

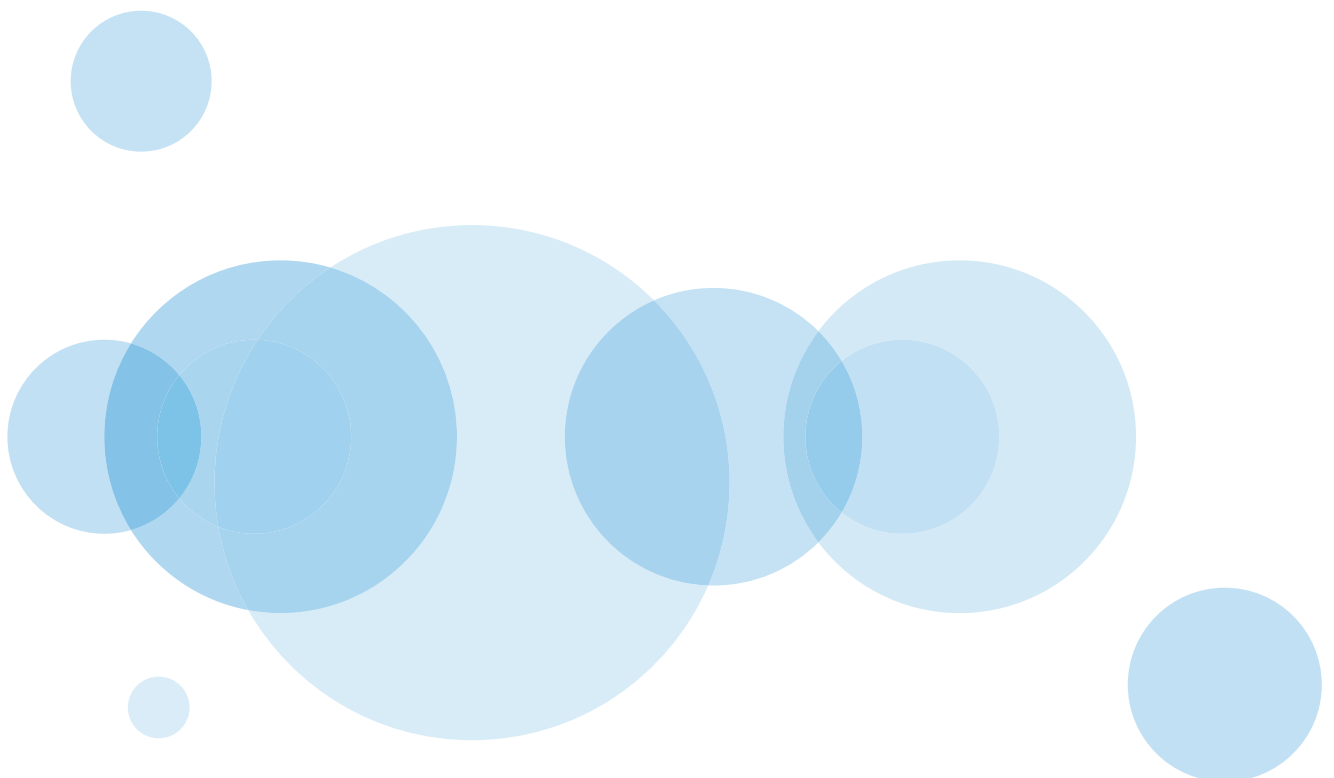


Helse- og omsorgsdepartementet

Utredning

# Sentrale elementer vedrørende organisering av AMK-sentralene

September 2016



## Innhold

<b>1</b>	<b>Mandat, sammensetting og arbeidsmåte</b> .....	5
1.1	Bakgrunn for mandatet .....	5
1.2	Mandatet .....	6
1.3	Utredningsgruppe, styringsgruppe, referansegruppe, .....	8
1.4	Utredningsgruppens tolkning av mandatet.....	9
1.5	Utredningsgruppens arbeid .....	10
1.6	Dialog med AMK-sentralene .....	11
<b>2</b>	<b>Sammendrag</b> .....	14
<b>3</b>	<b>AMK-sentralene – historikk, lovgrunnlag og utfordringsbilde</b> .....	17
3.1	Om medisinsk nødmeldetjeneste .....	17
3.2	Utfordringsbildet.....	17
3.2.1	Befolkningsøkning .....	18
3.2.2	Sykdomsutvikling .....	18
3.2.3	Psykisk sykdom og rusmiddelmissbruk.....	18
3.2.4	Ny teknologi og nye metoder for medisinsk diagnostikk og behandling .....	19
3.2.5	Endringer i eierskap, ansvar, finansiering og organisering av offentlige helsetjenester .....	20
3.2.6	AMK-sentralenes rolle som helsefaglig rådgiver .....	20
3.2.7	Samlet vurdering .....	20
3.3	Lovgrunnlag for AMK-sentralene.....	21
3.3.1	Overordnede krav .....	21
3.3.2	Sørge for-ansvaret.....	21
3.3.3	Andre grunnleggende krav til helsetjenesten.....	21
3.3.4	Akuttmedisinforskriften .....	22
3.3.5	Nærmere om akuttmedisinforskriftens krav til AMK-sentralene.....	23
3.4	Beredskap for store eller uvanlige hendelser .....	24
<b>4</b>	<b>Forskning og virksomhetsdata</b> .....	25
4.1	Metodiske begrensninger .....	25
4.2	NPR-data .....	26
4.3	Norsk hjertestansregister .....	27
4.3.1	Begrensninger i datagrunnlaget og diskusjon: .....	29
4.3.2	Referanseliste kapittel 4.3 .....	30
4.4	Ikke innhentede data .....	31
4.5	Aktivitetsdata AMK-sentraler. ....	31
4.6	Utredningsgruppens oppsummering av eksisterende datatilgang.....	34
<b>5</b>	<b>Fysisk samlokalisering og harmonisering av geografiske ansvarsområder</b> .....	35
5.1	Innledende vurderinger.....	35
5.1.1	Samlokalisering med politi og brann.....	35
5.1.2	AMK Vestre Vikens egne vurderinger.....	37
5.1.3	Samarbeid med kommunehelsetjenesten om løsning av komplekse medisinske oppdrag. ....	38
5.1.4	Organisatoriske endringer i politi og brann- og redningsetaten .....	39
5.1.5	Geografisk samordning.....	39

5.1.6	Drøfting av eventuell samordning av geografiske ansvarsområder.....	42
5.1.7	Samlokalisering og betydning for taushetsplikt og tillit.....	43
5.2	Hva sier virksomhetstallene om Samlok Drammen? .....	45
5.2.1	Bruk av AMK/insidens .....	46
5.2.2	Reaksjonstider og Samlok .....	48
5.2.3	Oppsummering virksomhetsdata og Samlok Drammen.....	52
5.3	Utredningsgruppen tilrådning .....	52
5.4	Antall AMK-sentraler .....	54
5.5	Utredningsgruppens tilrådning .....	55
5.6	AMK-sentraler, LV-sentraler og velferdsteknologi.....	55
<b>6</b>	<b>Grensesnitt mot kommunalt ansvar/LV-sentralene .....</b>	<b>56</b>
6.1	Om legevaktsentralen.....	56
6.2	Virksomhetsdata og LV-sentral .....	58
6.3	Samlokalisering og LV-sentral.....	58
6.4	Utredningsgruppens tilrådning .....	63
<b>7</b>	<b>Oppgaveportefølje ved AMK-sentralene.....</b>	<b>64</b>
7.1	Problembeskrivelse .....	64
7.2	Drøfting.....	66
7.2.1	Pasienten .....	67
7.2.2	AMK-sentralen .....	68
7.2.3	Primærhelsetjenesten .....	68
7.2.4	Kommunikasjon.....	68
7.3	Utredningsgruppens tilrådning .....	69
7.3.1	Relaterte tilleggsoppgaver som kan løses i AMK-sentralene.....	70
7.4	R-AMK funksjonen og AMK-LA-sentraler .....	70
7.4.1	R-AMK-sentraler .....	70
7.4.2	Drøfting.....	71
7.5	R-AMK forum .....	71
7.5.1	Drøfting.....	72
7.6	Utredningsgruppens tilrådning .....	72
7.7	AMK-LA-sentraler .....	73
7.7.1	Drøfting.....	73
7.7.2	Utredningsgruppens tilrådning.....	75
<b>8</b>	<b>Styrket nasjonal utvikling av tjenesten.....</b>	<b>75</b>
8.1	Nasjonale strukturer innenfor akuttmedisinske tjenester .....	75
8.1.1	Vurdering.....	76
8.1.2	Utredningsgruppens tilrådning.....	77
<b>9</b>	<b>AMK-sentralenes ledelses-, ansvars- og myndighetsforhold.....</b>	<b>77</b>
9.1	Ledelses-, ansvars- og myndighetsforhold i AMK-sentralene .....	77
9.2	Dagens situasjon .....	77
9.3	Utviklingstrekk og drivere .....	78
9.4	Organisering, ledelse og støttefunksjoner .....	79
9.5	Medisinsk faglig ledelse av AMK-sentraler .....	79
9.6	Operativ ledelse av AMK-sentraler .....	80
9.7	AMK-sentral med R-AMK-funksjon.....	80

9.8	Teknisk support .....	80
9.9	Utredningsgruppens tilrådning .....	80
<b>10</b>	<b>Faglig utvikling og kompetanseoppbygging.....</b>	<b>80</b>
10.1	Medisinsk nødmeldetjeneste – faglig plattform og kompetansebehov ....	80
10.2	Status for forskning i medisinsk nødmeldetjeneste.....	81
10.3	Datagrunnlag og metodevalg .....	83
10.4	Kvalitetsindikatorer og tilgang til data .....	83
10.4.1	Relevante indikatorer i Nasjonalt kvalitetsindikatorsystem.....	84
10.5	Lovbestemte helseregistre .....	85
10.6	Medisinske kvalitetsregistre .....	85
10.6.1	Lokale kvalitetsregistre.....	85
10.7	Nasjonale og regionale prosjekter .....	85
10.8	Utdanning, kompetanseoppbygging og kvalitetssikring.....	86
10.8.1	Systemer for beslutningsstøtte.....	87
10.9	Samarbeid mellom AMK- og LV-sentral.....	87
10.10	Samvirke med andre nødetater .....	88
10.11	Tverrkulturelle utfordringer .....	88
10.12	Fremtidige modeller for utdanning i nødmeldingstjenesten .....	88
10.13	Nasjonale kompetansemiljøer .....	89
10.14	Utredningsgruppens tilrådning.....	90
<b>11</b>	<b>Teknologiske forhold i framtidens AMK-sentraler.....</b>	<b>91</b>
11.1	Utviklingstrekk og drivere.....	91
11.2	Utredningsgruppens tilrådning.....	93
<b>12</b>	<b>Risikovurderinger og risikoanalyser.....</b>	<b>94</b>
12.1	Status og utfordringer .....	94
12.2	Utredningsgruppens tilrådning.....	95
<b>13</b>	<b>Erfaringer fra andre land .....</b>	<b>95</b>
13.1	Utredningsgruppens tilrådning.....	97
<b>14</b>	<b>Økonomiske, administrative og juridiske konsekvenser. ....</b>	<b>97</b>
14.1	Økonomiske konsekvenser.....	98
14.2	Administrative konsekvenser.....	99
14.3	"Nullalternativet" .....	99
<b>15</b>	<b>Vedlegg: .....</b>	<b>102</b>
<b>16</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>106</b>

## 1 Mandat, sammensetting og arbeidsmåte

### 1.1 Bakgrunn for mandatet

Nasjonalt nødmeldingsprosjekt leverte den 16. desember 2014 en tverretattlig utredning til Justis og beredskapsdepartementet. Utredningen konkluderte med at det er behov for forbedringer i norsk nødmeldingstjeneste.

Utredningen pekte spesielt på følgende seks områder:

- Kapasitet
- Kompetanse
- Teknologi
- Styring og forvaltning
- Lik tolkning av lovverk
- Organisering

I forbindelse med etablering av nye politidistrikt ble det anbefalt å samlokalisere politiets operasjonssentraler og 110 sentralene. Det ble også anbefalt at politiets operasjonssentraler og 110 sentralene til brann- og redningsetaten skulle ha samme geografiske virkeområde.

Utredningen anbefalte videre at Helse- og omsorgsdepartementet gjennomfører en utredning av optimal organisering av den akuttmedisinske nødmeldetjenesten. For ikke å hemme den videre prosess i utvikling av nødmeldingstjenesten, ble det anbefalt at dette arbeidet skulle koordineres med de øvrige nødetatene.

Helse- og omsorgsdepartementet besluttet å gjennomføre utredning av «optimal organisering av den medisinske nødmeldetjenesten» og beskrev oppdraget i mandat av 13.8.2015.

Benevningen på utredningen ble i styringsgruppemøte den 30. mars 2016 endret fra "utredning av optimal organisering av den medisinske nødmeldetjenesten med vekt på AMK-sentralene" til "utredning av sentrale elementer vedrørende organisering av AMK-sentralene". Følgende elementer inngår i begrunnelsen for endringen:

- Det er ønskelig med et bedre samsvar mellom navnet på utredningen og det som faktisk utredes. Det betyr blant annet en tydeliggjøring av at det kommunale ansvaret for legevaktssentralene som i henhold til akuttmedisinforskriften inngår i medisinsk nødmeldetjeneste ikke omfattes av utredningen.
- Det er utfordrende å bruke begrepet "optimalt" når det skal gis råd om framtidig organisering.
- Det er ønskelig å signalisere at utredningen er begrenset i den forstand at den skal gi råd knyttet til noen sentrale organisatoriske spørsmål og ikke skal presentere en fullstendig plan for hvordan RHF-ene i framtiden skal organisere sine AMK-sentraler.

Innholdet i mandatet for utredningen endres ikke. Navneendringen er forelagt Justis- og beredskapsdepartementet som ikke hadde kommentarer så lenge mandatet ikke ble endret.

## 1.2 Mandatet

Utredningsgruppen fikk følgende mandat:

Helse- og Omsorgsdepartementet skal sette i verk en utredning av sentrale elementer vedrørende organisering av AMK-sentralene. Utredningen skal framskaffe et tilstrekkelig grunnlag for de regionale helseforetakene til å treffe beslutninger om framtidig organisering av nødmeldetjenesten innen sine ansvarsområder.

Begrunnelsen for å sette i verk utredningen er anbefalingen fra Nasjonalt nødmeldingsprosjekt om at Helse- og omsorgsdepartementet gjennomfører en egen utredning om optimal organisering av den medisinske nødmeldetjenesten, samt ulikhetene ved dagens organisering av tjenesten.

Utredningen skal ta hensyn til at det er en overordnet føring at de regionale helseforetakene skal tilstrebe nødvendig grad av nasjonal samordning innen fagfeltet slik at befolkningen/publikum i framtiden sikres likeverdig/sammenlignbar nødvendig helsehjelp ved akutt medisinsk nød. Det er i den sammenheng naturlig å vurdere behovet for nasjonal standardisering og harmonisering opp mot ønsker om regionalt/lokalt tilpassede løsninger.

Utredningen skal ta utgangspunkt i tilrådingene i Nasjonalt Nødmeldingsprosjekt, der de tre nødetatene, Politi, Brann og Helse har oppnådd konsensus om 6 felles forbedringsområder, kapasitet, kompetanse, teknologi, styring og forvaltning, lik forståelse av lovverk og organisering. Utredningen skal beskrive organisatoriske modeller for den medisinske nødmeldetjenesten som legger til rette for nødvendig grad av samordning/samvirke med de andre nødetatene slik at de nasjonale nødmeldetjenestene (Politi, Brann og Helse) kan utnytte de samlede ressursene mer effektivt og gi en mer brukerrettet tjeneste med høyere kvalitet enn i dag. Utredningen skal gi et tilstrekkelig grunnlag for å kunne fatte beslutning på regionalt nivå om eventuell samlokalisering av AMK-sentralene med de andre nødetatenes alarmsentraler.

I tillegg til å ta utgangspunkt i sluttrapporten fra Nasjonalt Nødmeldingsprosjekt, NNP, og videreføringen av dette gjennom Program for Forbedring av Nødmeldingstjenesten, PFN, skal utredningen legge til grunn føringer gitt i den nylig reviderte akuttmedisinforskriften. I tillegg må utredningen se hen til andre relevante utredninger og pågående arbeider som vil ha konsekvenser for den medisinske nødmeldetjenesten. Spesielt nevnes Primærhelsemeldingen som ble lagt fram for Stortinget i mai 2015 og Nasjonal helse- og sykehusplan som legges fram høsten 2015, Nærpolitireformen som ble behandlet i Stortinget i juni 2015 og det regjeringsoppnevnte Akuttutvalget som leverer sine tilrådingene i form av en NOU i desember 2015. Relevante rapporter og analyser etter hendelsene 22. juli 2011 skal også inngå i vurderingsgrunnlaget.

Det forventes at konkrete erfaringer med ulike organisasjonsformer og teknologiske løsninger for den medisinske nødmeldetjenesten som konseptene «virtuell AMK-

sentral» i Helse Vest og «VAKE» (Videobasert Akuttmedisinsk Konferanse) i Helse Nord samt de samlokaliserte nødmeldesentralene i Drammen bringes inn i utredningsarbeidet. Utredningen bør vurdere relevante resultater fra prosjektet "Videreutvikling av prehospitale tjenester" i Helse Sør-Øst. Det er også naturlig at et begrenset utvalg av relevante erfaringer fra sammenlignbare tjenester i utlandet vurderes.

Utredningen begrenses til den delen av medisinsk nødmeldetjeneste som tilligger spesialisthelsetjenestens ansvarsområde. Det vil si at organiseringen av de kommunale legevaktssentralene ligger utenfor utredningens mandat. Grensesnittet mot det kommunale ansvarsområdet skal likevel beskrives med klare forventninger til innhold og detaljeringsgrad i avtaleverket mellom kommuner og helseforetak.

Utredningen skal:

- Vurdere behovet for samordning av den medisinske nødmeldetjenesten med de andre nødetatenes tilsvarende tjenester, herunder vurdere behovet for harmonisering av geografiske ansvarsområder og fordeler og ulemper ved fysisk samlokalisering med de andre etatenes nødmeldesentraler.
- Vurdere behovet for formalisering og harmonisering av ansvars- og myndighetsforhold innen den medisinske nødmeldetjenesten med tilsvarende forhold ved Politiets operasjonssentraler.
- Vurdere behovet for faglig utvikling og kompetanseoppbygging innen den samlede nødmeldetjenesten og beskrive mulige organisatoriske konsekvenser av denne vurderingen.
- Vurdere behovet for kompetanse- og fagutvikling, inkludert forskning, innen fagfeltet medisinsk nødmeldetjeneste og eventuelle organisatoriske konsekvenser av dette.
- Vurdere aktuelt og framtidig behov for utvikling, implementering og vedlikehold av teknologiske løsninger og mulige organisatoriske konsekvenser av dette.
- Gjennomgå ulikhetene i oppgaveportefølje ved AMK-sentralene og vurdere behovet for en rendyrking av de spesifikke nødmeldingsoppgavene.
- Sammenstille foreliggende risikovurderinger av nødmeldetjenesten og vurdere behovet for supplerende risikoanalyser som kan ha innvirkning på framtidig organisering.
- Vurdere økonomiske, administrative og juridiske konsekvenser av de organisatoriske modeller som legges fram.

### 1.3 Utredningsgruppe, styringsgruppe, referansegruppe,

Utredningsgruppen har bestått av følgende 12 medlemmer:

	Representerer:
Håkon Gammelsæter (leder)	Helse og omsorgsdepartementet
Anne-Lise Solberg	Helse Nord RHF
Kirsten Mo Haga	Helse Midt-Norge RHF
Anne Hilde Bjøntegård	Helse Vest RHF
Terje Kluffen	Helse Sør-Øst RHF
Ketil Are Lund	Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO HF)
Jan Erik Nilsen	Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS)
Kristine Dreyer	Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap (KoKom)
Guttorm Raknes	Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin (Nklm)
Guri Moen Lajord	KS
Gunhild Røstadsand	Helsedirektoratet
Bjørn Jamtli	Helsedirektoratet

Tilretteleggere for utredningsgruppen:

Even Klinkenberg	Helsedirektoratet
Grethe Hatland	Helse og omsorgsdepartementet

Styringsgruppe:

	Representerer:
Cathrine Meland (leder)	Helse og omsorgsdepartementet
Trond Marius Elsbak	Helse Nord RHF
Steinar Bjørås	Helse Midt-Norge RHF
Ingvill Skogseth	Helse Vest RHF
Jostein Svendsen	Helse Sør-Øst RHF
Steinar Olsen	Helsedirektoratet



Referansegruppen har vært programstyret for Program for forbedring av nødmeldingstjenesten (PFN) som har bestått av:

Tove Kristin Flølo (leder) (Inntil 31.12.15) Øystein Knutsen jr. (leder) (Fom. 01.01.16)	Justis og beredskapsdepartementet
Thor-Arne Aas	Justis og beredskapsdepartementet
Geir Leo Sedler	Kommunal og moderniseringsdepartementet
Cathrine Meland	Helse og omsorgsdepartementet

#### 1.4 Utredningsgruppens tolkning av mandatet

Det er viktig for utredningsgruppen å presisere at medisinsk nødmeldetjeneste er en integrert del av helsetjenesten som skal utøves innenfor rammene av gjeldende regelverk for helse- og omsorgstjenester. For å sikre befolkningen gode akuttmedisinske tjenester må samvirke internt i helsetjenesten og mellom øvrige nødetater være planlagt, forberedt og øvet.

Utvalgets mandat setter et særlig fokus på samlokalisering og nødvendig samvirke og harmonisering av ansvar og myndighetsforhold mellom AMK-sentralene og nødmeldesentralene til politi og brann- og redningsetaten.

Samvirke mellom nødetatenes nødmeldesentraler er viktig. Befolkningen må ha trygghet for at situasjoner som meldes til én nødmeldesentral, men som trenger innsats fra flere nødetater, blir håndtert og samordnet av aktuell sentral på en formålstjenlig måte og uten unødvendige forsinkelser.

Det har vært noen eksempler på forsinket eller mangelfull varsling mellom nødmeldesentralene til politi, brann og helse. Det mest kjente i seinere tid er hendelsene på Valdresekspressen på slutten av 2013. Utredningsgruppen er likevel av den oppfatning at samvirke mellom nødmeldesentralene, og ikke minst mellom enheter fra de ulike operative tjenestene, i hovedsak fungerer godt til tross for ulike geografiske opptaksområder og ulik lokalisering av nødmeldesentralene.

Verken i Nasjonalt nødmeldingsprosjekt eller i politistudien som ligger til grunn for Stortingets vedtak knyttet til Nærpolitireformen er det fremlagt dokumentasjon som viser at samvirket mellom nødetatenes nødmeldesentraler ikke fungerer. Det som er dokumentert er de store ulikhetene i hvordan tjenestene er organisert. Utredningsgruppen mener at en så viktig og samfunnskritisk funksjon som samvirke mellom nødetatens nødmeldesentraler må evalueres og forbedres fortløpende. Utredningsgruppen vil samtidig peke på at AMK-sentralenes viktigste samhandlingsaktører er innenfor aksene AMK-sentral, ambulanse, sykehus, akuttmottak og de kommunale legevaktene/legevaktssentralene.

Mandatet begrenser utredningen til organisering av AMK-sentralene samt en beskrivelse av grensesnittet mot LV-sentralene og det kommunale delansvaret for

den medisinske nødmeldetjenesten. Utredningsgruppen er av den oppfatning at det ikke er mulig å utrede organisering av AMK-sentralene uten å komme inn på samarbeidet mellom AMK-sentralene og LV-sentralene og dermed i noen grad på organisatoriske forhold knyttet til LV-sentralene. Utredningsgruppen har følgelig tolket mandatets begrensninger liberalt og har behandlet grensesnittet mot LV-sentralene relativt inngående.

I tråd med styringsgruppens presisering av mandatet i sitt møte den 30. mars 2016, har utredningsgruppen avstått fra å presentere komplette modeller for organisering av AMK-sentralene og innbyrdes vurdering eller rangering av slike modeller. Utredningsgruppen har begrenset utredningen til de eksplisitt uttalte elementer som mandatet beskriver og relaterte saksforhold.

## 1.5 Utredningsgruppens arbeid

Utredningsgruppen har tilsammen avholdt 10 møter med i alt 14 møtedager.

De fleste møtene ble lagt opp med innledere etterfulgt av diskusjon i utvalget.

2. oktober 2015 (Oslo). Oppstartmøte hvor mandatet ble presentert og drøftet med oppdragsgiver og leder av styringsgruppen, ekspedisjonssjef Cathrine Meland, Helse- og omsorgsdepartementet.

19. oktober 2015 (Oslo). Virksomhetsdata/forskningsdata. Innledere var seniorrådgiver Håkon Haaheim, Helsedirektoratet avd. Norsk Pasientregister (NPR) og seksjonsoverlege/medisinsk fagsjef Per Christian Juvkam, Helse Møre og Romsdal HF.

24. og 25. november 2015 (Oslo). Prosjektleder Arild Østergaard var invitert for å orientere om prosjektet «Videreutvikling av prehospitale tjenester i Helse Sør-Øst». Dag 2 ble i sin helhet brukt til innlegg og diskusjoner med arbeidstagerorganisasjoner og interessegrupper. Utredningsgruppen hadde gått ut med en bred invitasjon og fra arbeidstakersiden møtte Fagforbundet med fire ressurspersoner ledet av rådgiver Hermann Albert. Delta deltok med Tanja Hande og Kristin Vik og fra Norsk sykepleierforbund deltok seniorrådgiver Jan Vegard Pettersen. Tre interessegrupper møtte utredningsgruppen. Fra Organisasjon mot offentlig diskriminering (OMOD) møtte Akie de Leon, fra Landsforeningen for slagrammede møtte Espen Madsen og fra Hørselshemmedes landsforbund møtte nestleder Jan Joakimsen.

16. desember 2015 (Tromsø). Seniorrådgiver Oddvar Hagen, Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin (NST) og klinikkoverlege/professor Mads Gilbert innledet om Videobasert akuttmedisinsk konferanse (VAKe) og overlege og leder av Nasjonal kompetansetjeneste for traumatologi Torben Wisborg om «Presisjon i bruk av luftambulansetjeneste til alvorlig skadde pasienter i 2013». Videre orienterte medisinsk rådgiver/anestesilege Pål Madsen fra Luftambulansetjenesten ANS om «Rekvirering og koordinering av luftambulansetjeneste».

20. januar 2016 (Gardermoen). Helge Bryne fra Helse Vest orienterte om "Virtuell AMK-sentral – organisatoriske aspekter".

17. og 18. februar 2016 (Drammen). Orientering om Samlok Drammen ved klinikkdirektør Inger Lise Hallgren, avdelingssjef AMK Lise-Mette Lindland, fagutvikler Hilde Fredriksen Rikheim, fagsjef Hans-Cristian Stoud Platou, ambulansarbeider Bjørn Johannesen, alle fra Vestre Viken HF. I tillegg orienterte Morten Qvist fra 112 sentralen og Espen Thomassen fra 110 sentralen. På dag to orienterte klinikkoverlege Jon Erik Steen-Hansen fra AMK Vestfold-Telemark om «Fusjon av to AMK-sentraler – en evaluering av kvalitet». Prosjektlederne Erik Liaklev og Jesper Rådberg fra Justis- og beredskapsdepartementet orienterte om Nasjonalt nødmeldingsprosjekt (NNP) og oppfølgingen av dette gjennom Program for forbedring av nødmeldingstjenesten (PFN). Tilrådingene fra NNP er den direkte årsaken til gjennomføring av denne utredningen.

16. mars 2016 (Gardermoen). Rolf Johannesen fra Politidirektoratet innledet om "Politidirektoratet syn på samhandling mellom helse og politi" og Camilla Kluge Foss og Christian Falkenberg Jensen fra konsulentfirmaet Deloitte presenterte sin analyse av foreliggende risikovurderinger av nødmeldetjenesten og vurdering av behovet for supplerende risikoanalyser som kan ha innvirkning på framtidig organisering.

21. april 2016 (Stjørdal) var inndelt i to hoveddeler, kommunehelsetjenestens rolle i den medisinske nødmeldetjenesten og ulike teknologiske forholds betydning for nødmeldetjenesten. Om kommunehelsetjenesten innledet Helen Brandstorp, Nasjonalt senter for distriktsmedisin, Erik Zakariassen, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Legevaktsleder i Alta Magnus Hjortdahl og Fastlege/legevaktslege i Mo i Rana Anette Fosse. Innenfor området teknologi og nødmeldetjenesten holdt adm. dir. Gisle Fauskanger og porteføljeansvarlig Ørjan Stange Bye fra Nasjonal IKT HF, adm. dir. Lars Erik Tandsæther fra Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF, prosjektleder Ole Johan Kvan fra Direktoratet for e-helse, fagansvarlig arkitekt Ola Vikland fra Norsk Helsenett SF og avd.dir. Steinar Olsen og seniorrådgiver Sven Bruun fra Helsedirektoratet, innlegg.

Møtene 24. og 25. mai 2016 (Gardermoen) og 14. og 15. juni 2016 (Gardermoen) var i sin helhet satt av til interne drøftinger i utredningsgruppen.

## 1.6 Dialog med AMK-sentralene

For å sikre god forankring av utredningsgruppens mandat og arbeidsprosesser har utvalgsleder og utvalgssekretær hatt møter med AMK nettverkene i de fire regionale helseforetakene.

Første møte ble avholdt tirsdag 8. mars 2016 i Helse Midt-Norge RHF og møteserien ble avsluttet med Helse Nord RHF i Tromsø fredag 20. mai 2016. Tilsammen har omlag 60 personer deltatt på de fire møtene og alle landets 16 AMK-sentraler har vært representert.

Møtene har blitt organisert som dialogmøter med en varighet av omlag tre timer hvor utredningsgruppens mandat, rammer og sammensetting ble presentert. Møtedeltagerne fikk deretter anledning til å komme med synspunkter på mandatpunktene som omhandler samlokalisering, ulike geografiske ansvarsområder mellom helse og politi/brann, R-AMK og AMK-LA funksjonene og kompetanse- og opplæringsbehov for ansatte i AMK-sentralene.

Møtene med de regionale AMK-nettverkene var preget av stor åpenhet og mange gode innspill. Innspillene kan kort oppsummeres i følgende punkter:

### **Om samlokalisering med brann og politi.**

Under diskusjoner om samlokalisering med brann og politi synes det å være en bred enighet om at AMK-sentralene er, og må være, en integrert del av helsetjenesten og at lokalisering aldri må gå på bekostning av den helsefaglige kvaliteten på de tjenestene som en AMK-sentral skal levere.

Flere hevdet at AMK faget hadde best utviklingsforutsetninger når sentralene lokaliseres i eller tett på et bredt akuttmedisinsk miljø mens andre hevdet at sentralenes beliggenhet var av mindre betydning for kvaliteten på tjenesten så lenge tilgang på hensiktsmessige lokaler og relevant kommunikasjonsteknologi var sikret. Flere etterlyste oversikter over eventuelle synergieffekter på teknologisiden ved en samlokalisering.

Det ble også gitt uttrykk for en viss undring over at samlokaliseringsdebatten stor sett dreide seg om samlokalisering med brann og politi. Innenfor medisinsk nødmeldetjeneste burde samlokalisering med f.eks. legevaktsentraler (LV-sentraler), akuttmottak, eller Pasientreiser være like viktige alternativ i en slik diskusjon.

Det syntes også å være bred enighet om at det må foregå et kontinuerlig forbedringsarbeid innenfor medisinsk nødmeldetjenestene med større grad av profesjonalisering av roller og oppgaver og hvor muligheten for kvalitetsoptimale pasientforløp er styrende for organiseringen.

Det rapporteres om at mange AMK-sentraler har etablert gode, men forskjellige samhandlingsrelasjoner med politi og brann gjennom bl.a. faste 11X møter hvor man enten møtes på tradisjonelt vis gjennom faste møter eller videokonferanser. Flere faste og konkrete samhandlingsrelasjoner, ikke minst felles lokale samhandlingsprosedyrer og øvelser, ble trukket fram fra de fleste AMK-sentralene som noe det må arbeides mer med.

### **Ulike geografisk ansvarsområder mellom brann, politi og helse**

Det ble rapportert fra flere at manglende samsvar mellom opptaksområder for de ulike nødetatenes nødmeldesentraler kunne by på utfordringer. Noen AMK-sentraler må forholde seg til to eller flere nødmeldesentraler for brann og politi. Ideelt sett kunne det være ønskelig med felles opptaksområder, men ingen AMK-sentraler trakk frem dette som blant sine største problem.

Gjennomgående ble det sagt at man hadde "lært seg å leve med ulike samhandlingsmønstre" med de ulike politidistriktene og at AMK-sentralene måtte forholde seg til helsevesenets administrative inndelinger. Gode kartsystemer og forbedrede muligheter for informasjonsdeling både internt i helse og mellom nødetatene vil kunne eliminere uklarheter knyttet til ulike opptaksområder.

## **Kompetansebehov og kompetanseutvikling**

Det kan synes som om KoKom's kompetanseplaner for personell som mottar og håndterer medisinske nødmeldinger fra mai 2011 danner grunnmuren i opplæringen av AMK-operatører og ambulansesentraler, og de fleste AMK-sentralene har med basis i KoKom's planer videreutviklet og utarbeidet egne opplæringsprogrammer.

Flere etterspurte et nasjonalt initiativ for utvikling av systemer for vurdering av personlig egnethet som AMK-personell og oppdaterte nasjonale planer for opplæring og resertifisering.

Ved flere AMK-sentraler er det etablert stillinger i mindre brøker for å få bemanningsplaner til å gå opp, noe som igjen kan medføre redusert kvalitet på tjenestene grunnet mindre «håndteringserfaring» eller volum for operatører med slike lave stillingsbrøker. Mange mener at dette er problematisk med tanke på å utvikle tilstrekkelig relevant kompetanse og oppnå tilstrekkelig volum av nødmeldinger for de enkelte operatørene.

Et utsagn som ofte ble hørt er: "Medisinsk nødmeldetjeneste og «AMK-faget» må løftes, videreutvikles og underlegges forskning på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, noe som igjen vil medføre at tjenesten forbedres til brukernes beste".

### **R-AMK funksjonen.**

I henhold til akuttmedisinforskriften skal det regionale helseforetaket fastsette hvilken AMK-sentral som skal ha et overordnet koordineringsansvar i regionen. Koordineringsansvaret innebærer ingen endring av de ordinære ansvarslinjene, men de regionale AMK-sentralene (R-AMK) skal primært bistå og støtte lokale AMK-sentraler ved hendelser der slik bistand blir etterspurt.

Det finnes ingen oversikt over hvor ofte lokale AMK-sentraler søker støtte og bistand fra de fire R-AMK-sentralene, men inntrykket er at mange lokale AMK-sentraler bruker og opplever R-AMK sentralen som en god og viktig støtteressurs ved konkrete hendelser. Flere ga imidlertid uttrykk for at R-AMK funksjonen bør gjennomgås og videreutvikles og det bør utvikles tydeligere nasjonale føringer for hvordan dette skal fungere. Hvis ikke kan R-AMK strukturen oppfattes som en unødvendig ekstra nivåinndeling innenfor medisinsk nødmeldetjeneste.

### **R-AMK forum.**

Da det ble etablert et system med regionale AMK-sentraler oppsto det også et behov for et mer formalisert samarbeid mellom de fire R-AMK sentralene. Det ble derfor etablert et R-AMK forum hvor lederskapet går på rundgang mellom R-AMK-sentralene og hvor sekretærfunksjonen blir ivaretatt av KoKom. I tillegg til faste møter har R-AMK forum også arrangert nasjonale AMK-møter med god oppslutning fra aktuelle miljøer.

I møtene med AMK-nettverkene hadde flere av deltakerne overraskende sterke oppfatninger om R-AMK forum. Det framkom meninger som at gjennom dette forumet hadde de regionale AMK-sentralene etablert et eget organ uten et klart

mandat og med begrenset mulighet til innsyn utenfra. Det ble stilt spørsmål om hvor hensiktsmessig og ressurseffektivt dette organet er i sin nåværende form. Det ble imidlertid også pekt på at det er behov for et tettere nasjonalt samarbeid mellom alle AMK-sentralene. Det var derfor flere som foreslo at R-AMK forum bør få en styrket posisjon i overordnet nasjonalt utviklingsarbeid.

### **Døgkontinuerlig ledelse ved AMK-sentralene.**

Flere av landets AMK-sentraler har ikke etablert en formalisert ordning med en ansvarlig vaktleder eller operasjonsleder gjennom hele døgnet. Der hvor en slik ordning ikke er etablert ble et system med en definert vaktleder etterlyst, og der ordningen var etablert ble det gitt uttrykk for at ordningen måtte videreutvikles i form av mer strukturerte fullmaksoversikter og kompetansekrav etc.

## **2 Sammenheng**

Nasjonalt nødmeldingsprosjekt la i 2014 frem sine anbefalinger. Prosjektet anbefalte blant annet følgende:

- "At HOD gjennomfører en utredning for optimal organisering av den akuttmedisinske nødmeldetjenesten. For ikke å hemme den videre prosess i utviklingen av nødetatene, anbefales at dette arbeidet koordineres med øvrige nødretater".

Regjeringen ga tilslutning til å følge opp anbefalingene fra nasjonalt nødmeldingsprosjekt i februar 2015.

Utredningen har som mandat å fremskaffe et tilstrekkelig grunnlag for de regionale helseforetakene til å treffe beslutninger om fremtidig organisering av nødmeldetjenesten, herunder eventuell samlokalisering med nødmeldesentralene til politi og brann- og redningsetaten. Utredningen omhandler organisering av AMK-sentralene, men beskriver også grensesnittet mot kommunehelsetjenestens delansvar for den medisinske nødmeldetjenesten, LV-sentralene.

Navnet på utredningen er endret fra "utredning for optimal organisering av den akuttmedisinske nødmeldetjenesten med vekt på AMK-sentralene" til "utredning av sentrale elementer vedrørende organisering av AMK-sentralene". Dette gir en mer realistisk forventning til innholdet i utredningen.

Mandatet for utredningen ble utarbeidet i løpet av sommeren 2015. Arbeidet startet opp i oktober samme år. Helse- og omsorgsdepartementet har ledet en utredningsgruppe med representanter fra de fire regionale helseforetakene, Helsedirektoratet, Nasjonal kompetansetjeneste for prehospitalet akuttmedisin (NAKOS), Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap (KoKom), Nasjonalt kompetansesenter for legevaksmedisin (Nklm), Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO HF) og Kommunenes sentralforbund (KS).

Arbeidet er gjennomført som et tradisjonelt utvalgsarbeid med 10 hel- eller todagers faglige møter med eksterne bidragsytere og interessenter, og et mindre antall møter med nasjonale og regionale nettverk innen medisinsk nødmeldetjeneste og



representanter fra samarbeidende nødetater. Det er også gjennomført en studiereise til relevante sammenlignbare tjenester i hhv Danmark (AMK-København) og Finland (Nødcentralsverkets 112-central i Kerava).

Utredningsgruppen har gått grundig inn i tilgjengelige data fra tjenesten, og mener at det med utgangspunkt i disse dataene ikke er mulig å trekke bastante konklusjoner om framtidig organisering av tjenesten. Dette skyldes blant annet en ulik registreringspraksis i AMK-sentralene og at parametere som kunne gi indikasjoner på mulige kvalitetsforskjeller mellom ulike organisasjonsmodeller ikke blir registrert i dag. Det er dessuten kun i svært begrenset grad mulig å følge akuttmedisinske pasientforløp fra første kontakt med helsetjenesten ved AMK- eller LV-sentralene til endelig resultat for pasientene (utfalls-data).

Utredningsgruppen avgir til sammen over 100 oppsummeringer og råd til HOD og de regionale helseforetakene. Blant de viktigste er:

- Utredningsgruppen er delt når det gjelder spørsmålet om fysisk samlokalisering av AMK-sentralene med nødmeldesentralene til politi og brann og redningsetaten. Basert på foreliggende kunnskapsgrunnlag finner flertallet verken å kunne fraråde eller å anbefale slik samlokalisering, mens mindretallet vil fraråde fysisk samlokalisering.

De øvrige tilrådningspunktene er utredningsgruppen samlet om:

- AMK-sentralene er en akuttmedisinsk tjeneste for publikum som har som oppgave å redde liv og begrense skade ved medisinske nødsituasjoner. Hensynet til håndtering av medisinske nødsituasjoner må derfor være det førende elementet for framtidig organisering av AMK-sentralene.
- Hendelser som krever samarbeid og samvirke mellom de tre nødetatene for å redde liv og begrense skade må løses effektivt og med tilstrekkelig kvalitet. AMK-sentralene må organiseres slik at dette samvirket både kan planlegges, operativt gjennomføres og kvalitetssikres på en god måte. Det betyr at organisatoriske virkemidler, herunder et tydelig tverretattlig ledelsesmessig fokus, må styrkes.
- Utredningsgruppen anser at allmennhetens tillit til helsepersonell og helsetjenesten er en grunnleggende forutsetning for å kunne yte forsvarlig og nødvendig helsehjelp. Utredningsgruppen er bekymret for at fysisk samlokalisering av AMK-sentralene med politi og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler vil kunne utfordre befolkningens tillit til helsetjenestens håndtering av taushetsbelagt informasjon som utveksles via medisinsk nødnummer 113. Dette hensynet bør derfor tillegges betydelig vekt i en vurdering av eventuell framtidig samlokalisering.
- Utredningsgruppen anbefaler at det iverksettes følgeforskning der det etableres samlokalisering av de tre nødetatene (samlok Bodø) og at resultatene herfra løpende sammenliknes med sentraler med andre modeller for organisering og lokalisering av AMK-sentraler.

Når det gjelder mulighetene for å harmonisere de geografiske ansvarsområdene for AMK-sentralene og nødmeldesentralene til politi og brann- og redningsetaten, gir utredningsgruppen følgende tilrådning:

- Utredningsgruppen har ut fra en samlet vurdering kommet til at vi ikke vil anbefale harmonisering av AMK-sentralenes geografiske ansvarsområder med politiets og branndistriktenes nye geografiske ansvarsområder. Ved denne vurderingen har gruppen særlig vektlagt at de regionale helseforetakenes ansvarsområder må være styrende for AMK-sentralenes ansvarsområder.
- Helseforetakene og politi- og branndistriktene bør i fellesskap gjennomgå og vurdere hvordan man skal planlegge samhandling i grenseområder for sine respektive geografiske ansvarsområder.
- Utredningsgruppen anbefaler at det etableres forpliktende samarbeidsrelasjoner på ledelsesnivå mellom AMK-sentralene og de nye politi- og branndistriktene i tråd med bestemmelsene i akuttmedisinforskriften.

Av andre viktige tilrådninger, trekkes følgende fram:

- Det bør planlegges for færre enn dagens 16 AMK-sentraler.
- Utredningsgruppen anbefaler at det etableres en formell nasjonal struktur som får ansvar for å legge rammer og være en nasjonal koordinator og pådriver for en nasjonalt samordnet utvikling av den medisinske nødmeldetjenesten.
- Utredningsgruppen anbefaler at koordinering av ambulanshelikoptertjenesten og flight following av ambulanshelikopteroppdrag utføres fra én AMK-sentral i hver av de fire helseregionene og at denne funksjonen tillegges regionens R-AMK-sentral.
- Koordinering av ambulansflytjenesten utredes med siktemål å samordne, effektivisere og standardisere tjenesteleveransen.
- Kvalitetsindikatorer vil stå sentralt i utvikling og kvalitetssikring av den medisinske nødmeldetjenesten. Tilgang til valide og reliable data, samt elektronisk datafangst, er av avgjørende betydning for å sikre en evidensbasert utvikling av prehospital akuttmedisin og medisinsk nødmeldetjeneste. Arbeidet med tilgang til elektronisk datafangst må derfor gis høy prioritet.
- Det bør etableres flerårige programmer for forskning og fagutvikling innen medisinsk nødmeldetjeneste, styrt av et nasjonalt programstyre.
- Helse- og utdanningsmyndighetene bør gå sammen om etablering av en høyskolebasert videreutdanning innen faget medisinsk nødmeldetjeneste.
- Det bør etableres en tverretattlig etterutdanning i nødmeldingsfaget som bygger på de profesjonsbaserte grunn- og videreutdanninger. Et slikt utdanningstilbud bør ses i sammenheng med tverretattlige kurs og utdanningstilbud for operative ledere (innsatsledere) i nødetatene og kan organiseres som en modul i de profesjonsbaserte videreutdanningene.

Utredningsgruppen har vurdert økonomiske og administrative konsekvenser i et eget kapittel. Juridiske forhold er løpende vurdert og inkludert i kapitlene som omhandler de organisatoriske elementene i rapporten. Utredningsgruppen har ikke gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av sine tilrådninger, men mener at forslagene ikke



vil medføre vesentlig økte kostnader. Tvert imot antas det at med en større grad av nasjonal harmonisering og standardisering av AMK-sentralene og på sikt færre sentraler, vil dette påvirke kostnadsbildet for de samlede prehospitale tjenestene i positiv retning.

### 3 AMK-sentralene – historikk, lovgrunnlag og utfordringsbilde

#### 3.1 Om medisinsk nødmeldetjeneste

Nødmeldetjenesten slik vi kjenner den i dag ble utviklet på begynnelsen av 1980-tallet med helsetjenesten som pådriver og politi, brann og daværende Televerket som viktige medspillere. Overlege Paul F. Forstrønen etablerte landets første akuttmedisinske kommunikasjonsentral (AMK-sentral) ved Haukeland sykehus i mai 1984 og Stortinget fulgte opp Forstrørens arbeid gjennom å vedta det som i dag danner rammene for medisinsk nødmeldetjeneste gjennom behandling av Ot.prp. 26-1988/89 Om telekommunikasjon i helsetjenesten, herunder medisinsk nødmeldetjeneste.

De grunnleggende verdiene som Stortinget vedtok for over 27 år siden er de samme som nå er nedfelt i Forskrift av 20. mars 2015 nr. 231, om krav til og organisering av kommunal legevaksordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste m.v.(Akuttmedisinforskriften)

Medisinsk nødmeldetjeneste er en nasjonal organisasjon som skal sette de hjelpesøkende i fokus og hvor grunnverdiene er nærhet, likhet, felleskap og trygghet. Befolkningen skal i akuttmedisinske situasjoner møte helsepersonell (fagkyndighetsprinsippet) som disponerer helsetjenestens samlede prehospitale ressurser.

Gjennom faste medisinske kontaktpunkter (telefonnummer 113 til AMK-sentralene ved akutt medisinsk nød og 116117 til LV-sentralene ved andre akutte tilstander) kommer befolkningen i direkte kontakt med helsetjenestens akuttmedisinske ressurser.

#### 3.2 Utfordringsbildet

Faktorer som befolkningsutvikling, endret sykkelighet, ny medisinsk kunnskap og teknologi, nye metoder for diagnostikk og behandling, samt betydelige strukturendringer i den offentlige helsetjenesten, vil trolig medføre betydelig økning i antallet henvendelser til helsetjenesten om akuttmedisinske tilstander. AMK- og LV-sentralene har og vil trolig også få en enda mer sentral rolle med å håndtere slike henvendelser. Sammenholdt med utviklingen av et mer differensiert velferdstilbud, omsorgs- og helsetjeneste-tilbud, vil dette kreve en styrking av AMK- og LV-sentralenes vurderings-, koordinerings- og prioriteringsfunksjon. Dette vil innebære behov for å styrke både AMK- og LV-operatørens helsefaglige kompetanse, sikre bedre medisinsk faglig involvering og samtidig utvikle og implementere bedre beslutningsstøtteverktøy.

I følge Norsk pasientregister, var det 936 419 henvendelser til norske AMK-sentraler i 2015. Dette er 17 % flere enn i 2010, noe som betyr at økningen i bruk av AMK-

sentraler var mer enn to og en halv ganger høyere enn befolkningsveksten i Norge i samme periode.

I det følgende har utredningsgruppen redegjort for de viktigste driverne som vi mener vil være sentrale elementer i det utfordringsbildet AMK-sentralene vil møte i årene som kommer.

### 3.2.1 Befolkningsøkning

Frem mot 2030 vil befolkningen øke noe, men andelen eldre vil øke sterkt, med tilsvarende reduksjon i andelen yngre. Aldersgruppen over 67 år vil øke med 64 %, mens gruppen over 80 år vil øke med 56 %. Samlet sett vil man rundt 2030 passere en million i aldersgruppen 67 år og eldre. Utviklingen forventes å fortsette og utgjør således en varig endring i alderssammensetningen.

Uavhengig av andre faktorer, vil befolkningsøkningen og økt antall eldre innebære økt etterspørsel etter helsetjenester – også akuttmedisinske tjenester.

### 3.2.2 Sykdomsutvikling

En betydelig andel av gruppen over 70 år vil både være sykere, ha flere sykdommer (multisyke) og være brukere av flere samtidige legemidler (multifarmasi) enn yngre deler av befolkningen.

Med kunnskap om nåværende forbruk av helsetjenester vet vi at gruppen eldre over 70 år har omtrent fem ganger høyere forbruk av sykehustjenester enn yngre aldersgrupper. Mens befolkningsgruppen over 80 år bare utgjør ca. 5 % av den totale befolkningen, legger disse beslag på 45 % av de somatiske sykehussengene.

Håndtering av gruppen av eldre og multi-syke eldre pasienter innebærer også en ny faglig utfordring for helsetjenesten. Bl.a. kommer dette til uttrykk ved at denne pasientgruppen ofte har et noe annet symptombylde enn yngre pasienter. Dette vil kreve kompetanseheving i alle deler av helsetjenesten og i særdeleshet i de prehospitaltjenestene som har en viktig vurderings- og silingsfunksjon.

En fortsatt antatt økning i forekomsten av hjerneslag vil øke behovet for kompetanse og akuttmedisinske ressurser for å sikre rask identifisering av symptomer på slag og rask transport til sykehus for kvalifisert diagnostikk og behandling.

Den forventede økningen i forekomsten av kreft og utstrakt poliklinisk behandling og hjemmebasert palliativ behandling vil påvirke de prehospitaltjenestene ved at stadig sykere pasienter behandles utenfor sykehus. Blant annet vil denne gruppen pasienter kunne utvikle komplikasjoner som kan kreve umiddelbare intervensjoner og/eller sykehusinnleggelser.

### 3.2.3 Psykisk sykdom og rusmiddelmissbruk

De senere år har det vært en jevn økning i antallet henvendelser til AMK-sentralene om pasienter med psykisk sykdom og rus. AMK-data viser at AMK-sentralene i 2013

håndterte nesten 48.000 hendelser knyttet til felles-betegnelsen rus og psykiatri. Dette er en økning på 22 prosent fra 2010.

I de kommende årene er det forventet en økning i forekomsten av psykiske lidelser i aldersgruppen 16-24 år. Det forventes også en økning i forekomsten av depresjon og angst, og aldersrelaterte psykiske lidelser som demens, som følge av den økende andelen av eldre.

Det er betydelig dødelighet knyttet til rusmiddelmissbruk. Blant annet er rusmidler en viktig årsak til at spesielt unge mennesker skades alvorlig i trafikkulykker og andre ulykker.

Personer med samtidig rus- og psykiske lidelser er særlig utsatt for ulykker, voldshendelser og tidlig død. Bruk av rusmidler er vanligere blant personer med psykiske lidelser enn ellers i befolkningen.

Den forventede økningen i psykiske lidelser blant enkelte befolkningsgrupper antas å kunne få konsekvenser for de prehospitaltjenestene. Dette vurderes særlig å være aktuelt for grupper av innvandrere hvor kultur- og språkforståelse vil utgjøre en utfordring.

AMK-operatører har gjennom utdanning og opplæring begrenset kunnskap om psykisk sykdom og rusmiddelmissbruk. Manglende kompetanse kan i noen grad kompenseres gjennom gode beslutningsstøttesystemer. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp (NIM) vurderes som dårlig utviklet når det gjelder håndtering av pasienter med psykisk sykdom. Det er derfor både behov for kompetanseheving og utvikling av bedre beslutningsstøtteverktøy, men også å etablere bedre samarbeid mellom psykisk helsevern, rusmiddelomsorgen og de akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus.

#### 3.2.4 Ny teknologi og nye metoder for medisinsk diagnostikk og behandling

Det er knyttet betydelig usikkerhet til hvordan utvikling av nye metoder for medisinsk diagnostikk og behandling vil påvirke de prehospitaltjenestene.

En vet likevel noe om hvordan de senere års utvikling på enkelte områder har påvirket tjenestene. Innføring av akutt PCI til pasienter med hjerteinfarkt gir bedre overlevelse og funksjonsnivå sammenlignet med annen (trombolytisk) behandling. Behandlingen stiller nye krav til kompetanse både hos AMK- og LV-operatører og ambulansespersonell.

En tilsvarende utvikling har man sett for behandling av pasienter med mistanke om hjerneslag. Tidlig behandling av pasienter med hjerneinfarkt redder liv og begrenser helseskaden. Forutsetningen er rask identifisering av symptomer og transport til sykehus med utstyr og kompetanse for diagnostikk (CT) og behandling.

Fortsatt utvikling av nye metoder for diagnostikk og behandling vil trolig innebære en sentralisering av en rekke dyre og kostnadskrevende spesialfunksjoner og desentralisering av mer vanlige og "enkle" funksjoner. Flere og mer differensierte behandlingstilbud vil fordre bedre og sikrere prehospitaltjenestevurderinger, herunder

bedre metoder for prehospital diagnostikk hvor bl.a. ambulanspersonell og AMK-sentraler må forventes å ha en sentral funksjon.

### 3.2.5 Endringer i eierskap, ansvar, finansiering og organisering av offentlige helsetjenester

I løpet av de siste 10-årene er det skjedd betydelige endringer i eierskap, ansvar, finansiering og organisering av de offentlige helsetjenestene i Norge.

De prehospitalene tjenestene er sensitive for organisatoriske endringer i øvrige deler av helsetjenesten. Dette kommer til uttrykk ved blant annet følgende forhold:

- Sentralisering av tjenestetilbud som ytes i interkommunale, stasjonære legevakter og avvikling av ambulerende legevakter har medvirket til en kraftig økning i bruken av ambulanser, både for å gjøre primærvurderinger av behovet for helsehjelp og for å bringe pasienter til og fra legevakt.
- Sentralisering og funksjonsfordeling av akutfunksjoner i spesialisthelsetjenesten vil få flere konsekvenser for de prehospitalene tjenestene. Dette gjelder særlig for ambulansetjenesten som ofte vil få lengre transportavstand til sykehus med akutfunksjoner og relevant kompetanse, og det vil kreve økt vurderings- og behandlingskompetanse.
- Funksjonsfordeling mellom sykehus vil ofte øke behovet for ambulansetjenester, men påvirker også AMK-sentralenes funksjon med hensyn til evnen til å motta og formidle komplekse symptombilder og kanalisere pasienter til institusjoner med riktig kompetanse og kapasitet. Tilsvarende vurderes å gjelde for etablering av differensierte behandlingstilbud på ulike nivåer, f.eks. etablering av distriktmedisinske sentre og KAD-senger i kommunene.

### 3.2.6 AMK-sentralenes rolle som helsefaglig rådgiver

Ved siden av mottak av henvendelser til medisinsk nødnummer 113 og alarmering av helseressurser, har AMK-sentralene en viktig rolle i forhold til å gi innringer helsefaglige råd. Veiledning i livreddende førstehjelpstiltak som f.eks. hjerte- og lungeredning (HLR), etablering av frie luftveier, stansing av blødninger og forebygging av nedkjøling inngår i denne funksjonen. Nyere forskning viser at telefonveiledet HLR og bruk av hjertestarter har stor betydning for overlevelse ved hjertestans. Det er grunn til å tro at AMK-sentralenes rådgivningsfunksjon vil måtte utvikles i tiden som kommer.

### 3.2.7 Samlet vurdering

Det tegner seg et bilde av en befolkning og et helsevesen i rask endring/utvikling. Det er betydelig usikkerhet knyttet til denne utviklingen, men utredningsgruppen mener at det er overveiende sannsynlig at belastningen på AMK-sentralene vil øke både i form av et raskt økende antall henvendelser, men også i form av mer komplekse oppgaver og vurderinger, samt mer krevende samarbeidsgrensesnitt mot interne og eksterne samarbeidspartnere. Dette vil stille krav til økt kompetanse og profesjonalitet i AMK-sentralene, og vil kreve at AMK-sentralene er i stand til å ta i bruk og nyttiggjøre seg ny teknologi.

### 3.3 Lovgrunnlag for AMK-sentralene

#### 3.3.1 Overordnede krav

Spesialisthelsetjenestens samfunnsoppdrag er nærmere beskrevet i formålsbestemmelsen til spesialisthelsetjenesteloven, § 1-1. Bestemmelsen lister opp flere forhold som loven skal bidra til å fremme. Det overordnede målet er å fremme folkehelse og å motvirke sykdom og skade. Loven skal også bidra til å sikre tjenestetilbud med god kvalitet, et likeverdig og tilgjengelig tjenestetilbud, en best mulig ressursutnyttelse og et tjenestetilbud som er tilpasset pasientenes behov. De øvrige bestemmelsene i loven, for eksempel kravet til forsvarlige tjenester, om ansvarsforhold og organisering, må leses i lys av hva som er formålet med loven.

AMK-sentralene er en del av spesialisthelsetjenesten, og gjennom sin virksomhet skal også AMK-sentralene bidra til å oppfylle disse formålene. En annen lov som legger grunnleggende føringer for virksomheten og hvordan AMK-sentralene organiseres er helsepersonelloven. Helsepersonelloven gir plikter og rettigheter for helsepersonell som yter helsehjelp. Helsepersonellovens formål er å bidra til sikkerhet for pasienter og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten, og å bidra til tillit til helsepersonell og helse- og omsorgstjenesten.

#### 3.3.2 Sørge for-ansvaret

Spesialisthelsetjenesteloven § 2-1 a lister opp hvilke tjenester de regionale helseforetakene har ansvar for å sørge for at befolkningen får tilbud om. Det fremgår at befolkningen skal ha tilbud om spesialisthelsetjeneste i og utenfor institusjon, og de regionale helseforetakene skal blant annet sørge for akuttmedisinsk beredskap, medisinsk nødmeldetjeneste, luftambulansetjeneste og ambulansetjeneste med bil og eventuelt med båt. Akuttmedisinforskriften inneholder konkrete regler om innholdet i disse tjenestene. De regionale helseforetakene skal dessuten ha beredskapsplaner (§ 2-1b) og yte bistand til hverandre ved ulykker og andre akutte situasjoner (§ 2-1c).

#### 3.3.3 Andre grunnleggende krav til helsetjenesten

Spesialisthelsetjenesteloven stiller også grunnleggende krav til organisering av og innhold i tjenestene. Kravene gjelder alle som tilbyr/yter helsehjelp i spesialisthelsetjenesten. I tillegg har helsepersonelloven regler som er sentrale for hvordan helsetjenester kan organiseres.

Spesialisthelsetjeneste/sykehus skal organiseres slik at det er en ansvarlig leder på alle nivåer, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 3-9. Bestemmelsen skal sikre klar ansvars plassering og tydelige ansvarslinjer.

Spesialisthelsetjenester skal være forsvarlige, og virksomheten har plikt til å tilrettelegge tjenestene sine på en slik måte at personell som utfører dem, blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter, jf. § 2-2. Dette følger også av helsepersonellovens § 16. Forsvarlighetskravet i spesialisthelsetjenesteloven må ses i sammenheng med helsepersonelloven § 4 som pålegger det enkelte helsepersonell å utføre sitt arbeid i samsvar med krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og

situasjonen for øvrig. Organiseringen av tjenestetilbudet skal bidra til at tjenestene blir forsvarlige gjennom å sikre at rammebetingelsene for at det enkelte helsepersonell kan yte forsvarlige tjenester er på plass.

Det skal inngås samarbeidsavtaler mellom kommuner og regionale helseforetak eller med helseforetak som det regionale helseforetaket bestemmer. Samarbeidet skal ha som målsetting å bidra til at pasienter og brukere mottar et helhetlig tilbud om helse- og omsorgstjenester. Dette fremgår av helse- og omsorgstjenesteloven § 6-1 og tilsvarende krav stilles til de regionale helseforetakene i spesialisthelsetjenesteloven § 2-1 e. Helse- og omsorgstjenesteloven § 6-2 stiller krav til at avtalene skal omfatte omforente beredskapsplaner og planer for den akuttmedisinske kjeden.

Helsepersonell og de som jobber i spesialisthelsetjenesten har taushetsplikt, jf. helsepersonelloven § 21 og spesialisthelsetjenesteloven § 6-1. Helsepersonell har dokumentasjonsplikt og plikt til å føre journal etter helsepersonelloven §§ 39 og 40, og spesialisthelsetjenesten skal ha forsvarlige journalsystemer, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 3-2. Både taushets- og dokumentasjonsplikten er helt grunnleggende for tjenesteutøvelsen, og må legges til grunn ved organisering av tjenestene.

Alle virksomheter skal arbeide systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 3-4 a. Bestemmelsen har også sammenheng med den generelle plikten til å ha internkontroll/styringssystemer som skal sikre at virksomhetene planlegger, organiserer, utfører og vedlikeholder aktivitetene sine i henhold til krav som følger av lovgivningen, og som skal bidra til kontinuerlig forbedring i virksomhetene. Dette følger av internkontrollforskriften for helse- og omsorgstjenesten.

### 3.3.4 Akuttmedisinforskriften

Spesialisthelsetjenesteloven og helsepersonelloven inneholder generelle regler. Det vanlige er at det ikke gis særregler om konkrete fagfelt eller tjenester, blant annet fordi både fag og tjenester er i kontinuerlig utvikling. Det sentrale kravet for helsetjenesten er forsvarlighetskravet. Innholdet i kravet og hvor grensen går for hva som er uforsvarlig er det opp til tjenesten å vurdere for konkrete tjenester og i konkrete situasjoner.

De akuttmedisinske tjenestene er et område hvor myndighetene har sett behov for en tydeligere regulering. Akuttmedisinforskriften stiller spesifikke krav til innholdet i de akuttmedisinske tjenestene, og har til formål å sikre at befolkningen ved behov for øyeblikkelig hjelp mottar forsvarlige og koordinerte tjenester utenfor sykehus. For disse tjenestene er ofte tid, tilgjengelighet, koordinering og samhandling avgjørende faktorer, og forskriften utdyper spesialisthelsetjenestelovens generelle krav. Forskriften sier både noe om hvordan akuttmedisinske tjenester skal organiseres og om samhandling, den stiller konkrete krav til tjenestene og krav til kompetansen til de som jobber i tjenesten. Som eksempel kan nevnes krav til svartid, språk og utstyr for AMK-sentraler.

Forskriftskravene er minimumskrav som må være oppfylt for alle virksomheter. På noen områder er kravene relativt spesifikke. Forskriften regulerer likevel ikke alle



sider ved virksomheten i de akuttmedisinske tjenestene. De generelle kravene om forsvarlighet, ansvarlinjer, taushetsplikt, dokumentasjonssystemer og internkontroll er grunnleggende og gjelder i tillegg. Forskriften inneholder også bestemmelser som forutsetter at det gjøres nærmere vurderinger både når man planlegger og organiserer virksomheten og i den daglige tjenesteutøvelsen. For eksempel krav om "nødvendig opplæring", om varsling "ved behov" og om logging av "viktige" telefonsamtaler. Her kan de generelle kravene bidra til å gi nærmere innhold til vurderingene som må gjøres.

### 3.3.5 Nærmere om akuttmedisinforskriftens krav til AMK-sentralene

Akuttmedisinforskriften tydeliggjør kommunens og helseforetakenes ansvar for samhandling og samarbeid i den akuttmedisinske kjeden (forskriftens § 4). Kommunene og de regionale helseforetakene skal sikre en hensiktsmessig og koordinert innsats i de ulike tjenestene og sørge for at de akuttmedisinske tjenestene er samordnet med de øvrige nødetatene, hovedredningssentralene og andre myndigheter. Virksomhetene skal sikre at personellet som utfører tjenester får nødvendig opplæring og trening i å utføre egne arbeidsoppgaver, i tillegg til trening i samhandling og samarbeid med de øvrige delene av den akuttmedisinske kjeden.

Forskriften gir nærmere krav til innholdet i den medisinske nødmeldetjenesten. Med medisinsk nødmeldetjeneste menes det i forskriften et landsdekkende, organisatorisk og kommunikasjonsteknisk system for varsling og håndtering av henvendelser ved behov for akuttmedisinsk hjelp og kommunikasjon innen helse- og omsorgstjenesten. Kommunenes legevaktnumre, nasjonalt legevaktnummer og medisinsk nødtelefon inngår i dette.

De regionale helseforetakenes ansvar for nødmeldetjenesten omfatter etablering og drift av medisinsk nødtelefon 113 og AMK-sentraler. Det regionale helseforetaket har ansvar for å ha kommunikasjonsberedskap og nødvendig kommunikasjonsutstyr for AMK-sentraler, sykehus med akuttfunksjon, ambulansetjenesten og andre deler av spesialisthelsetjenesten som inngår i det regionale helseforetakets akuttmedisinske beredskap. Forskriften tydeliggjør også det regionale helseforetakets ansvar for å samarbeide med relevante parter for å sikre nødvendig samordning med den kommunale legevaktordningen, legevaktsentralene, brannvesen, politi, hovedredningssentralene og andre samarbeidspartnere. I tillegg skal det regionale helseforetaket utpeke AMK-sentralen som har det overordnede koordineringsansvar i regionen. (forskriftens § 14).

Akuttmedisinforskriften § 15 stiller krav til AMK-sentralenes oppgaver, utstyr, bemanning og beredskap. AMK-sentralene skal håndtere henvendelser om akuttmedisinsk bistand. Det innebærer å gi nødvendige råd og veiledning, prioritere, registrere, iverksette, koordinere og følge opp akuttmedisinske oppdrag. Forskriften pålegger AMK-sentralene å besvare 90 prosent av henvendelsene fra publikum innen 10 sekunder. De skal videre iverksette umiddelbar trippelvarsling ved behov for samtidig innsats fra flere nødetater og varsle hovedredningssentralene og andre berørte AMK-sentraler ved behov. AMK-sentralen skal iverksette og koordinere ambulanseoppdrag. I dette ligger det et ansvar for å styre ambulanseressursene til de er ankommet oppdragsstedet. AMK-sentralen skal varsle den kommunale LV-sentralen om behov for øyeblikkelig hjelp i kommunen og sentralen skal som

hovedregel viderekoble samtaler som gjelder allmennmedisinske problemstillinger uten behov for utrykning fra spesialisthelsetjenesten til LV-sentral.

AMK-sentralene skal ha nødvendig utstyr for å koordinere og følge opp ambulanseoppdrag. De skal videre ha system for å holde oversikt over den akuttmedisinske beredskapen i og utenfor eget ansvarsområde. AMK-sentralene skal også ha system for sporing og posisjonering av samtaler, og utstyr for lydopptak av viktig trafikk (lydlogg). Forskriften regulerer også oppbevaringen av lydopptak og tydeliggjør at lydopptakene er å anse som en del av pasientens journal. Opptakene skal oppbevares i tre år etter opptaksdato og deretter slettes med mindre opptaket er brukt som del av beslutningsgrunnlaget i tilsynssaker, klagesaker eller spørsmål om erstatning (§ 20).

AMK skal bemannes med sykepleier eller ambulansearbeider som har gjennomført tilleggsopplæring for arbeid som operatør. I tillegg stiller forskriften krav om at lege med akuttmedisinsk kompetanse skal være tilgjengelig for AMK-sentralene på døgnbasis. AMK-sentralene skal videre ha beredskap for å dekke behovet for kapasitet ved større ulykker og kriser, de skal også ha reserveløsninger for sentralens funksjoner ved svikt. Det er også krav om at AMK-sentralens operatører i tillegg til norsk skal kunne kommunisere med innringer på engelsk. Sentralene skal videre ha beredskap på tolketjeneste for samiske språk og aktuelle fremmedspråk. Kommunenes ansvar for nødmeldetjenesten innebærer blant annet å samarbeide med regionale helseforetakene for å samordne kommunikasjonen mellom LV-sentralen, den kommunale legevaktordningen, AMK-sentralene og øvrige akuttmedisinske tjenester (§ 12 g). LV-sentralene skal kunne kommunisere direkte og videreformidle eller konferansekoble henvendelser om akuttmedisinsk hjelp til AMK-sentral, eller henvendelser om øyeblikkelig hjelp til annen LV-sentral (§ 13b).

Helseforetak med akutfunksjoner er en del av den akuttmedisinske kjeden og skal kunne håndtere, kommunisere direkte, videreformidle og konferansekoble henvendelser om akuttmedisinsk hjelp til AMK-sentraler og LV-sentraler (§ 16). Som en del av samhandlingskravet stiller forskriften krav til at alle deler av helse- og omsorgstjenesten skal kunne kommunisere internt og på tvers av kommune- og regionsgrenser i et felles lukket, enhetlig og landsdekkende kommunikasjonsnett (nødnett) (§ 4). Kommuner og regionale helseforetak skal sørge for at personell i akuttmedisinsk beredskap er umiddelbart tilgjengelig i dette nettet og at de kan kommunisere med hverandre og med de andre nødetatene (§ 17).

### 3.4 Beredskap for store eller uvanlige hendelser

Kommuner, regionale helseforetak og helseforetak skal i henhold til Lov om helsemessig og sosial beredskap ha oppdaterte, øvede og koordinerte beredskapsplaner med rutiner for å oppdage og varsle hendelser, og for effektiv ressursdisponering og samhandling ved kriser. Beredskapsplaner må være basert på ROS-analyser, må oppdateres løpende og beskrive grensesnittet mot andre sektors ansvarsområder.

Helsetjenesten har en selvstendig plikt til å sikre at man til enhver tid er i stand til å yte nødvendige helse- og omsorgstjenester. I dette ligger en forpliktelse for virksomhetsledelsen til å gjennomgå egen virksomhet med henblikk på å avdekke risiko for svikt og iverksette kompenserende tiltak.



I tillegg til beredskap for å sikre egen yteevne innebærer risikobildet at helse-tjenesten må sikre at man sammen med politi og øvrige nødetater etablerer en robust beredskap for å håndtere større ulykker og terroraksjoner. Dette forutsetter et godt operativt, administrativt og ledelsesmessig samvirke.

## 4 Forskning og virksomhetsdata

Begrepet «optimal organisering» som opprinnelig ble brukt i tittelen for utredningen er ikke nærmere definert i mandatet, men det vil være naturlig å tolke dette som den organiseringen som gir minst mulig tap av liv og helse for minst mulig penger. Direkte kliniske utfallsmål som dødelighet og sykkelighet i forbindelse med hendelser hvor AMK-sentraler er involvert vil derfor ha størst tyngde. Slike data kan en bare få tilgang til gjennom studier der man undersøker hva som skjer med pasientene også etter at AMK-sentralen har avsluttet sitt oppdrag. Av praktiske og personvernmessige årsaker er dette utfordrende å få til. Det vil kreve at pasienter følges på tvers av ulike helseregistre. Dette kan bare skje innenfor rammen av egne forskningsprosjekter godkjent av forskningsetiske komiteer, personvernombud for forskning og Datatilsynet, eller eventuelt i avgrensede kvalitetsprosjekter. Så vidt utredningsgruppen kjenner til, er det verken gjennomført eller planlagt slike prosjekter når det gjelder organisering av nødmeldetjenesten.

Generell utvikling av teknologi og løsninger for datafangst har åpnet muligheter for forskning og bruk av virksomhetsdata.

### 4.1 Metodiske begrensninger

Bare gjennom intervensjonsstudier hvor AMK-sentraler randomiseres til organisatorisk intervensjon eller ingen tiltak (kontroll) er det mulig å slå fast årsakssammenhenger mellom organisasjonsform og kvalitet på tjenesten AMK leverer. Dette er antakelig umulig av praktiske og etiske årsaker. For eksempel kan det synes som det er lokale økonomiske og praktiske forhold som så langt har vært avgjørende for om en AMK-sentral har blitt samlokalisert med brann og politi eller andre helseinterne virksomheter. Erfaringene fra ulike samlokaliseringsmodeller har derfor begrenset overføringsverdi til andre AMK-sentraler der det ikke har vært like praktisk og økonomisk hensiktsmessig å samlokalisere.

Tilgjengelige data åpner for å undersøke sammenhenger mellom enkelte organisatoriske forhold og forekomst (insidens) av AMK-bruk og andre kvalitetsindikatorer på AMK-sentral-, fylkes- eller kommunenivå, men ikke på individnivå. Slike analyser tilsvarer såkalte økologiske tverrsnittstudier. Et slikt design har klare begrensninger. Det bare mulig å fastslå korrelasjoner, ikke årsakssammenhenger. Selv om man observerer sammenheng mellom kvalitetsindikatorer som insidenser og reaksjonstider på den ene siden og organisatoriske forhold som samlokalisering med brann og politi på den andre, kan det ikke utelukkes at forskjellen i realiteten skyldes andre, ikke undersøkte faktorer. Ofte vil det være flere organisatoriske grep som innføres samtidig, og det vil være vanskelig å slå fast hvor stor effekt hvert enkelt tiltak har.

Antallet AMK-sentraler i Norge er uansett så lavt at man ikke vil oppnå tilstrekkelig statistisk styrke til å konkludere, selv i randomiserte studier. For de virkelige store

hendelsene er det empiriske grunnlaget så lite at eventuelt tallgrunnlag knapt kan tillegges noen vekt.

## 4.2 NPR-data

Virksomhetsdata fra NPR (Norsk Pasientregister) som er gjengitt flere steder i denne utredningen gir mange relevante opplysninger om AMK-aktiviteten i Norge.

NPR har gjort AMK-data fritt tilgjengelige gjennom nettløsningen AMK dashboard, (<https://amk.beekeeper.no/dashboard>). Bakgrunnsmateriale er opplysninger registrert av AMK-sentralene i programmet AMIS. I AMK dashboard kan hvem som helst selv enkelt fremstille tilpasset statistikk for hele landet, på AMK-sentral, helseregion- eller kommunenivå. Det er også en funksjon for nedlastning av pivotfiler for mer avanserte analyser. Dette verktøyet gjør det mulig å lage oversikt over antall hendelser fordelt på hastegrader, innringertyper og type tiltak. Eksempler på tilgjengelige kvalitetsindikatorer er AMK-reaksjonstid og ambulansenes beredskapstid, responstid, kjøretid og tid på sted. Man vil også til en viss grad kunne observere grad av samhandling mellom AMK-sentral og andre nødetater.

Det ble i 2013 utarbeidet en registreringsveileder for rapportering av opplysninger fra AMK-sentralene til Norsk pasientregister (NPR). Hovedhensikten var å fremskaffe ensartede og sammenlignbare nasjonale data. For eksempel er det krav om at hastegrader skal registreres i alle tilfeller, og at hastegrad skal fastsettes ut fra Norsk indeks for medisinsk nødhjelp. Kriterium for hastegrad skal registreres på alle hendelser.

Et helt sentralt moment er at tallene fra NPR ikke sier noe om utfall for pasienten. For «the first hour quintet» (hjerrestans, bryst smerter, hjerneslag, pustevansker og alvorlige traumer) vil kort responstid være viktig. De registrerte tidene i NPR-data vil likevel bare være surrogatmål på hvilken helseeffekt som faktisk er oppnådd, overlevelse og andre kliniske utfall kan ikke leses av statistikken.

AMK-reaksjonstid har blitt benyttet som utfallsmål/kvalitetsindikator flere ganger i denne utredningen. I følge registreringsveilederen er dette tidsintervallet fra AMK-sentralen ringes opp til en ressurs varsles. Nærmere bestemt er «AMK-reaksjonstid summen av AMK-aksesstid (fra det ringer til AMK svarer) og AMK-aktiveringstid. Det er tiden det tar fra det svares på 113-telefonen i AMK-sentralen, til AMK-operatøren varsler utrykningsenhet (kvittering for alarm er mottatt)».

En del av tidspunktene blir registrert automatisk, mens noen bare kan registreres manuelt. Selv om registreringsveilederen skal sikre ens praksis for tidsregistrering, er det ifølge flere av medlemmene i utredningsgruppen som har nær daglig kontakt med AMK-sentralene, ulik praksis for enkelte tidsregistreringer fra sentral til sentral, noe som kan bidra til systematiske skjevheter i rapporteringen til NPR. Sammenligninger av kvalitetsindikatorer basert på reaksjonstid og responstid har trolig derfor størst verdi når man gjør sammenligninger innad i en AMK-sentral, mens skjevhetene kan føre til at man ser tilsynelatende forskjeller i kvalitet mellom AMK-sentralene som i realiteten skyldes ulik registreringspraksis.

For AMK-sentraler som også fungerer som LV-sentral er det presisert at henvendelser via legevaktnummeret ikke skal rapporteres som AMK virksomhetsdata, men eventuelt rapporteres separat.

Nasjonale data fra de akuttmedisinske tjenestene har i mange år vært etterspurt fra tjenesten selv, besluttende myndigheter og andre som ønsker å følge denne tjenesten. Rapportering av aktivitetsdata fra AMK-sentrale ble obligatorisk fra januar 2011.

Utredningsgruppens andre møte var i sin helhet viet empiri og datagrunnlag innenfor utredningens mandatområde. På dette møtet demonstrerte bl.a. representanten fra NPR hvordan dashboard kan brukes som kilde for virksomhetsdata i AMK-sentralene. Det ble i denne sammenheng gjort oppmerksom på at Dashboard ikke var en ferdigutviklet datakilde og at offisielle tall må hentes fra NPR. AMK dashboard ble likevel brukt som kilde for preliminnære analyser på virksomhetsdata som er presentert i denne utredningen. Relativt sent i arbeidet med analysene ble man ved revisjon av disse oppmerksom på flere diskrepanser i tallgrunlaget som var blitt innhentet gjennom AMK dashboard. Dette førte til at data måtte hentes inn på nytt direkte fra NPR, noe NPR sa seg villig til på kort varsel. Det er disse tallene som presenteres i denne rapporten.

I prinsippet mener utredningsgruppen at det er prisverdig at Helsedirektoratet har gjort data fritt tilgjengelig på en så brukervennlig måte som i AMK dashboard, men utredningsgruppen vil samtidig peke på faren for at det kan trekkes uriktige konklusjoner dersom betaversjonen av dashboard brukes ukritisk. Den viktigste utfordringen ved tolkning av slike virksomhetsdata er ikke den tekniske løsningen (AMK dashboard) i seg selv, men det faktum at det er grunnleggende utfordringer knyttet til utilstrekkelig kvalitet, validitet og standardisering i innrapporteringen av bakenforliggende data. Utredningsgruppen vil derfor anbefale at Helsedirektoratet prioriterer arbeidet med å kvalitetssikre, forbedre og videreutvikle dashboard i tett samvirke med AMK-sentralene og helseforetakene slik at dashboard kan gå fra å være en betaversjon til en verifisert offisiell datakilde.

#### 4.3 Norsk hjertestansregister

Norsk hjertestansregister er ett av åtte delregistre under Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser (Hjerte- og karregisteret) som er et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister hjemlet i helseregisterloven og egen forskrift. Forskriften regulerer blant annet dataleveringsplikt for helseforetak. Det er ikke krav til samtykke fra den registrerte. Formålet med norsk hjertestansregister er å overvåke forekomst og behandling av hjertestans i Norge for å forbedre kvaliteten på behandlingen og overlevelsen etter hjertestans. Helse- og omsorgsdepartementet ved utredningsgruppen har henvendt seg til Norsk hjertestansregister og bedt om utlevering av data for å se på forekomst og enkelte kvalitetsindikatorer for håndteringen av hjertestans per AMK-sentral. Forespørselen er behandlet av databehandleransvarlig som er Norsk folkehelseinstitutt og anbefalt av fagrådet i Norsk hjertestansregister. Aggregerte data for året 2015 er overlevert prosjektet som det fremgår av tabell 1.

Rapportert forekomst per AMK sentral for hjertestans utenfor sykehus i Norge varierer fra 39-72 per 100.000 innbyggere (tabell 1). Nøyaktig samme variasjon ses når pasientene fordeles på helseforetak.(2) For Norge som helhet er forekomsten 51/100.000 innbyggere per år svarende til at 2600 personer ble behandlet for plutselig hjertestans utenfor sykehus i 2015. En ny studie fra 27 land i Europa viser at

forekomst av hjertestans i Europa varierer fra 19-104 per 100.000 innbyggere (3). Resultater rapportert fra andre Skandinaviske land stemmer godt overens med de norske resultatene (4, 5). Definisjonen på hjertestans i Norsk hjertestansregister er «plutselig kollaps med livløshet hvor noen har startet med gjenopplivningsforsøk». For noen pasienter med hjertestans vil situasjonen når ambulansespersonell ankommer være at det ikke er riktig å kontinuere eller starte behandling. Forekomst av pasienter der ambulansen starter eller kontinuerer behandling varierer fra 36-65 per 100.000 innbyggere.

Overlevelse etter hjertestans deles inn i tre kategorier:

1. Vedvarende ROSC (Return of Spontaneous Circulation = gjenvunnet egensirkulasjon): Pasienten får tilbake egen hjerterytm som gir puls i mer enn 20 minutter eller frem til overlevering annen tjeneste.
2. Overlevelse 24 timer: Pasienten er i live 24 timer etter at vedkommende fikk hjertestans
3. Overlevelse 30 dager: Pasienten er i live 30 dager etter at vedkommende fikk hjertestans. Dette innebærer at pasienten mest sannsynlig er utskrevet fra sykehus. Opp mot 95 % av pasientene som overlever frem til 30 dager har god neurologisk funksjon og utskrives til hjemmet.

Tabell 1 viser rapportert overlevelse til registeret fordelt på AMK-sentraler. Vedvarende ROSC varierer mellom 8-21 per 100.000 innbyggere. I Norge samlet utgjør det 32 % av alle der ambulansespersonell starter eller kontinuerer behandling, og denne andelen varierer fra 24 % for AMK Helgeland til 50 % for AMK Fonna.

	Forekomst per 100.000 innbyggere	Forekomst der ambulanse starter behandling	Stans observert av tilstedeværende per 100.00	Stans observert av akuttmedisinsk personell per 100.00	Telefonveiledet per 100.000	HLR av tilstedeværende per 100.000	ROSC per 100.000	Overlevelse 24 timer per 100.000	30-dagers overlevelse alle per 100.000
AMK Oslo	48	43	25	6	12	34	15	11	7
AMK innlandet	44	41	22	8	27	27	9	6	4
AMK Vestre Viken	63	47	34	6	11	47	14	10	7
AMK Vestfold og Telemark	68	65	34	9	41	49	18	14	9
AMK Sørlandet	42	38	19	3	9	32	8	7	3
AMK Stavanger	46	41	20	6	26	30	13	11	7
AMK Fonna	68	63	32	12	7	44	20	15	10
AMK Bergen	50	48	26	6	25	31	18	14	9
AMK Førde									
AMK Møre og Romsdal	64	61	38	9	15	43	18	17	14
AMK Sør-Trøndelag	61	53	33	5	29	49	18	17	12
AMK Nord-Trøndelag	62	60	30	10	21	41	18	16	9
AMK Helgeland	39	36	26	4	5	25	9	9	5
AMK Bodø	72	63	38	9	4	42	21	18	15
AMK Tromsø	43	41	24	5	25	28	15	12	5
AMK Finnmark									
<b>Norge</b>	<b>51</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

**Tabell 1:** Hjertestans utenfor sykehus i 2015; forekomst, tiltak og overlevelse fordelt på AMK-distrikter.

### 4.3.1 Begrensninger i datagrunnlaget og diskusjon:

Norsk hjertestansregister ble godkjent som nasjonalt medisinsk kvalitetsregister i april 2013, og har vært i en oppbyggingsfase gjennom 2014 og 2015. I 2015 var det fortsatt enkelte helseforetak som ikke rapporterte til registeret, fra 2016 er det full dekningsgrad og alle helseforetak er representert.

En stor del av variasjonen i forekomst av hjertestans per 100.000 innbygger mellom AMK-sentralene kan skyldes ulik registreringspraksis. Demografiske forhold (befolkningens alderssammensetning) bidrar til variasjon i ukjent grad, men usikkerhet om rapporteringspraksis og små tall gjør det vanskelig å si noe sikkert om forskjeller i kvalitet.

Befolkningen er en viktig aktør i akuttkjeden, tidlig start av hjerte-lunge-redning (HLR) er gjentatte ganger vist å være en viktig selvstendig faktor for å forklare økte overlevelse, (6), og en nylig studie fra Danmark viser klart sammenfallet i tid mellom økt overlevelse og økt andel som får HLR før ambulansen kommer (7). Viljen og evnen til å sette i verk førstehjelpstiltak, samt kunnskap om hvordan hjelpeapparatet skal varsles er viktig i akuttsituasjoner og for personer med hjertestans står det om minutter. Dette understrekes både i internasjonale og norske retningslinjer for behandling av hjertestanspasienter (6, 8). Andelen som får HLR før ambulansen ankommer blant dem ikke hadde ambulansebevitnet hjertestans er høy i Norge (78 %) og dette varierer ganske lite mellom AMK-sentralene (67 % - 86 %).

AMK har en viktig rolle i forhold til å gjenkjenne hjertestans, og å gi publikum telefonveiledning i HLR. Flere studier viser at tiltak for å øke gjenkjenning og veiledning i telefonveiledet HLR øker overlevelse hos hjertestanspasientene, men mange utenlandske studier er ikke direkte overførbare til norske forhold på grunn av ulik organisering av nødmeldetjeneste og ulike verktøy for telefontriage. (9, 10) Geografiske variasjoner i rapportert forekomst av hjertestans i befolkningen kan blant annet skyldes variasjoner i kunnskapen om livreddende førstehjelp og HLR. Det kan også skyldes ulike rutiner og opplæring i AMK-sentralene og personellens fokus på å gjenkjenne hjertestans og veilede innringere i HLR, mens de venter på profesjonell hjelp.

Norsk hjertestansregister registrerer også om AMK har gitt telefonveiledning i HLR til innringer, men dette varierer i registeret mellom 7 og 77 % mellom AMK-sentralene (blant de som ikke hadde ambulansebevitnet hjertestans). Den registrerte variasjonen kan i hovedsak knyttes til manglende innrapportering for første del av 2015, og manglende data i registeret. Helsepersonellet (lokale registermedarbeidere/ registrarer) som innhenter data lokalt, er oftest ansatt i helseforetakenes prehospital enheter. Data hentes fra ambulansetjenesten, AMK-sentral og kliniske avdelinger i sykehusene. AMK-sentralene har mangelfulle verktøy og til dels utilstrekkelige rutiner for hvordan gjennomført telefonveiledning i HLR dokumenteres og registreres, og samarbeidet mellom registrar og AMK-sentral er avhengig av lokale forhold. Datafangst vil kunne styrkes gjennom digitalisering og oppgradering av systemene for beslutningsstøtte og oppdrags håndtering.

Data fra Norsk hjertestansregister gir, grunnet de beskrevne begrensninger og mangler, per i dag ikke grunnlag for å trekke konklusjoner om kvalitative, kompetansemessige eller organisatoriske aspekter ved den medisinske nødmeldetjenesten.

#### 4.3.2 Referanseliste kapittel 4.3

1. Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser (Hjerte- og karregisterforskriften). Norsk Lovtidend. 2012;2011(13).
2. Tjelmeland IB, Nilsen JE, Kramer-Johansen J, Andersson L-J, Bratland S, Haug B, et al. Årsrapport for 2014 med plan for forbedringstiltak. 2015.
3. Grasner JT, Bottiger BW, Bossaert L, European Registry of Cardiac Arrest ONESC, EuReCa ONESMT. EuReCa ONE - ONE month - ONE Europe - ONE goal. Resuscitation. 2014;85(10):1307-8.
4. Herlitz J. SVENSKA HJÄRT- LUNGRÄDDNINGSGREGISTRET, Årsrapport 2014. Årsrapport. <http://www.hlr.nu/wp-content/uploads/Svenska-HLR-registret-Arsrapport-2014.pdf>: Svenske HLR rådet, 2014 05.10.15. Report No.
5. Wissenberg M, Hansen CM, Folke F, Lippert FK, Weeke P, Karlsson L, et al. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in relation to sex: A nationwide registry-based study. Resuscitation. 2014;85(9):1212-8.
6. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castren M, Smyth MA, Olasveengen T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation. 2015;95:81-99.
7. Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, Weeke P, Hansen CM, Christensen EF, et al. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. JAMA : the journal of the American Medical Association. 2013;310(13):1377-84.
8. Norsk Resuscitasjonsråd. Retningslinjer 2015 [http://nrr.org/images/pdf/HLR\\_med\\_hjertestarter\\_Norske\\_retningslinjer\\_2015.pdf](http://nrr.org/images/pdf/HLR_med_hjertestarter_Norske_retningslinjer_2015.pdf): Norsk Resuscitasjonsråd; 2016 [Available from: [http://nrr.org/images/pdf/HLR\\_med\\_hjertestarter\\_Norske\\_retningslinjer\\_2015.pdf](http://nrr.org/images/pdf/HLR_med_hjertestarter_Norske_retningslinjer_2015.pdf).
9. Bobrow BJ, Spaite DW, Vadeboncoeur TF, Hu C, Mullins T, Tormala W, et al. Implementation of a Regional Telephone Cardiopulmonary Resuscitation Program and Outcomes After Out-of-Hospital Cardiac Arrest. JAMA Cardiol. 2016;1(3):294-302.
10. Hardeland C, Olasveengen TM, Lawrence R, Garrison D, Lorem T, Farstad G, et al. Comparison of Medical Priority Dispatch (MPD) and Criteria Based Dispatch (CBD) relating to cardiac arrest calls. Resuscitation. 2014;85(5):612-6.



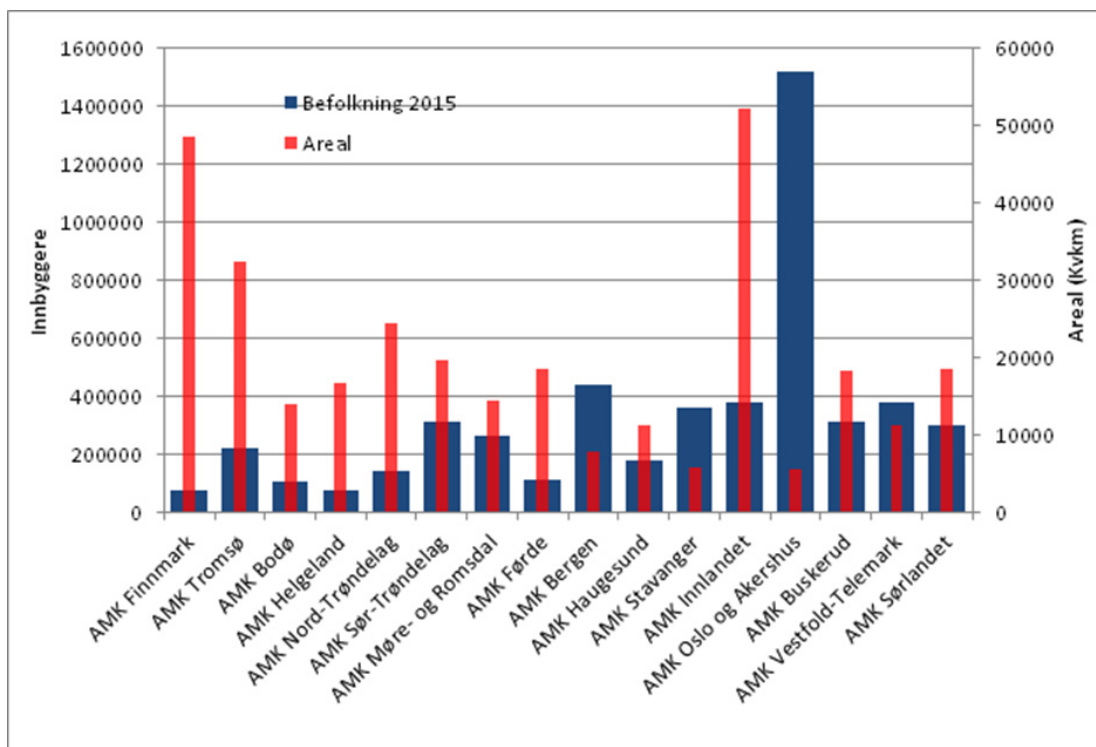
#### 4.4 Ikke innhentede data

Utredningsgruppen har ikke undersøkt antall avvik eller hendelser rapportert til helsetilsynet. Teoretisk sett kunne slike data bidra til å belyse problemstillingene i mandatet. Antallet slike saker som gjelder AMK-sentralene er likevel så lavt at det trolig ikke kan tillegges betydelig vekt.

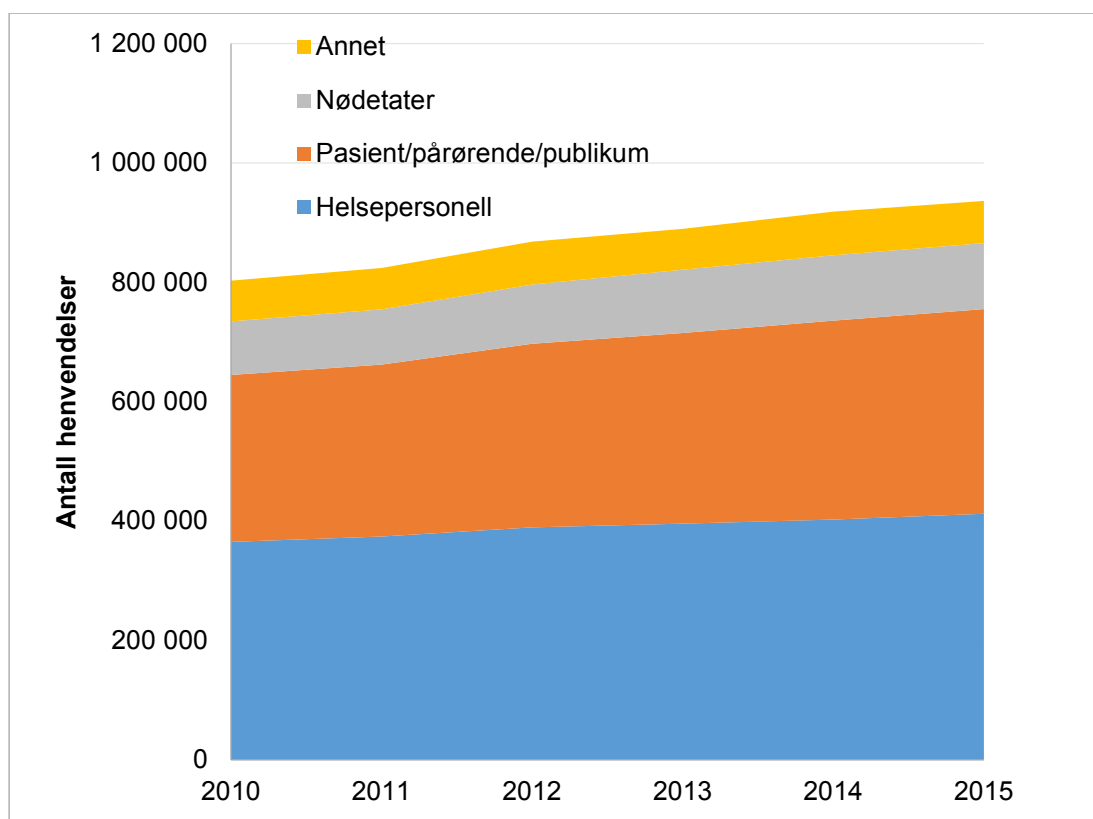
En rekke økonomiske og administrative utfallsmål har også en viss relevans. Eksempler er kostnader totalt og per innbygger, andel tid med forsvarlig bemanning, sykefraværsprosent, overtid- og vikarbruk, og indikatorer knyttet til taushetsplikt, opplysningsplikt, informasjonsflyt, tverretattlig samarbeid og samhandling med inhospitale ressurser. Utredningsgruppen har ikke hatt ressurser til å fremskaffe slike opplysninger.

#### 4.5 Aktivitetsdata AMK-sentraler.

Landets 16 AMK-sentraler er ulike i areal og befolkningsgrunnlag. Figur 1 viser areal og befolkning for sentralenes ansvarsområde. Sentralenes primære ansvarsområde er lagt til grunn.



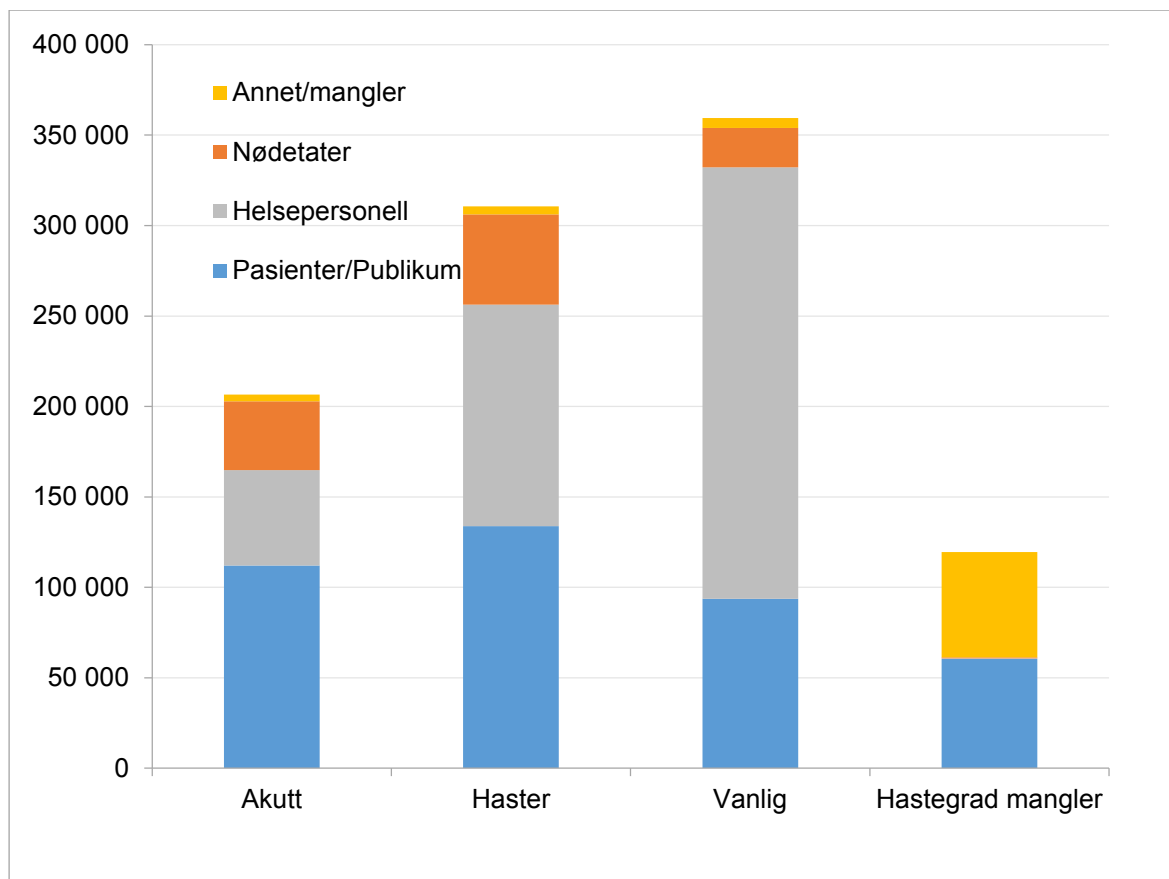
Figur 1 Oversikt over innbyggertall og areal for hver AMK-sentral.



Figur 2. Utviklingen i antall AMK-henvendelser etter innringertype.

I følge Norsk pasientregister, var det 936 419 henvendelser til norske AMK-sentraler i 2015. Dette er 17 % flere enn i 2010, noe som betyr at økningen i bruk av AMK-sentraler var mer enn to og en halv ganger høyere enn befolkningsveksten i Norge i samme periode. Figur 2 viser utviklingen i antall AMK-henvendelser etter innringertype. De dominerende brukergruppene er helsepersonell utenfor AMK og andre nødetater (45 %) sammen med 113-telefoner (pasienter, pårørende og publikum, 37 %). Siden 2010 har veksten vært størst for henvendelser fra nødetatene og fra pasienter og pårørende, begge med en økning på 23 %. Henvendelser fra helsepersonell økte med 13 %. Veksten har vært særlig sterk når det gjelder innringninger fra politi (52 % økning) og fra legevaktsentraler (28 % økning).

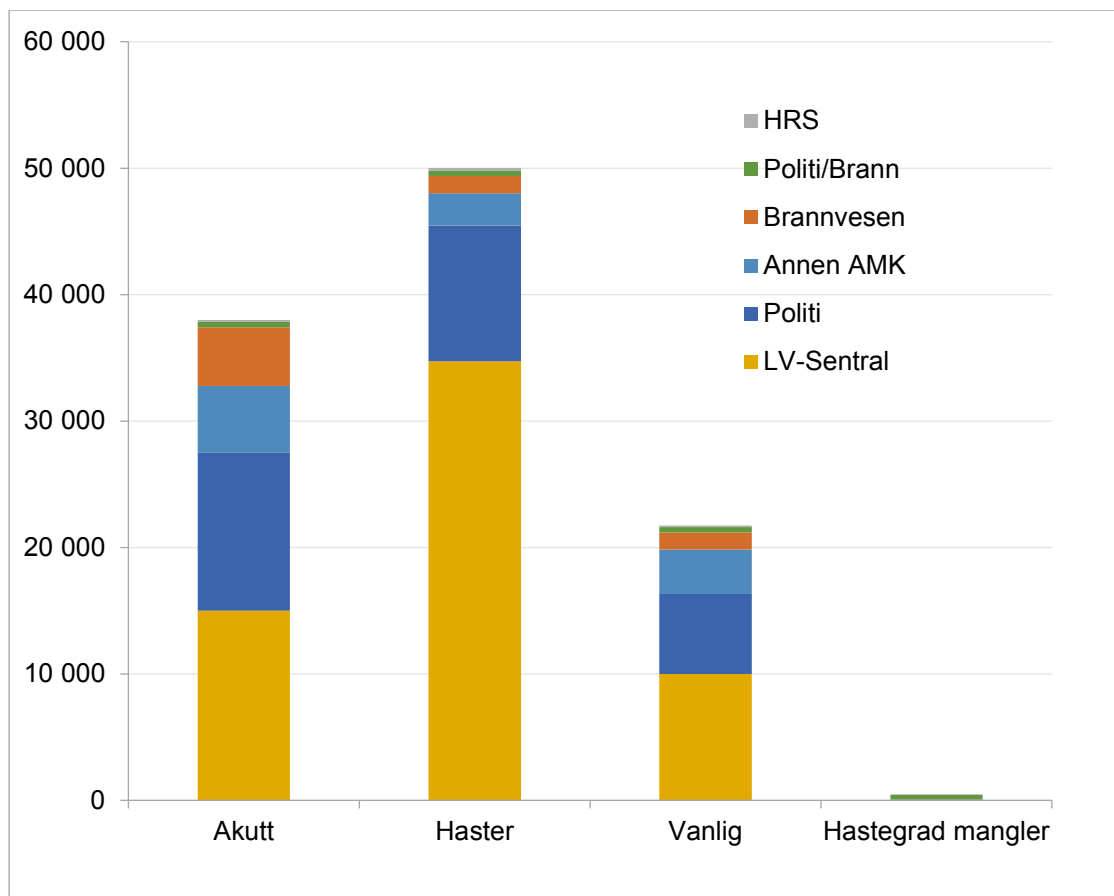




Figur 3 Antall og fordeling av innringertype i AMK etter hastegrad i 2015.

Figur 3 viser antall og fordeling av innringertype i AMK etter hastegrad i 2015, ifølge NPR. Det ble registrert 206 576 tilfeller med hastegrad Akutt, eller 40 per 1 000 innbyggere. Henvendelser fra helsepersonell utgjorde 66 % ved hastegrad Vanlig, mot bare 26 % ved hastegrad Akutt. Sannsynligvis har dette sammenheng med at denne innringertypen i hovedsak samarbeider med AMK-sentralene ved bestilling av ikke-akutte transportoppdrag med ambulanse. Antall henvendelser fra publikum og nødetatene er relativt likt for alle hastegrader. I hastegrad akutt utgjorde nødetatene (inkludert LV-sentralene) 18 % av innringningene.

Til sammenligning kan det opplyses at Nasjonalt nødmeldingsprosjekt i Nullalternativbeskrivelse fra desember 2014 anslo at politiets nødmeldesentraler i 2013 mottok 752 640 henvendelser. Med en feilringingsprosent på 90 % betyr dette at det var ca. 75 000 reelle henvendelser til politiet på nødtelefon 112.



Figur 4 Gjennomsnittlig antall innringninger til AMK-sentralene per år i perioden 2010-2015 fra de ulike nødetatene etter hastegrad

Figur 4 viser gjennomsnittlig antall innringninger til AMK-sentralene i 2015 fra de ulike nødetatene etter hastegrad. Det var flest henvendelser fra legevaktsentralene ved alle hastegrader. Samlet sett var det flere innringninger fra legevaktsentralene enn for de andre nødetatene til sammen (54 % av alle). Særlig for hastegrad Haster var legevaktsentral dominerende med 71 % av nødetatshenvendelsene. Andelen henvendelser fra brann eller politi var klart høyest ved hastegrad Akutt, med 46 % av innringningene fra nødetatene. Av alle AMK-henvendelser med hastegrad Akutt i 2015, utgjorde brann eller politi 8,5 %, eller 3,4 tilfeller per 1 000 innbyggere per år. Rene politihenvendelser utgjorde 6,0 % og brann 2,3 % ved hastegrad Akutt. Henvendelser fra hovedredningsssentralene (HRS) er svært sjeldne. I 2015 var det 551 henvendelser fra HRS totalt sett, eller 0,1 per 1 000 innbyggere.

#### 4.6 Utredningsgruppens oppsummering av eksisterende datatilgang

- Kvaliteten på AMK-sentralene bør ideelt sett måles ut fra klinisk relevante utfallsmål som dødelighet og overlevelse. Slike data er ikke tilgjengelige i dag.
- Det er ikke mulig å designe studier som kan slå fast årsakssammenheng mellom organisatoriske aspekter og kvalitet i AMK-sentralene.
- Økologiske tverrsnittstudier er mulig å få til, men disse har klare begrensninger. Man kan ikke utelukke at eventuelle påviste sammenhenger

mellom organisatoriske forhold og kvalitet i realiteten skyldes andre, ikke undersøkte faktorer.

- Tilgjengelige virksomhetsdata fra NPR gir en god oversikt over hvordan volumet i AMK fordeler seg over flere relevante parametere, men disse er alle surrogatparametere for kliniske utfallsmål.
- Til tross for tiltak for å sikre ensartet innrapportering til NPR fra de ulike AMK-sentralene, er det grunn til å tro at det fremdeles kan være systematiske forskjeller i registreringspraksis for tidsmarkeringer. Tall på AMK reaksjonstid har derfor større verdi ved analyser innad i en AMK-sentral enn ved sammenligning mellom AMK-sentraler.

## 5 Fysisk samlokalisering og harmonisering av geografiske ansvarsområder

Ulike modeller for samlokalisering og endring av geografiske ansvarsområder har vært presentert som deler av svaret for å løse de organisatoriske utfordringene som medisinsk nødmeldetjeneste møter i årene framover. Utredningsgruppen skal i henhold til regjeringens beslutning besvare spørsmålene om samlokalisering med politi og brann og redningsetatens operasjonssentraler er en hensiktsmessig modell for framtidig organisering av AMK-sentralene, og om det er fornuftig å harmonisere de geografiske ansvarsområdene for de tre nødetatene.

### 5.1 Innledende vurderinger

Lokalisering sammen med andre virksomheter, med tilhørende muligheter for samarbeid/samvirke og realisering av eventuelle synergieffekter av nærhet til de man er lokalisert sammen med, utgjør bare deler av det komplekse bildet av innsatsfaktorer som avgjør hvor godt en virksomhet greier å løse oppgavene sine. Det betyr at det er mulig å løse oppgavene godt eller dårlig både med og uten samlokalisering, altså at samlokalisering med ulike samarbeidsparter verken er en nødvendig eller tilstrekkelig faktor for å oppnå god oppgaveløsning. Det er imidlertid logisk å anta at det er enklere å utvikle et godt samvirke med virksomheter man har kort fysisk avstand til, men at slik kort avstand ikke er utløsende for godt samvirke i seg selv. Motsatt er det også logisk at økende fysisk avstand er en kompliserende faktor for samvirke, men ikke et uoverstigelig hinder.

Oppgaveportefølje er et sentralt punkt når en skal vurdere framtidig lokalisering av virksomheter. Hva virksomhetens hovedoppgaver er og hvilke andre virksomheter det med det utgangspunktet er naturlig å samarbeide tett med, er derfor et grunnleggende spørsmål.

#### 5.1.1 Samlokalisering med politi og brann.

AMK-sentralene er en akuttmedisinsk tjeneste. De skal styre og koordinere ambulansetjenesten i tillegg til å veilede, gi nødvendige råd og følge opp akuttmedisinske oppdrag. Formålet er å redde liv og begrense skade ved behov for øyeblikkelig hjelp. Hensynet til håndteringen av medisinske nødsituasjoner må derfor være førende for hvordan AMK-sentralene skal organiseres.

Medisinsk nødmeldetjenestes ansvar og plikter er som tidligere nevnt regulert gjennom akuttmedisinforskriften. Ansvar er fordelt slik at de regionale

helseforetakene har ansvaret for AMK-sentralene og kommunene for LV-sentralene. Mottak av medisinske nødsamtaler fra publikum, rådgiving og veiledning til innringer, iverksetting, koordinering og oppfølging av akuttmedisinske oppdrag, iverksetting av "trippelvarsling" til samarbeidende nødetater ved situasjoner der det er behov, samt varsling av kommunal LV-sentral ved behov for øyeblikkelig hjelp i kommunen, er alle oppgaver som er eksplisitt beskrevet i forskriften og som er kjerneoppgaver for AMK-sentralene. Samtidig er det slik at flere andre oppgaver er lagt til landets AMK-sentraler og at denne tilleggsporteføljen varierer i noen grad.

Befolkningen må samtidig kunne forvente at AMK-sentralene og resten av helsevesenets prehospitalt ressurser samarbeider godt og sømløst med de andre nødetatene ved hendelser der et slikt samvirke er nødvendig. Det betyr at dette hensynet må tillegges vekt når framtidig organisering og lokalisering, av AMK-sentralene skal vurderes.

I dagens situasjon er det flere ulike modeller for organisering og lokalisering av AMK-sentralene. Det vanligste er en fysisk lokalisering inne på eller i nær tilknytning til et sykehusområde, men også andre lokaliseringer er valgt. AMK Sørlandet er for eksempel lokalisert i Lillesand sammen med Pasientreiser uten tilstøtende sykehus. AMK Vestre Viken i Drammen er samlokalisert med politi og brann utenfor sykehusområdet. Også blant AMK-sentraler som er plassert inne på sykehusområder er det store ulikheter. Noen ligger tett ved akuttmottak, ambulansetjenestene eller andre deler av det akuttmedisinske fagmiljøet, mens andre ligger for seg selv uten tett fysisk samlokalisering.

Tilgjengelige virksomhetsdata gir som tidligere nevnt ikke svar eller indikasjoner på hva som er den beste lokaliseringen av en AMK-sentral. Det gjelder også spørsmålet om eventuell samlokalisering med politi og brann. Det er en svakhet ved det ene eksemplet på samlokalisering av de tre nødetatene i Samlok Drammen at man ikke har fulgt prosjektet med gode resultatregistreringer. Utredningsgruppen er opptatt av at det i framtiden etableres systemer for virksomhetsregistreringer og datafangst som gjør det mulig å sammenlikne resultater fra ulike sentraler. I den forbindelse vil den nye nasjonale AMK IKT-anskaffelsen og en eventuell nasjonal, prehospital elektronisk pasientjournal bli sentrale elementer. Men det bør være mulig allerede nå å etablere konkrete følgeforskningsprosjekter der en sammenlikner ulike organisasjonsmodeller. Etableringen av Samlok i Bodø bør være en slik god anledning.

Teknologi og teknologiutvikling vil være en premissleverandør for framtidig organisering av AMK-sentralene. De regionale helseforetakene er i ferd med å gjennomføre en felles nasjonal anskaffelse av IKT-løsning for sentralene. Denne pågår for tiden under ledelse av Nasjonal IKT HF. Utredningsgruppen har fått presentasjoner av både "virtuell AMK-prosjektet" i Helse Vest og "videobasert akuttmedisinsk konferanse, VAKe" i Helse Nord. Begge viser at teknologi allerede i dag gjør det mulig å utveksle opplysninger, situasjonsbilder, ressursoversikter, sanntidskart osv. mellom sentralene. Begge prosjektene viser at tekniske løsninger som gjør det mulig "å sitte hvor som helst og styre hva som helst" ikke lenger bare er framtidsvisjoner, men tilnærmet hyllevare. Hvordan man organiserer seg for denne

nye virkeligheten er sannsynligvis en større utfordring enn selve teknologien. Det klareste signalet i så måte fikk utredningsgruppen under sitt besøk ved AMK-København i Danmark. Her mener ledelsen at "de kan sitte hvor som helst" bare de har tilgang til hensiktsmessige lokaler og nødvendig teknologi. Det er viktig at det videre arbeidet med teknologiutvikling tar utgangspunkt i en felles forståelse av de arbeidsprosesser og ansvar/roller som inngår i den akuttmedisinske kjede, og særlig AMK-sentralenes roller og ansvar.

Innenfor rammen av det tverretatlige "program for forbedring av nødmeldingstjenesten", PFN, arbeides det med konkrete prosjekter for digital utveksling av informasjon på tvers av etatsgrensene mellom nødmeldesentralene. Det er derfor naturlig å tenke at fysisk lokalisering av AMK-sentralene i fremtiden vil bli mindre viktig.

Samlok Drammen har i sin presentasjon for utredningsgruppen vist at det er et sterkt, tydelig og vedvarende felles ledelsesfokus på tverretatlig samvirke som ser ut til å gi bedret samhandling. Dette illustreres ved det felles arbeidet med å redusere "tid til trippelvarsling" (se tekstboks fra AMK Vestre Viken under) ved hendelser der alle tre etatene må bidra for å løse hendelsen. Samlok Drammen viser til forbedringer gjennom lokale virksomhetsregistreringer av denne parameteren før og etter at de tre etatsledelsene fikk etablert konkrete felles prosedyrer for slike hendelser. Dette tolker utredningsgruppen slik at det er grunn til å etterlyse og anbefale et tettere ledelsesmessig samarbeid mellom nødetatene med konkrete felles utviklingsprosjekter, samøvelser og tilhørende resultatmålinger. Det er etter utredningsgruppens vurderinger viktigere enn om nødmeldesentralene ligger vegg i vegg eller ikke.

### 5.1.2 AMK Vestre Vikens egne vurderinger.

Utredningsgruppen har fått en inngående presentasjon av de samlokaliserte nødmeldesentralene i Drammen. Representanter for den lokale ledelsen fra alle tre etatene har formidlet erfaringer og resultater av samarbeidet som startet opp i 2010. Utredningsgruppen var også på befaring i lokalene og fikk en demonstrasjon av hvordan de tre samlokaliserte sentralene fungerer både under etatsinterne oppgaver og under samhandlingssituasjoner eller såkalte "trippelvarslingshendelser". De tre sentralene har de siste tre årene arbeidet tverretatlig for å forbedre de felles rutinene for trippelvarsling og samhandling på nødmeldesentralnivå. De konkrete resultatene av dette arbeidet vil seinere i 2016 bli presentert i form av en vitenskapelig artikkel. Ledelsen ved AMK Vestre Viken har sendt utredningsgruppen følgende beskrivelse av arbeidet og vurdering av resultatene:

### **Innføring av ny arbeidsprosess for håndtering av trippelvarslingshendelser**

Nødmeldesentralene som er samlokalisert i Drammen har i fellesskap utviklet en ny arbeidsprosess for håndtering av trippelvarslingshendelser. Den nye arbeidsprosessen innebærer at den nødmeldesentralen som mottar en melding om hendelse som utløser trippelvarsling, setter innringer raskt i telefonkonferanse med de andre nødmeldesentralene. Under intervju med innringer blir det samtidig benyttet ett felles utspørringsverktøy utarbeidet av de tre sentralene. Dette verktøyet sikrer effektiv og systematisk utspørring i tråd med Norsk indeks for medisinsk nødhjelp, og gir innringer standardisert hjelp uavhengig av nødnummer.

Vi kan vise til at tidsforbruket til nødmeldesentralene reduseres. I tillegg er kvaliteten på intervju og rådgivning til innringer bedret. Dette er uavhengig av hvilken nødmeldesentral som mottar henvendelsen initialt.

Tidsbesparelsen innebærer både trippelvarsling mellom sentralene samt at utrykkende enheter varsles raskere. Besparelsen på trippelvarsling er for politiet nærmere fire minutter og for helse og brann over ett minutt. Tidsbesparelsen på å varsle alle utrykkende enheter hos de tre nødetatene er i snitt nærmere to minutter. I sum utgjør dette svært verdifull tid for pasienten.

Utredningsgruppen har merket seg det arbeidet som de tre etatene i fellesskap har gjennomført i Drammen, spesielt arbeidet med felles rutine for trippelvarsling og de tidsbesparelsene dette har ført til. Utredningsgruppens vurdering av disse resultatene er at samlokalisering nok har vært utløsende for og har forenklet samarbeidet med utvikling av en felles trippelvarslingsrutine, men at felles, tverretatlige ledelsesbeslutninger om igangsetting og oppfølging av arbeidet er de viktigste faktorene som utløser de resultatene vi har sett. Et slik samarbeid vil også kunne gjennomføres uten fysisk samlokalisering.

Dette er også i tråd med den analysen NORUT (NORUT – Northern Research Institute) presenterer i sin rapport til Nasjonalt nødmeldingsprosjekt. De skriver blant annet ".... samlokalisering ikke er tilstrekkelig i seg selv for å skape samhandlingseffekter. Effektiv samhandling på tvers av nødetatene krever målrettet og systematisk arbeid og læringstiltak for å utvikle samhandlingen enten man er samlokalisert eller ikke."

#### **5.1.3 Samarbeid med kommunehelsetjenesten om løsning av komplekse medisinske oppdrag.**

Det kan hevdes at det er en større utfordring for kvaliteten på den akuttmedisinske helsehjelpen som ytes at det er så store variasjoner i samarbeidsrelasjonene mellom på den ene siden kommunehelsetjenestens legevaktsordninger og legevaktssentraler og spesialisthelsetjenestens AMK-sentraler, enn ulike samarbeidsrelasjoner med politi og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler.

Volummessig er dette også et vesentlig større utfordringsområde, selv om det er en viss diskusjon om hvor stor andel av oppdragsporteføljen til AMK-sentralene som faktisk innebærer samvirke med politi og brann. I framtiden bør det utvikles bedre rutiner for samarbeidet med kommunene. Man kan også mene at samlokalisering av AMK-sentralene med større, mer profesjonaliserte legevaktssentraler er en mer naturlig vei å gå enn samlokalisering med politi og brann. Samtidig er dette i strid med den generelle trenden som har pågått helt siden opprettelsen av medisinsk nødmeldetjeneste tidlig på 1990-tallet. Da fungerte de fleste AMK-sentralene også som legevaktssentraler for noen av kommunene i sitt ansvarsområde mens det nå er kun noen få AMK-sentraler som innehar denne dobbeltrollen.

Det er flere ressurser innen kommunehelsetjenesten som kan være nyttige i akuttmedisinsk sammenheng. Eksempler er førsteresponsgrupper, kommunalt akutt døgntilbud (KAD), hjemmesykepleie, fastlegene, jordmor, kriseteam og psykiaritjeneste. Slik samhandling bør beskrives og avklares gjennom samarbeidsavtaler (jfr. helse- og omsorgstjenesteloven § 6-2). Det er naturlig at LV-sentral er bindeledd mellom disse tjenestene og spesialisthelsetjenesten i akutte situasjoner. Et unntak er førsteresponsgrupper, hvor det er hensiktsmessig at AMK-sentralene kan ta direkte kontakt.

#### 5.1.4 Organisatoriske endringer i politi og brann- og redningsetaten

I nærpolitireformen er det vedtatt at landets politidistrikter skal reduseres i antall og omorganiseres slik at det etableres én samlokalisert operasjonssentral for politiet og alarmsentral for brann- og redningstjenesten for hvert av de 12 nye politidistriktene. Det skal i tillegg forberedes for at helsevesenets AMK-sentraler kan samlokaliseres med disse nye sentralene. Dette betyr at det for helsevesenets del skal fattes regionale/lokale beslutninger om denne muligheten for samlokalisering med politi og brann. Denne betydelige organisasjonsendringen i justissektoren vil bety at dagens samarbeidsrelasjoner mellom nødmeldesentralene vil måtte endre seg. Det er naturlig å anta at de nye samlokaliserte operasjons-/alarmsentralene for politi- og brann vil bli organisatorisk "sterkere" og mer førende i sin dialog med helsevesenet om og i samvirkesituasjoner. jfr. politiets ledelsesansvar ihht. Kgl.res. om redningstjenesten av 19. juni 2015. Helsevesenet må organisere seg slik at man er i stand til å forholde seg til denne omfattende omorganiseringen fra politi og brann- og redningsetatens sin side og på en god måte levere helsevesenets bidrag til nødmeldetjenesten.

#### 5.1.5 Geografisk samordning

Når det gjelder spørsmålet om harmonisering av geografiske ansvarsområder, legger utredningsgruppen til grunn at det som skal vurderes er behovet for at AMK-sentralene og politiets- og brannvesenets nødmeldesentraler, har samme geografiske ansvarsområde.

Nedenfor er graden av faktisk sammenfall mellom geografiske ansvarsområder etter gjennomføringen av nærpolitireformen presentert i tabellform (tabell 2) og som kart.

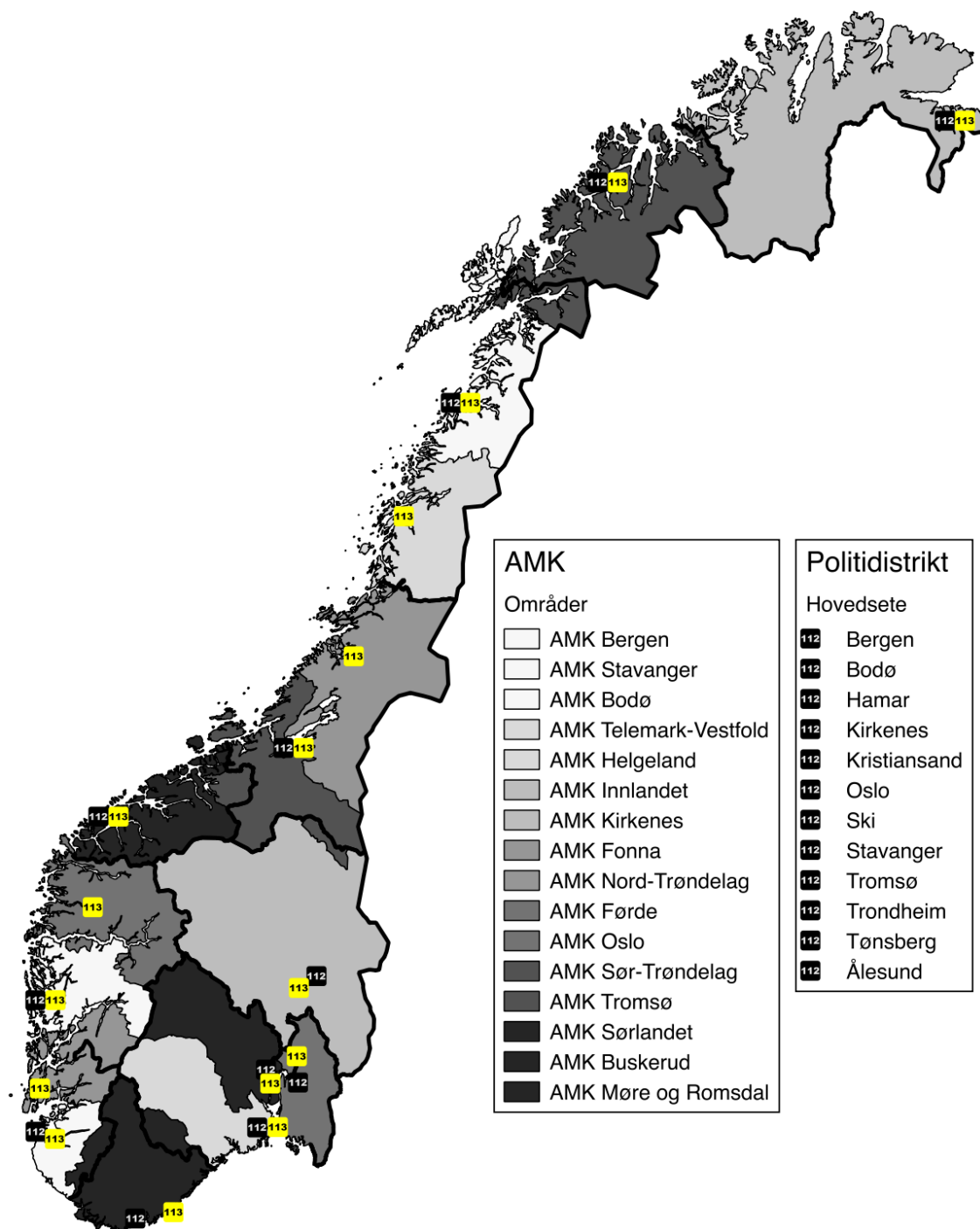


Politidistrikt	Operasjons-sentral	Ansvarsområde PD	AMK-sentral	Ansvarsområde AMK
Finnmark PD	Kirkenes	Finnmark fylke	AMK- Kirkenes	Finnmark fylke
Troms PD	Tromsø	Troms fylke	AMK-Tromsø	Troms fylke
Nordland PD	Bodø	Nordland fylke unntatt Bindal kommune	AMK-Bodø og AMK-Helgeland i Sandnessjøen	Bodø: Nordland nord (Nordlandssykehuset) Helgeland: Nordland sør (Helgelandssykehuset)
Trøndelag PD	Trondheim	Nord- og Sør-Trøndelag fylke, samt Bindal kommune	AMK-Nord-Trøndelag i Namsos og AMK-Sør-Trøndelag i Trondheim	Nord-Trøndelag: Nord-Trøndelag og Osen og Roan i S-T. Sør-Trøndelag: Sør-Trøndelag, unntatt Osen og Roan, men med Os og Rindal
Møre og Romsdal PD	Ålesund	Møre og Romsdal fylke	AMK-Møre og Romsdal i Ålesund	Møre og Romsdal unntatt Rindal
Vest PD	Bergen	Hordaland og Sogn og Fjordane fylke	AMK- Bergen og AMK-Førde	Bergen: Hordaland fylke Førde: Sogn og Fjordane fylke
Sør-Vest PD	Stavanger	Rogaland fylke, samt Sirdal kommune	AMK- Stavanger og AMK-Haugesund	Rogaland fylke
Agder PD	Kristiansand	Aust- og Vest-Agder fylke, unntatt Sirdal kommune	AMK-Sørlandet i Lillesand	Aust- og Vest-Agder fylke (inkl. Sirdal)
Sør- Øst PD	Tønsberg	Vestfold, Telemark og Buskerud fylke, samt Jevnaker kommune	AMK-Vestfold og Telemark i Tønsberg og AMK- Vestre Viken i Drammen	Vestfold og Telemark: Vestfold og Telemark Vestre Viken: Buskerud
Oslo PD	Oslo	Oslo, samt Asker og Bærum kommune	AMK Oslo	Oslo, Akershus og Østfold
Øst PD	Ski	Østfold og Akershus fylke, unntatt Asker og Bærum kommune	AMK Oslo	Oslo, Akershus og Østfold
Innlandet PD	Hamar	Hedmark og Oppland fylke unntatt Jevnaker kommune	AMK- Innlandet på Gjøvik	Oppland og Hedmark unntatt Os

Tabell 2.



# AMK - Politidistrikt



Dette viser at det etter innføringen av nærpolitireformen er større grad av geografisk sammenfall i Nord- og Midt-Norge mens det på Vestlandet og på Sør- og Østlandet flere steder er relativt betydelige ulikheter mellom de geografiske ansvarsområdene til politi og brann sine nødmeldesentraler og AMK-sentralene. Likevel er det slik at den nye administrative inndelingen gir større grad av geografisk sammenfall enn tidligere da det var 16 AMK-områder, 27 politidistrikter og 19 brann(110-sentral) områder.

Utredningsgruppens dialogmøter med de regionale AMK-nettverkene diskuterte denne problemstillingen. Tilbakemeldingen fra AMK-sentralene er at ideelt sett kunne sammenfallende geografiske ansvarsområder med politi og brann vært ønskelig, men at det oppfattes som svært uhensiktsmessig og tilnærmet utenkelig om AMK-sentralene skulle forholde seg til en annen administrativ inndeling enn resten av spesialisthelsetjenesten. Hovedargumentet for dette er at AMK-sentralene styrer pasientlogistikken mellom helseforetak og mellom helseregioner som har sine etablerte geografiske avgrensninger. AMK-nettverkene mente at man hadde lært seg å leve med denne typen ulikheter og at man innrettet samarbeidet etter de faktiske grensene og ikke så på dette som noe uoverstigelig problem.

#### 5.1.6 Drøfting av eventuell samordning av geografiske ansvarsområder

Både sluttrapporten fra nasjonalt nødmeldingsprosjekt og regjeringens saksframlegg for nærpolitireformen omtaler spørsmålet om harmonisering av geografiske ansvarsområder som et viktig element i styrkingen av samvirket mellom nødetatene. Argumentasjonen går i retning av at der det er sammenfall med hensyn til geografi mellom de ulike etatsledelsene, er det også lettere å samarbeide i det daglige om felles planer, øvelser, evalueringer osv. Det er naturlig å anta at dette i vesentlig grad vil bidra til godt operativt samarbeid mellom nødmeldesentralene og dermed gi bedre og mer likeverdig eller sammenlignbar service til publikum.

AMK-sentralene har en viktig funksjon med å styre og koordinere ambulansetjenesten og en viktig regulerende funksjon av forbruk av andre helsetjenester. Mer enn 90 prosent av virksomheten ved AMK-sentralene er rene helserelaterte oppdrag uten involvering av politi eller brann. Som tidligere nevnt er AMK-sentralenes virksomhet regulert av helselovgivningen. Ansvaret for å tilby befolkningen nødvendig ambulansetjenester og AMK-tjenester tilligger de fire regionale helseforetakene med deres respektive geografiske ansvarsområder. Utredningsgruppen anser det ikke som sannsynlig at man på kort eller mellomlang sikt vil foreta vesentlige endringer i de regionale helseforetakenes ansvarsområder.

Dette innebærer at AMK-sentralene må forholde seg til de geografiske, administrative inndelingene som gjelder innen helsevesenet. Noe annet vil være svært uhensiktsmessig for avviklingen av den omfattende prehospitale logistikken som AMK-sentralene i stor grad styrer, og som må baseres på spesialisthelsetjenestens administrative inndeling.

Utredningsgruppen vurderer det som uhensiktsmessig eller til og med risikofyllt å operere med to sett geografiske ansvarsområder – et område ved samvirkehendelser med politi og brann og et ved rene helserelaterte hendelser/oppdrag.

Som det framgår av kartet som viser de geografiske inndelingene for hhv AMK-sentralene og de nye politi- og branndistriktenes, er det i deler av landet store og små ulikheter i disse ansvarsområdene. Selv om AMK-sentralene ikke rapporterer om dette som et stort problem og det ikke eksisterer oversikter/data som bekrefter dette, er det naturlig å anta at slike geografiske ulikheter representerer en økt risiko for sub-optimalt samarbeid ved større/komplekse hendelser. Det bør være et felles ledelsesansvar å identifisere og særskilt risikovurdere slike områder. Det bør være mulig med mindre justeringer i disse ansvarsområdene der det vurderes hensiktsmessig og risikoreducerende.

Uansett geografisk inndeling av ansvarsområder vil det, med mindre man lager ett samlet nasjonalt ansvarsområde, være grenseflater mellom ulike aktører som f.eks. kommuner, fylker, helseforetak, AMK-områder, legevaktdistrikter og politidistrikter. Spørsmålet om harmonisering av geografiske ansvarsområder er derfor ikke et spørsmål om å fjerne slike grenseflater, men redusere antallet grenseflater og redusere de eventuelle følgene av at det er ulikheter i disse grenseflatene/inndelingene. Videre kan grenseflatene standardiseres og utvikles gjennom erfaringsutveksling og standardisering av for eksempel avtaler, prosesser og rutiner mellom aktørene.

På denne bakgrunn vil ikke utredningsgruppen tilråde en harmonisering av AMK-sentralenes geografiske ansvarsområder med de nye politidistriktenes ansvarsområder. Utredningsgruppen tilråd at etatene i fellesskap risikovurderer og vurderer om det skal etableres egne planer for samvirke ved hendelser i grenseflatene mellom AMK-sentralenes og politi- og brann- og redningsetatens ansvarsområder.

#### 5.1.7 Utredningsgruppens tilråding om geografisk samordning

- Utredningsgruppen har ut fra en samlet vurdering kommet til at vi ikke vil anbefale harmonisering av AMK-sentralenes geografiske ansvarsområder med politiets og branndistriktenes nye geografiske ansvarsområder. Ved denne vurderingen har gruppen særlig vektlagt at de regionale helseforetakenes ansvarsområder må være styrende for AMK-sentralenes ansvarsområder.
- Helseforetakene og politi- og branndistriktenes bør i fellesskap gjennomgå og vurdere hvordan man skal planlegge samhandling i grenseområder for sine respektive geografiske ansvarsområder.
- Utredningsgruppen anbefaler at det etableres forpliktende samarbeidsrelasjoner på ledelsesnivå mellom AMK-sentralene og de nye politi- og branndistriktenes i tråd med bestemmelsene i akuttmedisinforskriften.

#### 5.1.8 Samlokalisering og betydning for taushetsplikt og tillit

Helse- og omsorgstjenester som tilbys eller ytes skal være forsvarlige. I denne sammenheng har det vært diskutert hvorvidt taushetsplikten gir begrensninger i organiseringen av AMK-sentraler som ønsker samlokalisering med politi og brann.

Helsepersonell i AMK-sentraler yter helsehjelp og har taushetsplikt for opplysninger de mottar gjennom sin virksomhet som helsepersonell (helsepersonelloven § 21).

Taushetsplikten skal ivareta flere viktige hensyn. For det første skal taushetsplikten verne om pasientenes integritet og privatliv ved å hindre spredning av opplysninger om personlige og helsemessige forhold. Taushetsplikten skal videre sikre at befolkningen har tillit til helsetjenesten og helsepersonellet, noe som bl.a. kommer til uttrykk gjennom formålsbestemmelsen i helsepersonelloven. Helsetjenesten skal være et trygt sted å komme til og personer med behov for helsehjelp skal kunne oppsøke helsetjenesten uten frykt for at opplysninger spres videre. Taushetsplikten er også en grunnleggende forutsetning for at helse- og omsorgstjenesten skal kunne yte forsvarlig og nødvendig helsehjelp ved at pasientene formidler nødvendig informasjon til helsepersonell.

Befolkningen har samtidig en forventning om godt samvirke mellom nødetatene i situasjoner med behov for felles koordinert innsats. Allmennhetens tillit til tjenestene vil derfor også avhenge av at tjenesten håndterer slike hendelser forsvarlig.

Alle tre etater har taushetsplikt, men etter ulikt regelverk. Det klare utgangspunktet er at helsetjenesten ikke skal dele mer informasjon enn hva lovverket tillater. Helsepersonells taushetsplikt er den som er strengest regulert. Gjensidig kunnskap om hverandres taushetsplikt, og i hvilke situasjoner unntak fra taushetsplikten gjelder og hvilke opplysninger dette omfatter, er viktige forutsetninger for en forsvarlig ivaretagelse av det enkelte personells taushetsplikt. Organiseringen av samarbeidet, den fysiske innretningen og arbeidsformen i den enkelte samlokaliseringsløsningen vil ha betydning for håndhevelsen/utøvelsen av taushetsplikten. Samarbeid med åpne dører og i samhandlingsrom er eksempler på ordninger som kan utfordre taushetsplikten.

Brann- og redningsetaten, helsetjenesten og politiet har ulike samfunnsoppdrag. Politiets samfunnsoppdrag er i tillegg til å skape trygghet for befolkningen, også å forebygge og bekjempe kriminalitet samt etterforskning og påtale av straffbare forhold.

Nødetatene skal samarbeide og i mange tilfeller har de et felles oppdrag i å redde liv og begrense skade. Nødetatenes ulike oppgaver vil likevel ivareta kryssende hensyn, og utredningsgruppen er bekymret for at samlokalisering og tettere fysisk samarbeid vil utfordre befolkningens tillit til helsetjenestens håndtering av informasjon og kunne gi allmennheten en opplevelse av sammenblanding av roller.

Det er uheldig om det skapes usikkerhet rundt etatenes uavhengighet, og at befolkningens tillit til helsetjenesten som en tjeneste hvor man fritt kan ta kontakt uten personlige omkostninger i form av spredning av privat informasjon utfordres. Helsepersonells taushetsplikt er strengt regulert slik at enkeltmennesker skal kunne be om hjelp uten å frykte at det medfører en selvkriminalisering.

Taushetsplikten vil kunne utfordres i ulike situasjoner ved at ulike hensyn må vektles mot hverandre. Det kan f.eks. gjelde personer med ulovlig opphold i landet og med behov for akutt helsehjelp, personer med behov for helsehjelp etter inntak av illegale rusmidler eller mindreårige berusede ungdommer som er redd for konsekvensene av å melde ifra om behov for helsehjelp til en overstadig beruset venn.

Nært samarbeid mellom helse og politi i en samlokaliseringssløsning kan gi inntrykk av at delingen av informasjon er større enn hva tilfellet faktisk er.

Tillit er en skjør verdi som det tar tid å bygge, samtidig som tillit lett kan svekkes. Svekkelse av tillit kan skje i det stille og først manifestere seg etter lang tid. Utredningsgruppen mener derfor at hensynet til å sikre befolkningens tillit til helsetjenesten og helsepersonell må veie tungt i en vurdering av samlokalisering av AMK-sentraler med politi og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler.

## 5.2 Hva sier virksomhetstallene om Samlok Drammen?

Det finnes lite empirisk grunnlag for å kunne anbefale eller fraråde samlokalisering av nødmeldesentralene for brann, politi og helse i Norge. De eneste erfaringene er fra AMK Vestre Viken, hvor de tre nødmeldetjenestene ble samlet under samme tak i 2010. Norsk pasientregister har samlet inn AMIS-data fra alle AMK-sentraler siden 2010, noe som kan gi innsikt i hvordan AMK-funksjonen har fungert i Buskerud sammenlignet med resten av landet.

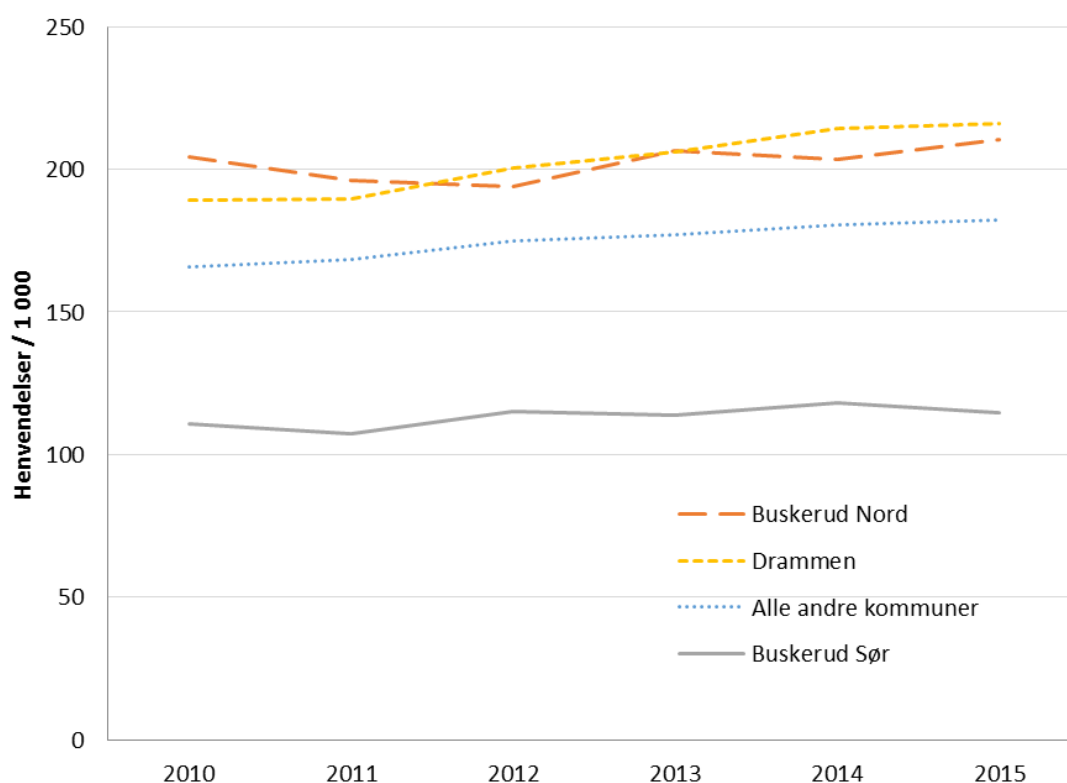
AMK Vestre Viken dekker alle kommunene i Buskerud fylke. AMK-sentralen var frem til og med 2015 samlokalisert med nødmeldesentralen for Søndre Buskerud politidistrikt, mens sentralen til Nordre Buskerud politidistrikt befant seg på Hønefoss. Det var derfor bare kommunene i Søndre Buskerud politidistrikt som i realiteten hadde full samlokalisering mellom nødmeldesentralene (AMK, brann og politi). Eventuelle effekter av samlokaliseringen skulle i prinsippet gi seg utslag i forskjeller sammenlignet med kommunene som tilhørte Nordre Buskerud politidistrikt. I analysene våre presenterer vi derfor resultatene separat for kommunene i disse to politidistriktene. Vi har også valgt å presentere vertskommunen Drammen for seg. En oversikt over hvilke kommuner som har AMK samlokalisert med brann og politi er gjengitt i tabell 3.

Siden det ikke foreligger data fra tiden før samlokaliseringen, er det ikke mulig å undersøke hvordan bruken og funksjonen av AMK Buskerud endret seg i forbindelse med samlokaliseringen.

	Vertskommune	Buskerud Nord	Buskerud Sør
Kommuner	Drammen	Flå Gol Hemsedal Hol Hole Jevnaker Krødsherad Modum Nes Nore og Uvdal Ringerike Sigdal Ål	Flesberg Hurum Kongsberg Lier Nedre Eiker Rollag Røyken Øvre Eiker
Samlokalisert AMK/brann/politi	Ja	Nei	Ja

Samlet folketall 2015	67 016	79 990	128 731
Samlet areal 2015 (km <sup>2</sup> )	135	10 842	2 803
Antall innringninger AMK totalt 2015	7 840	8 305	7 586

Tabell 3

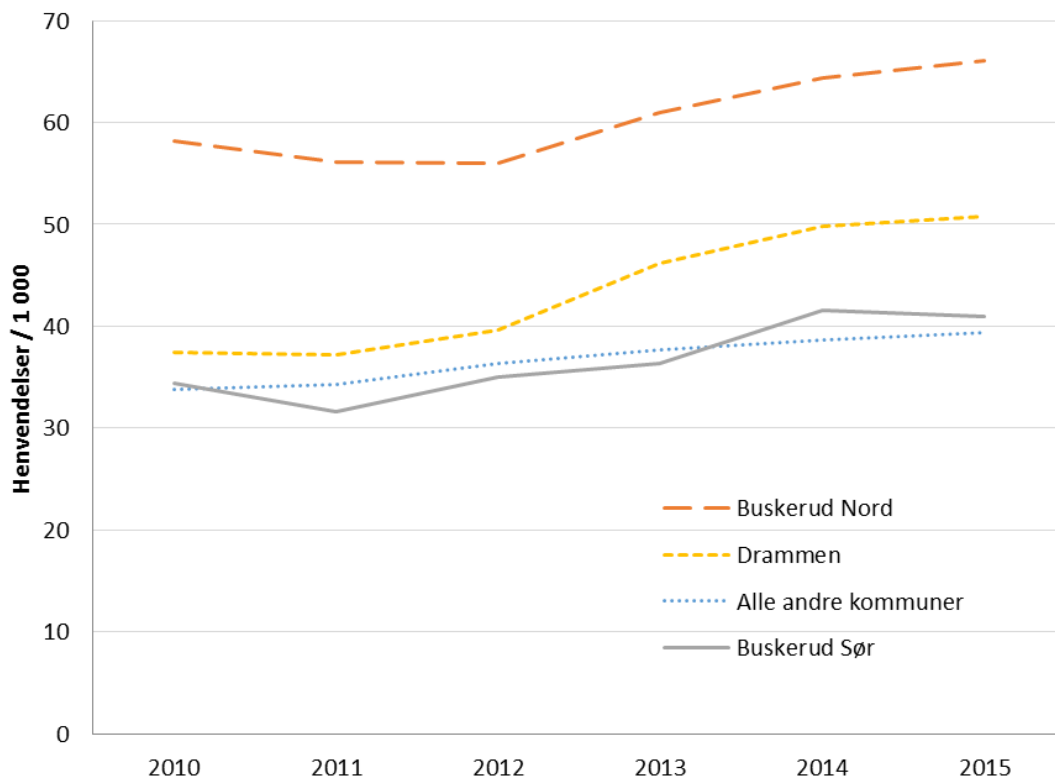


Figur 5. Bruk av AMK-sentral i samlokaliserte og ikke samlokaliserte kommuner tilhørende AMK Buskerud, sammenlignet med alle andre AMK-sentraler i Norge. Alle hastegrader, alle innringertyper.

### 5.2.1 Bruk av AMK/insidens

Figur 5 viser insidensen (hyppigheten) av alle henvendelser til AMK i perioden 2010-2015. Kommunene tilhørende Søndre Buskerud politidistrikt hadde betydelig lavere kontaktrater enn kommunene i Nordre Buskerud politidistrikt. Insidensen er imidlertid like høy i Drammen som i Buskerud Nord, slik at det ikke er grunnlag for å hevde noen sammenheng mellom samlokalisering og total bruk av AMK-sentralene.

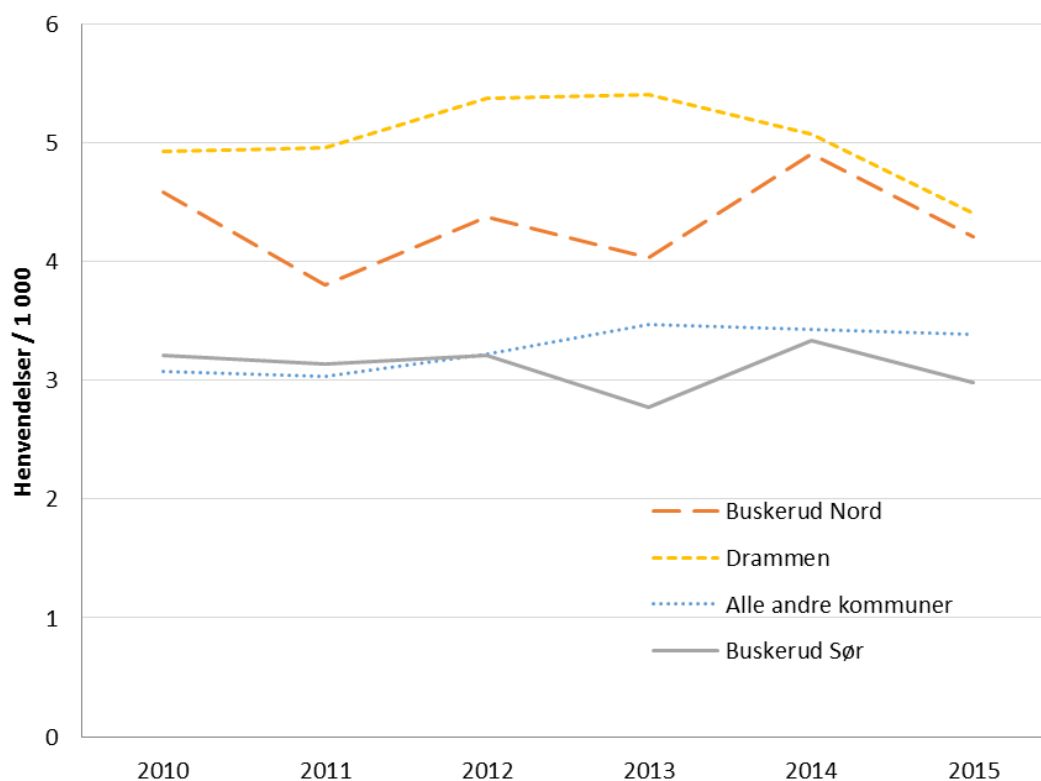
Figur 6 viser også henvendelser fra alle innringertyper, men begrenser seg til henvendelser med hastegrad Akutt. Insidensen er klart høyere i Buskerud Nord. Siden Drammen og Buskerud Sør ligger omtrent på gjennomsnittet for resten av landet er det usikkert om forskjellen kan tilskrives manglende samlokalisering med brann og politi eller andre forhold.



Figur 6 Bruk av AMK-sentral i samlokaliserte og ikke samlokaliserte kommuner tilhørende AMK Buskerud, sammenlignet med alle andre kommuner i Norge. Hastegrad Akutt, alle innringertyper.

Figur 7 viser insidens av innringninger fra brann eller politi ved hastegrad akutt. Ikke samlokaliserte Buskerud Nord har lavere insidens enn samlokaliserte Drammen, men høyere insidens enn Buskerud Sør. Det er med andre ord ikke holdepunkter for sammenheng mellom samlokalisering og høy eller lav forekomst av henvendelser initiert av brann eller politi ved hastegrad Akutt.





Figur 7 Bruk av AMK-sentral i samlokaliserte og ikke samlokaliserte kommuner tilhørende AMK Buskerud, sammenlignet med alle andre AMK-sentraler i Norge. Hastegrad Akutt, innringer brann eller politi.

## 5.2.2 Reaksjonstider og Samlok

NPR sine data inneholder en rekke kvalitetsindikatorer knyttet til AMK-sentralene. De fleste av disse er i tillegg avhengige av forhold i ambulansetjenesten, og er lite egnet til å vurdere organisering av AMK-sentralene isolert sett. Responstider vil som regel være avhengig av hvor langt ambulansen må kjøre for å komme til pasienten, noe AMK-sentralen ikke kan påvirke.

Ifølge Definisjonskatalog for den akuttmedisinske kjede er AMK-reaksjonstid definert som:

*Tidsintervall fra AMK-sentralen ringes opp til en ressurs anropes. Dette er summen av AMK-aksesstid og AMK-aktiveringstid. Dette vil typisk være tiden det tar fra det ringer på 113- telefonen i AMK-sentralen, til AMK-operatøren anroper en utrykningsenhet.*

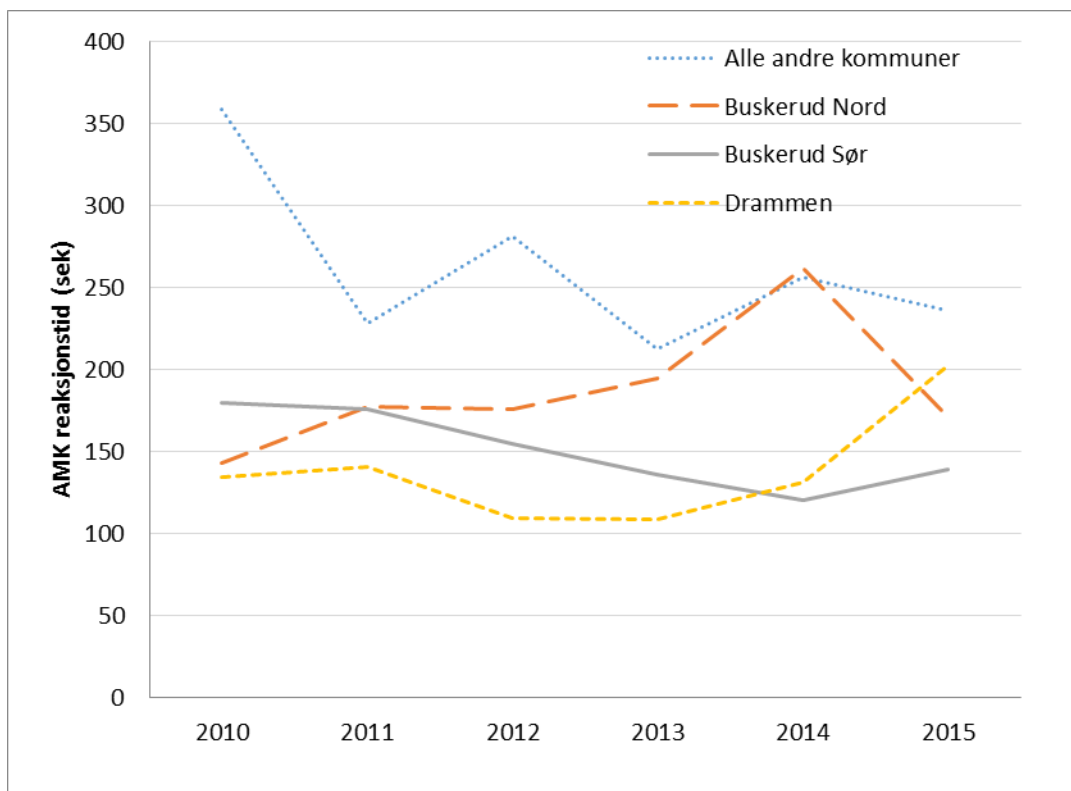
Vi har valgt å bruke AMK-reaksjonstid som mål på organisering av AMK-sentralene, ettersom dette i prinsippet er uavhengig av hvor pasienten befinner seg. I mangel på alternativer er dette trolig den mest relevante tilgjengelige kvalitetsindikatoren som kan knyttes til organisering av AMK-sentralene. Sannsynligvis er det systematiske forskjeller mellom AMK-sentralene hvordan AMK reaksjonstid registreres. For

sammenligning mellom Buskerud Nord og Sør kan man anta at det mindre systematiske avvik i registrering, siden de er utført av samme AMK-sentral.

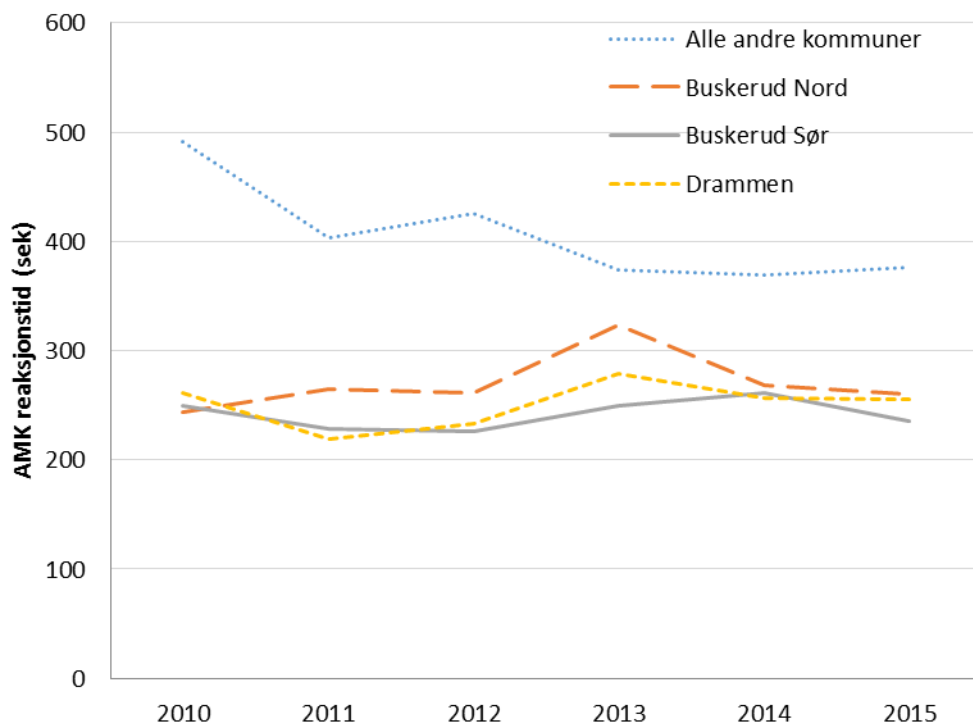
NPR registrerer både median AMK-reaksjonstid og 90-prosentil AMK-reaksjonstid. I beredskapsperspektiv er 90-prosentil reaksjonstider mest relevant. Median reaksjonstid er mer verdifullt for å vurdere den generelle arbeidsflyten, og er kanskje en bedre indikator på servicenivået. 90 prosentil reaksjonstid er benyttet ved analyser ved hastegrad Akutt og median reaksjonstid benyttet ved hastegrad Haster.

Figur 8 viser 90 prosentil AMK-reaksjonstider ved hastegrad Akutt for innringninger fra brann eller politi. Reaksjonstidene var gjennomgående lavere enn for landsgjennomsnittet, bortsett fra Buskerud Nord i 2014. I et flertall av årene var det kortere AMK-reaksjonstid for kommunene som hadde samlokalisering (Drammen og Buskerud Sør) var det kortere reaksjonstider enn kommunene hvor AMK ikke var samlokalisert med politi og brann. Likevel hadde Buskerud nord lavere AMK reaksjonstid enn Buskerud sør i 2010, og lavere enn Drammen i 2015. For Buskerud Sør var 90 prosentil AMK reaksjonstid 19 sekunder (11 %) kortere enn for Buskerud Nord i 2015.

I lys av dette er det verd å merke seg at AMK reaksjonstid fra alle andre innringere (ikke politi eller brann) også var kortere for Buskerud Sør og Drammen enn for Buskerud Nord (Figur 9). I 2015 var forskjellen mellom Buskerud Nord og Sør 25 sekunder (10 %), i absolutt tid omtrent det samme som for politi og brann. Dette kan være en indikasjon på at andre forhold enn forskjeller i interaksjon med brann og politi i Buskerud Nord kan forklare forskjellene i AMK reaksjonstid.

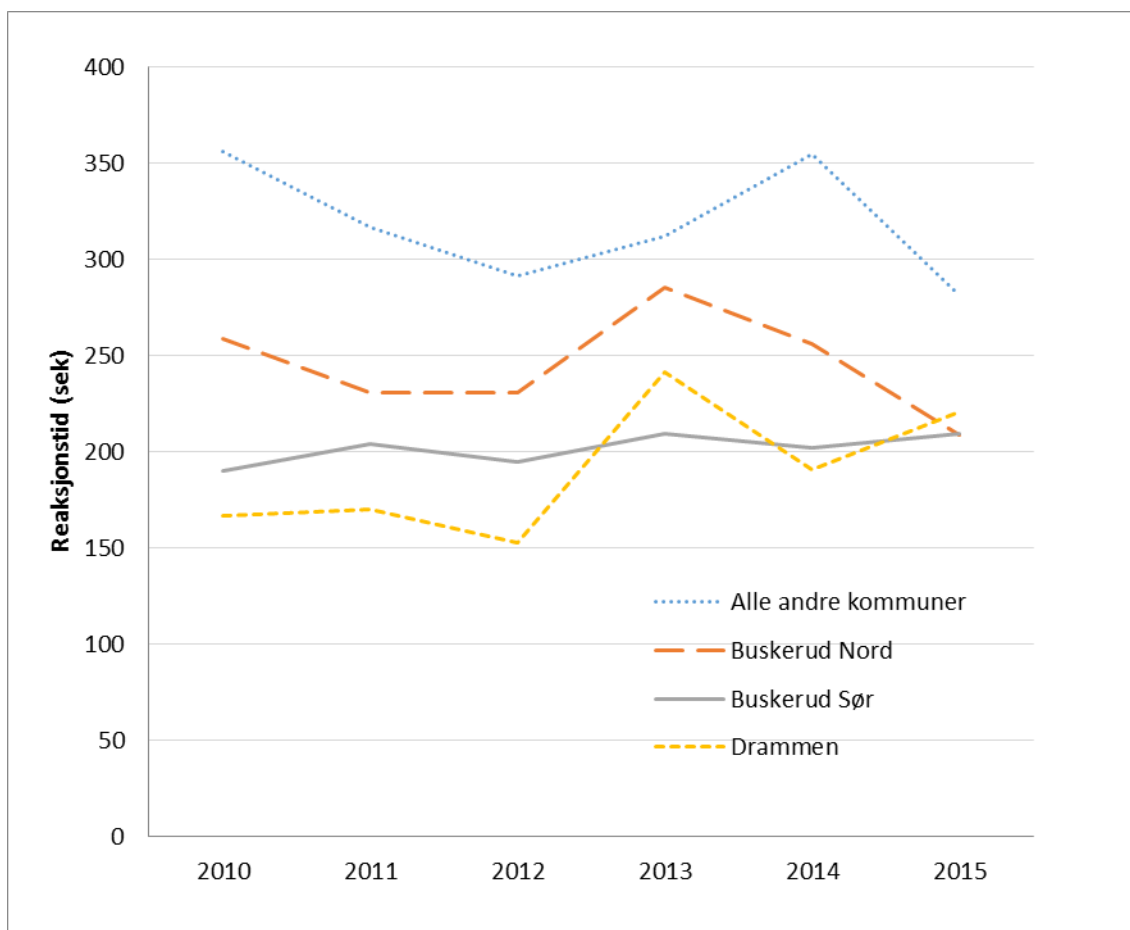


Figur 8: 90-persentil AMK reaksjonstider i samlokaliserte og ikke-samlokaliserte kommuner tilhørende AMK Buskerud, sammenlignet med andre AMK-sentraler i Norge. Hastegrad Akutt, innringer politi eller brann.



Figur 9: 90-prosentil AMK reaksjonstider i samlokaliserte og ikke-samlokaliserte kommuner tilhørende AMK Buskerud, sammenlignet med andre AMK-sentraler i Norge. Hastegrad Akutt, alle andre innringertyper enn politi eller brann.

Figur 10 viser at også median AMK reaksjonstid ved hastegrad Haster var kortere i Buskerud Sør og Drammen enn i Buskerud Nord det meste av observasjonsperioden. I 2015 var det ingen forskjell i AMK-reaksjonstid.



Figur 10: Median AMK reaksjonstider i samlokaliserte og ikke-samlokaliserte kommuner tilhørende AMK Buskerud, sammenlignet med andre AMK-sentraler i Norge. Hastegrad Vanlig og hastegrad haster, alle innringertyper.

### 5.2.3 Oppsummering virksomhetsdata og Samlok Drammen

For kommunene hvor AMK, brann og politi var samlokaliserte, var det stort sett kortere 90-prosentil AMK reaksjonstid ved hastegrad Akutt og kortere median reaksjonstid ved hastegrad Haster enn for kommunene hvor det ikke var slik samlokalisering. Forskjellene i AMK reaksjonstid var omtrent de samme for innringninger fra politi eller brann som fra alle andre innringertyper. Det er usikkert om det er samlokaliseringen av AMK, brann og politi som er årsaken til de observerte forskjellene.

Tilgjengelige data fra NPR gir ikke holdepunkt for noen sikker sammenheng mellom samlokalisering av AMK, brann og politi og insidens av henvendelser til AMK. Dette gjelder også for hastegrad Akutt, og for henvendelser til AMK fra politi eller brann

Datagrunnlaget er begrenset. En svakhet er at vi ikke har kunnet sammenligne med tilsvarende data fra tiden før AMK Vestre Viken ble samlokalisert med politiets og brann- og redningsetatens nødmeldetjenester.

I forbindelse med samlokaliseringen av AMK-sentralen med nødmeldesentralene for brann og politi i Bodø vil det imidlertid åpne seg nye muligheter for å studere effekter av samlokalisering av nødmeldetjenester. Her vil det også være mulig å sammenligne med data før samlokaliseringen.

### 5.3 Utredningsgruppen tilrådning

Sluttvurderingen av tilrådning i spørsmålet om eventuell samlokalisering av helsevesenets AMK-sentraler med politi og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler har vært vanskelig for utredningsgruppen. Den største utfordringen ligger i at det ikke har vært mulig å benytte virksomhetsdata eller andre tallgrunnlag som støtte for den endelige innstillingen. Dette betyr at det er en komplisert vektning av ulike hensyn som ligger bak hver enkelt representant og representert organisasjon sine vurderinger.

Utredningsgruppen er delt i spørsmålet om fysisk samlokalisering med politi og brann og redningssentralene.

Flertallet tilrår:

- AMK-sentralene er en akuttmedisinsk tjeneste for publikum som har som oppgave å redde liv og begrense skade ved medisinske nødsituasjoner. Hensynet til håndtering av medisinske nødsituasjoner må derfor være det førende elementet for fremtidig organisering av AMK-sentralene.
- Hendelser som krever samarbeid og samvirke mellom de tre nødetatene for å redde liv og begrense skade må løses effektivt og med tilstrekkelig kvalitet. AMK-sentralene må organiseres slik at dette samvirket både kan planlegges, operativt gjennomføres og kvalitetssikres på en god måte. Det betyr at organisatoriske virkemidler, herunder et tydelig tverretattlig ledelsesmessig fokus, må styrkes.
- Basert på foreliggende kunnskapsgrunnlag finner utredningsgruppen verken å kunne fraråde eller å anbefale fysisk samlokalisering av AMK-sentralene med politi og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler. Utredningsgruppen

vurderer at godt samarbeid mellom nødetatene i samvirkesituasjoner og gode løsninger av rene medisinske nødsituasjoner kan oppnås i begge modeller, og at andre virkemidler kan være mer hensiktsmessige enn en fysisk samlokalisering.

- Utredningsgruppen anser at allmennhetens tillit til helsepersonell og helsetjenesten er en grunnleggende forutsetning for å kunne yte forsvarlig og nødvendig helsehjelp. Utredningsgruppen er bekymret for at fysisk samlokalisering av AMK-sentralene med politi og brann og redningsvesenets nødmeldesentraler vil kunne utfordre befolkningens tillit til helsetjenestens håndtering av taushetsbelagt informasjon som utveksles via medisinsk nødnummer 113. Dette hensynet bør derfor tillegges betydelig vekt i en vurdering av eventuell fremtidig samlokalisering.
- Utredningsgruppen anbefaler at det iverksettes følgeforskning der det etableres samlokalisering av de tre nødetatene (samlok Bodø) og at resultatene herfra løpende sammenliknes med sentraler med andre modeller for organisering og lokalisering av AMK-sentraler.

Mindretallet, som består av representanten fra Helse Midt-Norge vil fraråde samlokalisering med følgende begrunnelse:

- Den samlede utredningsgruppen uttrykker bekymring for at fysisk samlokalisering av AMK-sentralene med politi og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler vil kunne utfordre befolkningens tillit til helsetjenestens håndtering av informasjon som gis via medisinsk nødnummer 113.
- Det er enighet i gruppen om at vi ikke skal anbefale at AMK-sentralenes geografiske ansvarsområder harmoniseres med politiets og branndistriktenes nye geografiske ansvarsområder. AMK-sentralene omfattes av helsevesenets administrative, geografiske inndelinger. Det betyr at gruppen er samstemt om at en ikke må forkludre ansvarsområdet og at helseforetakenes grenser er viktigere å følge.
- Nødnett har økt mulighetene og forbedret samvirket mellom nødetatene.
- Ny teknologi AMK vil gi nye muligheter for utveksling av data og deling av informasjon mellom nødetatene.
- I tillegg uttrykkes en bekymring i forhold til at en eventuell samlokalisering med Politi og Brann-sentralene vil medføre en uheldig forskyvning av fokus fra 95% av virksomheten som er rene helseoppdrag over på de 5 % samvirkehendelsene. Det vil si en risiko for redusert fokus på de medisinske hendelsene der kanskje de største utfordringene ligger.
- Tilsynssaker viser at de kompliserte sakene for helse/AMK-sentralene handler om medisinske beslutninger, pasientlogistikk, kommunikasjon med helsepersonell, samarbeid mellom helsepersonell i prehospital fase for både riktig ressursutnyttelse og å bestemme riktig sykehus. (Jfr. også utfordringsbildet som er skissert i kapittel 3.2.) Tett kontakt med ansvarlige fagpersoner og mulighet for å kunne møtes både planlagt og mer ad hoc er viktig både for å utvikle/videreutvikle prosedyrer retningslinjer i AMK-sentralene og som tilrettelegger for at rett pasient skal komme til rett sted til riktig tid.

## 5.4 Antall AMK-sentraler

I henhold til mandatet skal utredningsgruppen som nevnt vurdere behovet for samordning av den medisinske nødmeldetjenesten med de andre nødetatenes tilsvarende tjenester. I henhold til Nærpolitireformen ville dette medført at helse skulle ha fått 12 AMK-sentraler lokalisert til de nye fellessentralene for brann og politiet.

Under besøk i naboland som vi ofte sammenlikner oss med har vi erfart at land med omtrent tilsvarende befolkningsgrunnlag som Norge greier seg med langt færre AMK-sentraler enn Norge. For eksempel har Danmark med sine ca 5,6 mill innbyggere 5 AMK-sentraler og Skottland med sine ca 5,3 mill innbyggere og i større grad sammenlignbar geografi, topografi, værforhold og befolkningsdistribusjon har 3 såkalte "ambulance dispatch centers", som er sammenlignbare med våre AMK-sentraler.

Med dette som utgangspunkt har utredningsgruppen drøftet ulike fremtidsbilder for AMK-sentralene med utgangspunkt i blant annet generelle samfunnsmessige utviklingstrekk for helsetjenesten generelt og akuttmedisinske tjenester spesielt.

Det finnes i dag ingen forskning, virksomhetsdata eller annen empiri som utredningsgruppen kan legge til grunn for konkrete anbefalinger med hensyn til antall AMK-sentraler, størrelse på opptaksområde osv.

Med utgangspunkt i gruppens erfaring, kompetanse og kunnskaper om akuttmedisinske tjenester og diskusjoner knyttet til hvilken retning helsetjenesten og de akuttmedisinske tjenestene vil gå mot på kort og mellomlang sikt, mener utredningsgruppen at det bør planlegges for færre AMK sentraler enn dagens 16.

Det kanskje viktigste argumentet for en reduksjon av antallet AMK-sentraler er behovet for å bygge opp robuste fagmiljø med stabil rekruttering, tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å kunne drive fagutvikling og forbedringsarbeid basert på analyse av virksomhetsdata. Mange av dagens AMK-sentraler er små fagmiljø som betjener en begrenset befolkningsmengde og flere sliter med rekrutteringen. Det vurderes som hensiktsmessig å utvikle fagutviklings- og analysekompetanse på færre steder, gjerne på steder som allerede har forsknings- og utviklingsmiljø det er naturlig å samarbeide med.

Et annet viktig poeng i drøfting av antallet AMK-sentraler, og dermed om hva som er et hensiktsmessig befolkningsgrunnlag for en AMK-sentral, er hensynet til at hver enkelt AMK-operatør bør ha et tilstrekkelig volum av nødtelefoner som resulterer i aksjoner/hendelser med hastegrad akutt. Det finnes riktignok lite eller ingen forskning som indikerer hva som er et riktig antall nødmeldinger per operatør. Likevel anser vi at noen av dagens AMK-sentraler har et så begrenset befolkningsgrunnlag i tillegg til at de opererer med jobbrotasjon og delte stillinger, at det i praksis kan være vanskelig å få nok volum på komplekse og tidskritiske hendelser til å bli en god og erfaren AMK-operatør.

Lokalkunnskap blir ofte fremmet som et viktig argument for å beholde en desentral AMK-struktur. Utredningsgruppen er enig i at lokalkunnskap om både pasienter, helseinstitusjoners kompetanse og kapasiteter og lokale trafikk- og føreforhold er viktig. Utredningsgruppen mener at en systematisk utnyttelse av de virkelige



desentrale ressursene, ambulansetjenestenes, LV-sentralenes, legevaktens og veitrafikkentralenes lokalkunnskap ved hjelp av digitale kommunikasjonsverktøy er en mer framtidsrettet, stabil og påregnelig måte å nyttiggjøre seg lokalkunnskap i løsning av kompliserte oppdrag/hendelser.

Et viktig beredskapshensyn er at AMK-sentralene skal være i stand til å ta over for hverandre i situasjoner med bortfall av for eksempel strøm og telefoni eller brann i lokalene eller i situasjoner med tilfeldig høy belastning ved en AMK-sentral. Dette forutsetter at det er utarbeidet realistiske planer for slike "back up" rutiner og at det er rimelig sammenlignbar størrelse (belastning) mellom sentraler som forutsettes å ta over for eller støtte hverandre. I dag spenner befolkningsgrunnlaget for AMK-sentralene fra 1,6 mill for AMK-Oslo til under 70.000 innbyggere for de minste. Det anbefales at eksisterende planer for gjensidig støtte og bistand samordnes regionalt og nasjonalt og at dette også får føringer for antallet AMK-sentraler.

Spørsmålet om antallet AMK-sentraler handler også om økonomi. I de nærmeste årene må det investeres betydelige ressurser i både lokaler, teknisk infrastruktur og IKT-løsninger ved flere av landets AMK-sentraler.

## 5.5 Utredningsgruppens tilrådning

- Det bør planlegges for færre enn dagens 16 AMK-sentraler.

## 5.6 AMK-sentraler, LV-sentraler og velferdsteknologi

Nasjonalt velferdsteknologiprogram vil frem til 2020 etablere en nasjonal velferdsteknologisk plattform, som skal sikre at både spesialisthelsetjenesten og de kommunale helse- og omsorgstjenestene kan utnytte det velferdsteknologiske mulighetsrommet. Målet er at flere kan bo lengre hjemme assistert av velferdsteknologi.

Store deler av velferdsteknologien krever at signalene fra brukerne rutes til responsentre som mottar og håndterer signalene. Det er grunn til å anta at mange velferdsteknologiske tiltak primært vil være trygghetsskapende tiltak eller tiltak som gjør det mulig at brukeren kan mestre egen helse og sykdom bedre i hjemmet.

Utfordringen med velferdsteknologiske responsentre vil imidlertid oppstå når velferdsteknologien går over fra å være velferd og mestringsteknologi til helsetjenester og hvor en alarm kan indikere et hjelpebehov som krever rask medisinsk respons. Eksempler på dette er en utløst fallsensor som indikerer at en bruker har falt, eller en utløst trygghetsalarm.

Som en del av Nasjonalt velferdsteknologiprogram arbeides det nå med nasjonale anbefalinger for velferdsteknologiske responsentre. Dette vil også treffe den medisinske nødmeldetjenesten.

Det bør utvikles nasjonale strategier for hvordan medisinsk nødmeldetjeneste med AMK-sentraler og LV-sentraler skal forholde seg til den generelle teknologiske utvikling i samfunnet enten dette skjer i form av offentlig tilbudt velferdsteknologi eller

annen teknologi som befolkningen kan kjøpe på det åpne markedet. Dette kan med fordel skje i regi av en ny nasjonal AMK-struktur slik denne er beskrevet i kap 8.

## 6 Grensesnitt mot kommunalt ansvar/LV-sentralene

### 6.1 Om legevaktsentralen

Legevaktsentralene (LV-sentralene) er en del av medisinsk nødmeldetjeneste på lik linje med AMK-sentralene. Hovedoppgaven er å motta og håndtere henvendelser om øyeblikkelig hjelp innen legevaktdistriktet via et nasjonalt legevaktnummer (116117) og lokalt legevaktnummer. Mindre nedslagsområder og organisering på kommunalt forvaltningsnivå bidrar til at LV-sentralen ofte har god kjennskap om lokale forhold nær pasienten. Legevaktssentralene har en sentral rolle i å sørge for at pasienten får hjelp på det laveste effektive omsorgsnivået. Dette kan være å gi rådgivning til pasienten for å muliggjøre egenomsorg eller kanalisere behov for helsehjelp inn mot primærhelsetjenesten der det er mulig. Mens de mest akutte tilfellene (rød respons) til 116117 eller lokalt legevaktnummer vil bli satt over til AMK-sentral/113, kan AMK-sentralen overføre mindre kritiske tilfeller til LV-sentral. Det er verd å merke seg at legevaktene i Norge i løpet av ett år håndterer mer enn en halv million henvendelser som får hastegraden gul respons i henhold til Norsk indeks for medisinsk nødhjelp. De fleste av de gule responsene er henvendelser direkte fra publikum, mens noen er overført fra AMK-sentralene.

Det ble tidlig i utredningen klart for utredningsgruppen at det var problematisk isolert sett å vurdere AMK-sentralene fordi AMK- og LV-sentralene er likestilte som medisinske nødmeldetjenester i akuttmedisinforskriften. I den daglige driften samarbeider dessuten AMK-sentralene langt tettere med legevaktsentralene enn med operasjonssentralene til brann og politi. I følge Norsk pasientregister (NPR) er det flere innringere fra legevaktsentralene enn fra brann og politi totalt sett (se figur 4, kapittel 4.6). Benevnningen på utredningen ble endret slik at det er tydelig at det er organisering av AMK-sentralene som behandles.

Flere deler av kommunehelsetjenesten spiller en viktig rolle i den prehospital akuttmedisinske kjeden. Legevakt og LV-sentral er mest sentrale, men også andre beredskapsordninger i kommunal regi benyttes. Eksempler er jordmor, kriseteam, psykiaritjeneste, hjemmesykepleie, allmennlegetjeneste/fastleger, førsteresponsgrupper og kommunale øyeblikkelig-hjelp-senger (KAD-senger).

Flere, blant annet akuttutvalget, har vært bekymret over kvaliteten og forsvarligheten i legevaktjenesten og i legevaktsentralene. Historisk sett har det vært små legevaktenheter med stor vaktbelastning på legene, og få krav til legevaktoperatørene blant annet når det gjelder formell kompetanse og opplæring i det som kan betegnes som nødmeldefaget.

Nklm påpeker flere svakheter i samhandlingen mellom AMK-sentralene og legevakt i "Forslag til handlingsplan for legevakt" fra 2009. Rutiner for varsling av legevaktslege og/eller legevaktsentral fra AMK-sentral og vice versa ved aktuelle hendelser har vært utilstrekkelig mange steder. Det finnes flere eksempler på manglende kommunikasjon mellom AMK-sentral og legevakt på nødnett. AMK- og LV-sentraler har i for liten grad planlagt og trent sammen, både når det gjelder administrasjon,

akuttmedisin og trusselbilder av ulik art. I 2006 oppga bare 32 % av legevaktene at de trente sammen med AMK.

Mangel på gode felles systemer for hastegradsvurdering, og manglende kompatibilitet mellom IKT-systemer i AMK- og LV-sentraler har ytterligere komplisert samarbeidet. Det er trolig et potensiale for i større grad å samordne kapasiteten mellom AMK- og LV-sentraler. Mulighetene og nytten av å utveksle data på tvers av AMK- og LV-sentraler vil kunne bidra til å øke kvaliteten på tjenestene ytterligere.

Det har også vært uklarhet om fordelingen av roller og funksjoner mellom AMK-sentraler og LV-sentraler. Det blir for eksempel stilt spørsmål ved om legevakt skal involveres i alle hendelser som utløser trippelvarsling. Nklm og andre har pekt på at legevakt involveres for lite. Alle henvendelser med hastegrad Vanlig (grønn) og Haster (gul) skal videreformidles til LV-sentral, og LV-sentral skal alltid varsles ved hastegrad Akutt (rød). En undersøkelse Nklm utførte i 2008 viste at andelen akutte henvendelser hvor legevakt ble varslet varierte mellom AMK-sentralene, fra 19 % til 82 % av tilfellene. AMK-sentralene har tradisjonelt hatt liten kontakt med andre deler av beredskapsfunksjonene i kommunehelsetjenesten som førsteresponsgrupper, KAD, hjemmesykepleie, fastlegene, jordmor og psykiatritjeneste.

Selv om operatører i AMK- og LV-sentralene begge utfører medisinsk nødmeldetjeneste, er det viktige forskjeller i hvordan de to tjenestene tilnærmer seg hendelser. Det finnes ingen samlet statistikk over aktiviteten i LV-sentralene, men basert på tall fra Nklm er det anslagsvis 2-3 ganger flere henvendelser fra publikum til LV-sentralene enn fra publikum til AMK-sentralene. I LV-sentralene dreier bare ca. 3 % av tilfellene seg om reelle akuttmedisinske nødsituasjoner, mens operatører i AMK-sentralene bruker mest tid på akutte tilfeller som krever umiddelbare tiltak. Portvaktstenkning og rådgivning som eneste tiltak er mer sentralt i legevaktsentralens funksjon. En kan få inntrykk av utilstrekkelig gjensidig kunnskap om særegenheter ved LV-sentralene og AMK-sentralene både faglig, geografisk og administrativt. For å bedre dette kreves tett samarbeid mellom AMK-sentral og LV-sentraler. Det finnes eksempler på legevaktsentraler som forholder seg til flere AMK-sentraler. Det er ikke kjent om dette fører til dårligere kvalitet på tjenesten.

Bekymringer rundt legevakten som nødetat, har ført til flere endringer som langt på vei bidrar til å bøte på utfordringene skissert over. Det har vært en betydelig sentralisering av legevakten de siste 20 årene. Antallet legevakter er ifølge Nasjonalt legevaktregister ved Nklm 182 i 2016 mot 220 i 2009, og antall legevaktsentraler har blitt redusert fra 146 i 2009 til ca. 104 i 2016. Ref. Rapport Nasjonalt legevaktregister 2016, Tone Morken. Dette er en utvikling som har vært hilst velkommen av blant annet Nklm, og det er grunn til å tro at det har medført en profesjonalisering og et kvalitetsløft for tjenesten. På den annen side har dette ført til lengre avstander mellom deler av befolkningen og legevakt. En vet at lang avstand påvirker befolkningens faktiske bruk av legevaktene.

Samarbeidet mellom primær- og spesialisthelsetjenesten er regulert i lov og forskrift. Kommunene og de regionale helseforetakene skal inngå omforente beredskapsplaner og planer for den akuttmedisinske kjeden (helse- og omsorgstjenesteloven §§ 6-1 og 6-2 og spesialisthelsetjenesteloven § 2-1 e). Den nye akuttmedisinforskriften gir nærmere bestemmelser om samarbeidet mellom

nødmeldetjenesten i primær- og spesialisthelsetjenesten. Forskriften stiller blant annet krav til regelmessige øvelser i samarbeid og samhandling, pålegger AMK å varsle kommunal LV-sentral om behov for øyeblikkelig hjelp og pålegger LV-sentraler å kunne kommunisere direkte og videreformidle henvendelser til AMK. Reguleringen vil bidra til forsvarlige og koordinerte akuttmedisinske tjenester.

NOU 2015:17 Akuttutvalget kommer med flere relevante forslag:

- Organiseringen av LV-sentraler må sikre at sentralene kan oppfylle krav til tjenesten, og blant annet sikre kontroll med akuttmedisinske ressurser og effektiv kommunikasjon med lege i vakt og med AMK-sentralene. Ansvaret for LV-sentral bør ikke legges til fastlegekontor.
- Alle kommuner må ha en plan for øyeblikkelig hjelp tilbudet i sin kommune, som utarbeides som en del av samarbeidet med helseforetak om felles planer for akuttmedisinske tjenester
- Lege og annet legevaktpersonell må i større grad enn i dag delta i utrykning ved varsling fra AMK-sentral.
- AMK-sentralenes varslingsplikt overfor legevakter må innskjerpes ved hastegrad Akutt. Ved hastegrad Haster må AMK-sentralene i større grad enn i dag varsle legevakt.
- Nasjonale myndigheter bør igangsette forskning på samfunnsmessige virkninger av økt legemedvirkning i akuttmedisinske situasjoner, herunder sparte kostnader i færre sykehusinnleggelse og færre eller kortere ambulansetransporter. Forsøk bør settes i verk og evalueres.
- Kommuner og helseforetak bør inngå samarbeid rundt drift av legevaktbiler til bruk for legevaktlege i sykebesøk og utrykninger.

## 6.2 Virksomhetsdata og LV-sentral

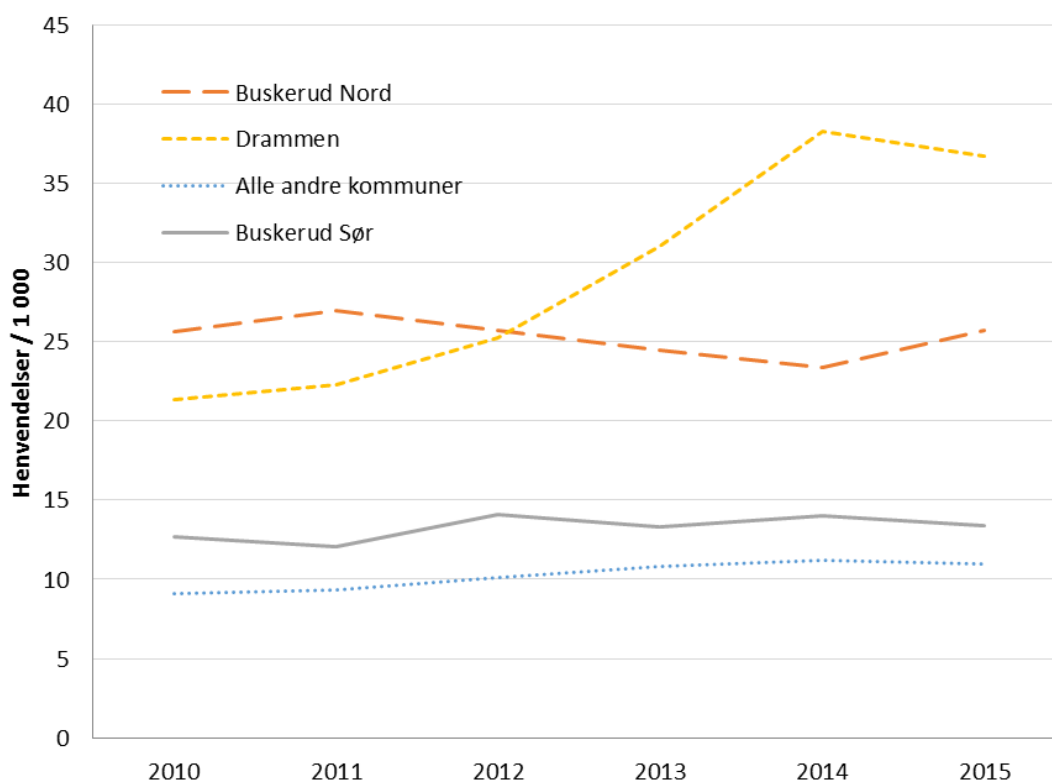
Av tilgjengelige virksomhetsdata og forskning er det utfordrende å tolke hvilken effekt endringer i organiseringen av AMK-sentralene vil ha å si for grensesnittet mellom AMK-sentralene og LV-sentralene. Tall fra NPR viser at LV-sentralene stod for 59 763 (6,4 %) innringninger til AMK-sentralene i 2015. Av kontakt med nødteater utgjorde LV-sentralene 54 %. Tall samlet inn fra Nklm fra et representativt utvalg legevakter (Vakttårnprosjektet), viste at 4,3 % av registrerte legevaktkontakter var utløst fra AMK-sentral.

NPR har samlet inn AMIS (akuttmedisinsk informasjonssystem) -data fra alle AMK-sentralene. Her er LV-sentral en av innringertyperne som registreres. Dette åpner for at man kan undersøke karakteristika ved innringninger fra LV-sentral som kan knyttes til organisatoriske forhold i AMK. Som i andre kapitler i utredningen er det insidens og reaksjonstid som er utfallsmål.

## 6.3 Samlokalisering og LV-sentral

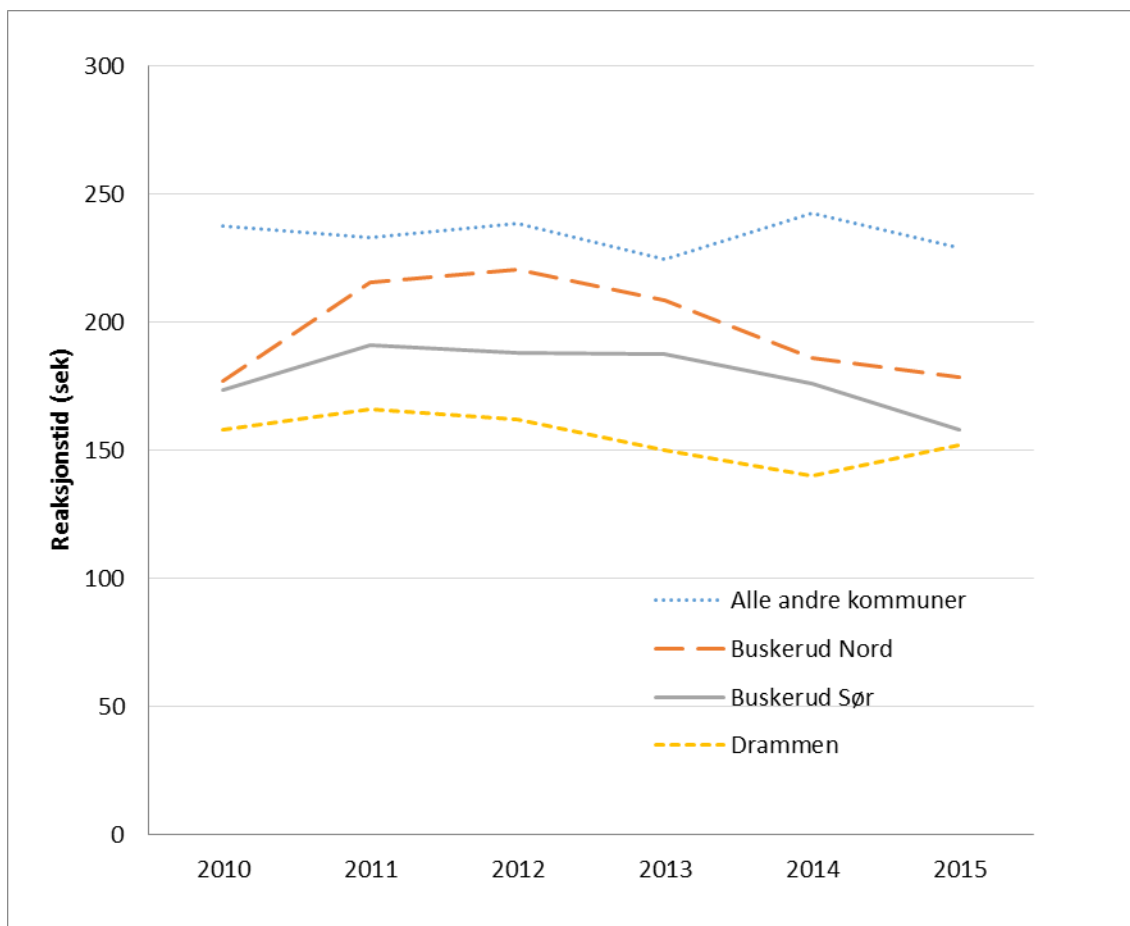
Figur 11 viser insidens av innringninger fra LV-sentral til AMK-sentral for alle hastegrader til kommuner der politiets operasjonssentral er samlokalisert med AMK (Buskerud sør), ikke samlokalisert med AMK (Buskerud nord) og for vertskommunen

Drammen (samlokalisert). Det er klart hyppigere interaksjon mellom AMK-sentral og LV-sentral i Buskerud Nord og Drammen. Geografisk nærhet kan være en forklaring på hyppige innringninger til AMK Drammen, lengre reiseavstand og mer behov for ambulansetransport til legevaktbesøk kan forklare mange telefoner fra LV-sentral i Buskerud Nord. At både Buskerud nord (ikke samlokalisert) og Drammen (samlokalisert) har høyere kontaktrate for LV-sentral enn Buskerud sør, kan tyde på at andre faktorer enn samlokalisering er viktigere for hyppigheten av samhandling med legevakt.



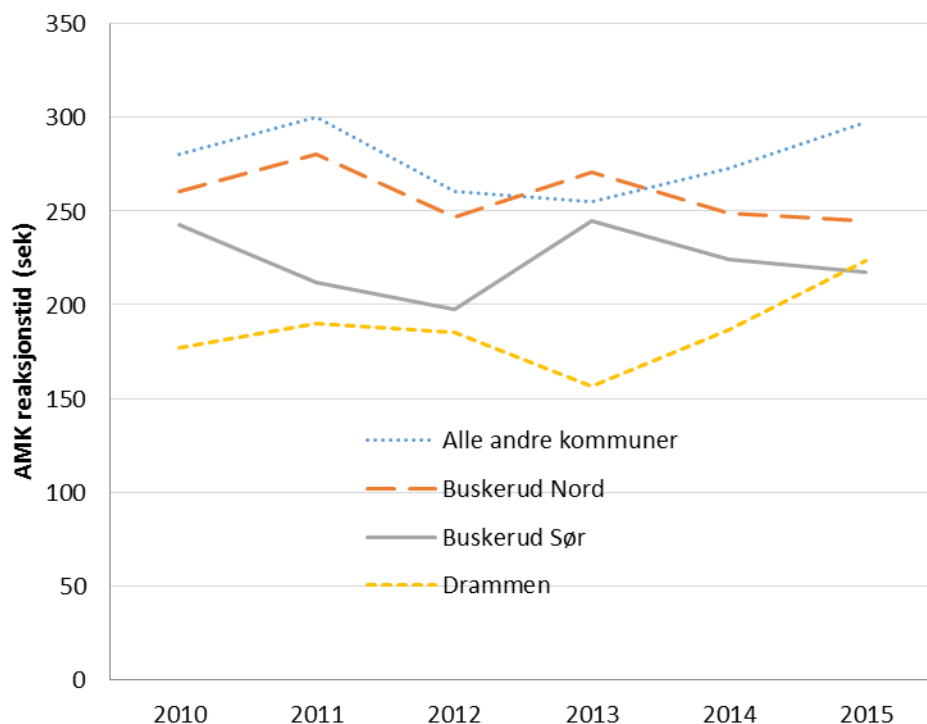
Figur 11: Insidens innringninger fra LV-sentral til AMK-sentral, alle hastegrader.

Figur 12 og 13 viser kortere median reaksjonstid ved hastegrad Haster og 90 prosentil reaksjonstid ved hastegrad Akutt til AMK-sentral fra LV-sentral for kommunene hvor AMK var samlokalisert med brann eller politi.



Figur 12: Median reaksjonstid, hastegrad Haster ved innringning fra legevaktsentral til AMK-sentral.

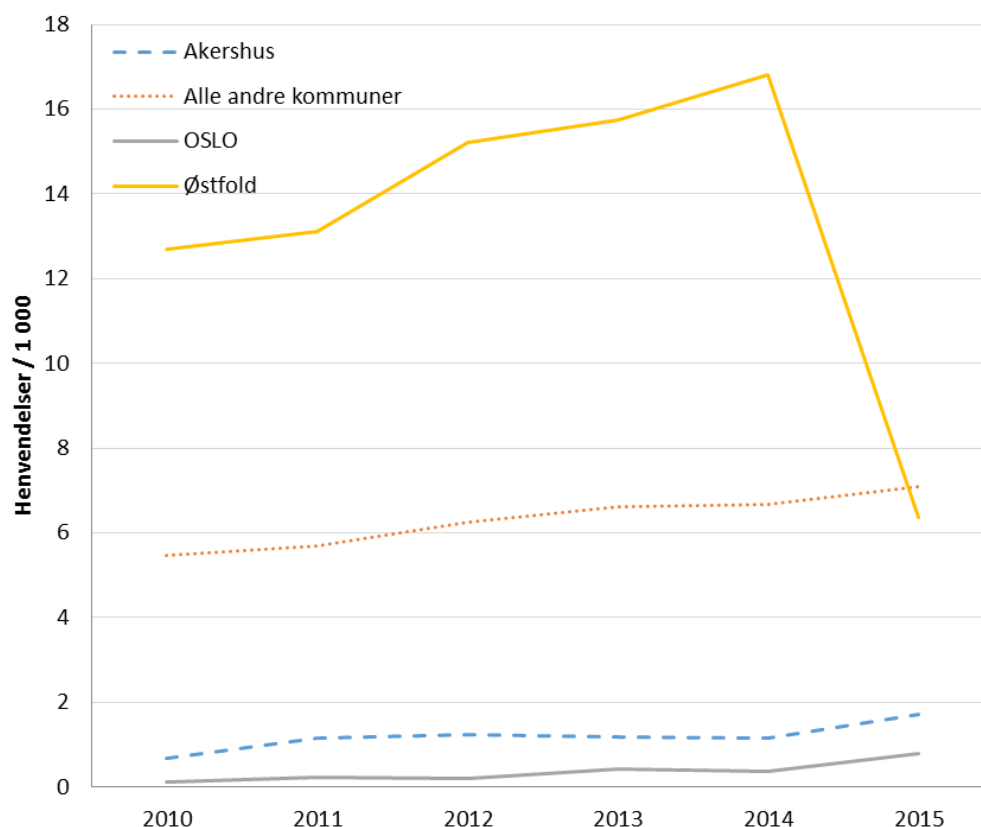
Når det gjelder innringninger med hastegrad akutt (Figur 13) har det vært lengre reaksjonstid for kommunene hvor brann, politi og AMK ikke har vært samlokalisert (Buskerud Nord) enn for Drammen og Buskerud Sør.



Figur 13: 90 prosentil reaksjonstid, hastegrad Akutt, innringertype Legevaktsentral.

Oppsummert gir virksomhetsdata fra NPR ikke grunnlag for å hevde noen sikker sammenheng mellom samlokalisering av AMK-sentral, brann og politi, og hvor ofte legevakt og AMK interagerer. Ved AMK Vestre Viken var AMK-reaksjonstid kortere for de kommunene hvor politi og brann var samlokalisert med AMK. En må likevel være varsom med å slå fast at det er samlokaliseringen som er årsaken. Mange andre forhold (f.eks. reiseavstand og ambulansetilgjengelighet) kan forklare forskjellene mellom de ulike gruppene. Dessverre er det ikke tilsvarende data tilgjengelige før 2010, dermed er det uvisst om reaksjonstidene endret seg i forbindelse med at samlokaliseringen fant sted.



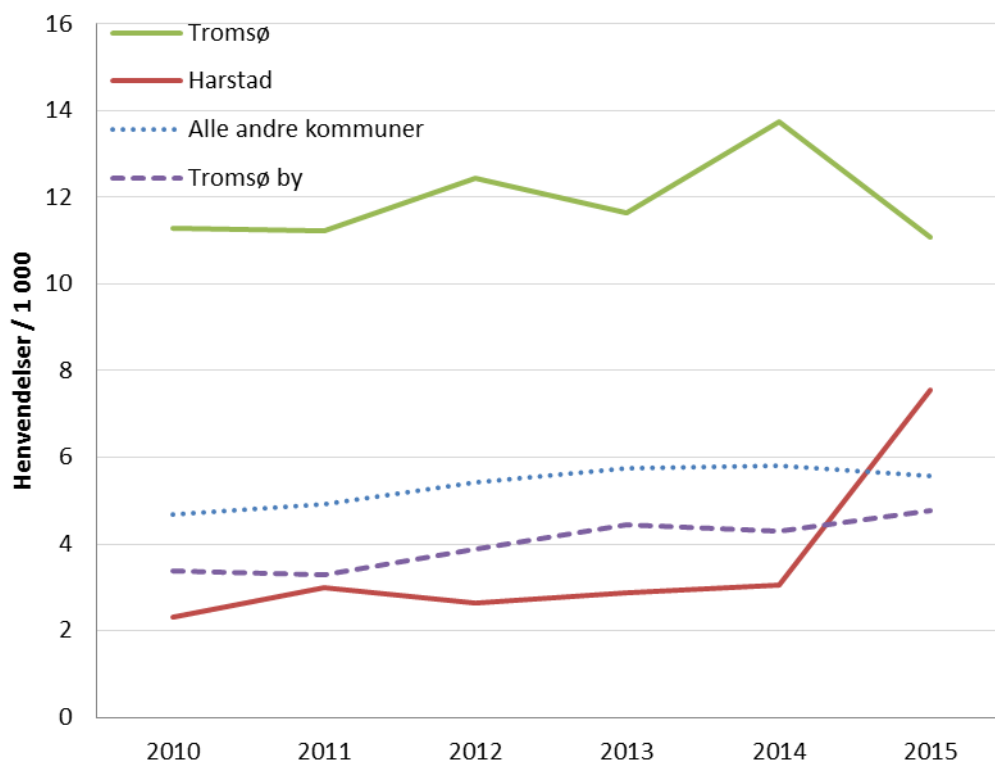


Figur 14: Sammenslåing Østfold og Oslo AMK. Insidens av innringninger fra legevaktsentral juli til desember, alle hastegrader. Kommunene som tilhørte AMK Østfold ble innlemmet i AMK Oslo i juli 2015.

Figur 14 og 15 nedenfor viser insidens av innringninger fra LV-sentral i kommuner om var tilknyttet henholdsvis AMK-Østfold og AMK-Harstad. I juli 2015 ble disse slått sammen med henholdsvis AMK-Oslo og AMK-Tromsø. Tallene for vertskommunene Oslo og Tromsø er presentert separat. Kurvene gjelder insidens i tidsrommet juli til og med desember for hvert år, dette for å kunne sammenligne før og etter sammenslåing. For Østfoldkommunenes del er det en påfallende reduksjon (>60 %) i forekomst av registrerte innringninger fra LV-sentral etter sammenslåing. For Harstads del var det en motsatt utvikling. Her var det mer enn en dobling av henvendelser fra LV-sentral. Det er verd å merke seg at AMK Oslo hadde svært få innringninger fra LV-sentral, og at AMK Tromsø hadde svært mange. Forskjellene i kontakt mellom LV-sentral og AMK-sentral varierer mye mellom de ulike AMK-sentralene. Tallene fra NPR kan tyde på at ved sammenslåing, vil antallet innringninger fra LV-sentraler i kommuner tilhørende små AMK-sentraler som fusjoneres inn i større AMK-sentraler nærme seg det som er gjeldende praksis i den AMK-sentralen som blir værende. Det presiseres at utredningsgruppen bare hadde 6 måneders observasjonstid etter disse AMK-fusjonene, så videre observasjon av samvirket mellom AMK-sentral og LV-sentral vil være avklarende.

Det er altså holdepunkter for at sammenslåing av AMK-sentraler får betydning for interaksjonen mellom AMK-sentral og LV-sentral. De store utslagene for Østfolds del kan trolig til dels forklares med ulike rutiner for registrering i AMIS. I AMK Oslo har

registrering av innringertype ikke vært konsistent. En har variert mellom innringertype legevakt, helsepersonell og lege ved kontakter fra legevaktsentral. I AMK Oslo har det dessuten vært praksis at de i større grad avklarer behov for ambulanse før pasient settes over til LV-sentral, noe som kan gi et lavere antall ambulansebestillinger fra LV-sentral enn det som var tilfelle ved AMK Østfold (pers. medd. Terje Kluffen, AMK Oslo).



Figur 15: Sammenslåing Harstad og Tromsø AMK. Insidens av innringninger fra legevaktsentral juli til desember, alle hastegrader. Kommunene som tilhørte AMK Harstad ble innlemmet i AMK Tromsø i juli 2015.

Bedre data for å belyse samhandling mellom AMK- og LV-sentraler er ønskelig. Det er nå opprettet et kommunalt pasient- og brukerregister (KPR), men innholdet er i første omgang så begrenset at det trolig ikke vil gi relevant informasjon i denne sammenhengen. Dersom det utvides med mulighet for å følge pasientforløp fra fastlege og legevakt, via AMK-sentral og videre i spesialisthelsetjenesten, vil KPR gi et viktig bidrag til forskning på prehospitaltjenester på tvers av forvaltningsnivåer.

#### 6.4 Utredningsgruppens tilråding

- Eventuelle endringer i organisering av AMK-sentralene, inkludert samlokalisering med brann og politi, må ikke komme i konflikt med krav i akuttmedisinforskriften til samhandling og kommunikasjon mellom AMK-sentralene og LV-sentralene.
- LV-sentralene har en viktig rolle i å hindre overforbruk av akuttmedisinske tjenester og har kunnskap som kan være til nytte for AMK-sentralene. Dette er

eksempler på viktige funksjoner som ikke må svekkes, men heller styrkes som følge av framtidig organisering av AMK-sentralene.

- Samordnet opplæring innen nødmeldefaget for AMK- og LV-personell er av stor viktighet innenfor alle sentrale emner innen fagområdet og må prioriteres.
- Det må utvikles gjensidig rolleforståelse, og det må trenes systematisk i god samhandling mellom AMK-sentral og LV-sentral for å hindre uhensiktsmessig arbeidsfordeling. Det bør vurderes om det skal stilles krav om hospitering.
- AMK-sentral kan være samlokalisert med en LV-sentral, men det må ikke gå på bekostning av AMK-sentralens samarbeid med de øvrige LV-sentralene i dette AMK-området.
- AMK-sentralene og LV-sentralene har ulik funksjon i den akuttmedisinske kjeden. Samme operatør skal ikke håndtere henvendelser til 113 (AMK) og 116117 (LV) samtidig.
- AMK-sentraler og LV-sentraler i samme ansvarsområde skal bruke samme system for hastegradsvurdering. Ideelt sett bør det velges ett nasjonalt system.
- Det bør i størst mulig grad være samsvar mellom geografisk ansvarsområde for AMK-sentral og LV-sentraler. En AMK-sentral kan ha flere LV-sentraler i sitt område, men en LV-sentral bør kun ha én AMK-sentral å forholde seg til.
- Legevaktlegen og LV-sentralen skal være fullt integrert i kommunikasjonssystemene mellom AMK-sentral og ambulanse, slik at de også kan motta digitale data, kliniske opplysninger, kartposisjon og bilder. Dette gjelder også ambulerende legevaktbil.

## 7 Oppgaveportefølje ved AMK-sentralene

### 7.1 Problembeskrivelse

Oppgavene som utføres i dagens AMK-sentraler har bakgrunn i «Forskrift om medisinsk nødmeldetjeneste (kommunikasjonsberedskap i helsetjenesten)». Forskriften ble opphevet i 2005 og er nå erstattet av nyere forskrifter, siste gang med akuttmedisinforskriften som kom i 2015.

I henhold til den første forskriften om medisinsk nødmeldetjeneste ble AMK-sentralene etablert med følgende formål:

«Helsetjenestens kommunikasjonsberedskap skal sikre befolkningen direkte kontakt med medisinsk fagkyndighet, samt løpende kontakt mellom sykehus og helsetjeneste i oppdrag utenfor sykehus. Videre skal helsetjenestens kommunikasjonsberedskap være et redskap når en situasjon krever koordinering mellom ulike helseregioner»

I de påfølgende forskriftene er kravet om å sikre kommunikasjonen mellom sykehusene og helsetjenesten tatt ut. I gjeldende forskrift § 15 c framgår det at AMK-sentralene skal:

«gi nødvendige råd og veiledning, prioritere, registrere, iverksette, koordinere og følge opp akuttmedisinske oppdrag»

De fleste AMK-sentralene i Vest, Midt og Nord har ivaretatt oppgaver i henhold til § 2-2 i opprinnelig forskrift, mens de fleste AMK-sentralene i Sør-Øst har hatt mest fokus på befolkningens behov for kontakt med medisinsk fagkyndighet, og oppgaver

knyttet til oppfølging av innkommende pasienter er blitt løst gjennom et koordinerende punkt ved akuttmottakene

Dette har medført et noe ulikt syn på hva som inngår i AMK-sentralenes kjerneoppgaver. Dette skillet er først og fremst knyttet til i hvilken grad AMK-sentralene skal drive aksjonsoppfølging selv, om sentralene skal motta og koordinere øyeblikkelig-hjelp innleggelse og ulikheter mht. til ut-alarmering av legevaktsleger. (LV-leger).

Alle landets 16 AMK-sentraler:

- Mottar nødmeldinger på telefonnummer 113 fra et geografisk ansvarsområde og koordinerer ambulansene i det samme området.
- Bruker Norsk indeks for medisinsk nødhjelp for fastsetting av hastegrad.
- Iverksetter fagkyndig telefonveiledning av innringer (for eksempel telefon-HLR).
- Alarmerer ambulansene i akuttsituasjoner.
- Iverksetter respons etter hastegrad som fastsatt i Norsk indeks for medisinsk nødhjelp eller etter lokal tilpasning (for eksempel å utløse lokal "lege-ambulansesalarm" som betyr samtidig alarmering av lokal ambulansene og LV-leger).

De videre oppgavene utføres ulikt:

Alarmering av LV-leger i akuttsituasjoner utføres i varierende grad. Én av de store AMK-sentralene varsler LV-sentral som ivaretar alarmering av LV-leger.

Mottak av henvendelser om ambulansbestilling pr telefon eller pr web-bestilling er en oppgave som utføres i alle AMK-sentraler. Ved AMK Oslo håndteres de bestillingene som skal til lavere omsorgsnivå (vanlige turer) av Pasientreiseavdelingen.

Koordinering av ambulanshelikopter og flight following for disse utføres av 8 AMK-LA-sentraler.

Aksjonsoppfølging utføres ulikt. AMK-sentralene i regionene Vest, Midt og Nord følger opp ambulansoppdragene til mottakssted er avklart, mens i Sør-Øst avslutter de fleste AMK-sentralene oppdraget når ambulans/luftambulans er fremme på hendelsesstedet og har bekreftet overtakelse av pasient. Prehospitalt personell forholder seg deretter direkte til det mottaksstedet som i henhold til symptom-bilde, alvorlighetsgrad og lokalisasjon/hendelsessted er forhåndsdefinert for pasienten. Ved de tilfellene der det likevel er uklarheter knyttet til endelig mottakssted for enkeltpasienter eller ved større hendelser, følger også AMK-sentralene i Helse Sør-Øst opp aksjonen/oppdraget inntil slik avklaring foreligger.

Mottak av meldinger om øyeblikkelig hjelp innleggelse utføres av noen AMK-sentraler. Dette gjelder blant annet alle AMK-sentralene i Helse Midt-Norge RHF og AMK-Bergen. Mottak av interne nødmeldinger og intern alarmering av medisinske akutt-team for sykehuset utføres av noen AMK-sentraler. Dette gjelder for eksempel AMK-Tromsø og AMK-Sør-Trøndelag som utløser sykehusintern hjertestansalarm, slagalarm, traumealarm osv. når tilstanden til innkomne pasienter indiserer dette.

## 7.2 Drøfting

Det finnes ingen systematiske målinger, indikatorer eller kvalitativ dokumentasjon på hva som kjennetegner en "god eller dårlig AMK-sentral", og det finnes heller ikke noen dokumenterte sammenhenger mellom hvilke oppgaver den enkelte AMK-sentral utfører og kvaliteten på tjenesten.

Likeverdige og sammenlignbare tjenester er viktig, men sannsynligvis ikke avhengig av at alle må gjøre de samme oppgavene. Spørsmålet er hva som bidrar til en faglig god tjeneste og hva som gagnar pasientbehandlingen best, deretter hva som er mest hensiktsmessig for involverte parter og om synergieffekter kan utnyttes for å spare ressurser i et helsevesen som vil bli hardt presset.

Når det gjelder mottak av 113-henvendelser og veiledning til innringer, alarmering og koordinering av ambulanse er det ingen tvil eller uenighet om at dette er kjerneoppgaver i AMK-sentralene.

Tidlig identifisering av livstruende, tidskritiske situasjoner gjennom systematisk, tidsbesparende utspørring etter start-kortet i Norsk Indeks er viktig for raskt å kunne iverksette telefonveiledning og støtte til innringer. Tidlig involvering av innringer og telefoninstruksjon av innringer i HLR (hjerte- lungeredning) gir gode resultater. Norge ligger svært høyt i internasjonal sammenheng for andel livløse der det er iverksatt publikumsdrevet HLR. Det må antas at en viktig medvirkende årsak til dette er AMK-operatørens telefonveiledning i HLR.

Når det gjelder alarmering av LV-lege, er ikke akuttmedisinforskriften eksplisitt og kan tolkes på ulike måter. I henhold til § 15 d) «skal AMK-sentralen umiddelbart iverksette varsling (trippelvarsling) ved behov for samtidig innsats fra flere nødetater.» Trippelvarsling er varsling av ressurser i alle tre nødetater. I henhold til Norsk indeks for medisinsk nødhjelp skal både legevaktlege og ambulanse alarmeres ved hastegrad AKUTT. Videre følger det av § 15 f) «skal AMK-sentralen varsle den kommunale legevaktsentralen om behov for øyeblikkelig hjelp i kommunen.» Dette kan tolkes som at alarmering av LV-lege skal skje via LV-sentralen eller at LV-sentralen skal involveres i all øyeblikkelig hjelp i ansvarsområdet.

Tidlig involvering av LV-lege er viktig for vurdering av pasienten og for at pasienten skal bli undersøkt og behandlet på riktig nivå. Direkte kontakt med legen er viktig for å kunne gi nødvendige opplysninger slik at legen kan prioritere ved samtidighetskonflikter og bidra til at pasienten blir undersøkt og behandlet på riktig nivå. Alarmering av og dialog med LV-lege i akuttsituasjoner må være en av AMK-sentralenes kjerneoppgaver. Dette innebærer felles forståelse for og kunnskap om den lokale akuttberedskapen og er helt sentralt for rask håndtering av akuttsituasjonene og ansvarliggjøring av legevaktslegene (kfr. NOU 2015:17)

I henhold til Nasjonal helse og sykehusplan (St.m. 25 2015), skal det i Norge fortsatt være en desentralisert og differensiert sykehusstruktur. Det vil gå i retning av en klar oppgavedeling mellom sykehusene, som i framtiden må samarbeide i team. Funksjoner skal samles når det er nødvendig av hensyn til kvalitet, men samtidig desentraliseres når det er mulig for å gi et bredest mulig tilbud med god kvalitet i nærmiljøet. En mer differensiert oppgavedeling ved sykehusene kan øke behovet for

koordinering for å få rett pasient til rett sted til rett tid. På en annen side kan også en mer definert og tydelig oppgavedeling gi et mindre behov for koordinering.

I NOU 2015:17 understrekes det at det fortsatt er store og viktige ulikheter i akuttberedskapen for befolkningen. «Norge har i utgangspunktet en god akuttberedskap, men det er behov for et nasjonalt løft for å øke kapasitet, kompetanse og kvalitet i akuttkjeden. Hensikten er å ivareta befolkningens trygghet ved akutt sykdom og skade».

Det fremgår videre: «det er imidlertid geografiske forskjeller, og det er utfordringer knyttet til tilgjengelighet til de akuttmedisinske tjenestene i en del av de minst sentrale områdene i landet. Det har vært viktig for utvalget å fremme forslag som kan bidra til å redusere disse forskjellene». I dette perspektivet er det spesielt viktig at AMK-sentralene beholder og utvikler sin spesifikke medisinskfaglige fagkyndighet og kompetanse, spesielt i områder av landet med lange reiseavstander til legevakt og spesialisthelsetjeneste. Det er krevende transporter, ofte med bruk flere typer ambulanseressurser som krever god kunnskap og gode logistikksystemer.

### 7.2.1 Pasienten

For pasientene er det viktig med god og aktiv aksjonsoppfølging og tilrettelegging for kontakt mellom prehospitale tjenester, primærhelsetjeneste og spesialistene i sykehus. Ved uklare tilstander og økt differensiering i akuttberedskap og funksjonsfordeling mellom sykehusene kan AMK-sentralenes rolle bli av større betydning i det å bidra som tilrettelegger for at rett pasient kommer til rett sted til rett tid og med rett ressurs. Samtidig kan standardiserte pasientforløp og klar funksjonsfordeling redusere behovet for kontakten med AMK.

Det praktiseres to ulike hovedmodeller med hensyn til koordinering av pasientforløpet eller aksjonen fra første profesjonelle ambulansenhet er framme hos pasienten og til pasienten er avlevert på mottakssted for endelig diagnostikk og behandling. I den ene modellen som i hovedsak benyttes i ved de fleste AMK-sentralene i Helse Sør-Øst, avslutter altså AMK-sentralen sitt ansvar når den første enheten er framme hos pasienten og den videre kommunikasjonen foregår mellom ambulansenheten og mottaksstedet. I den andre hovedmodellen følger og fasiliterer AMK-sentralen kommunikasjonen til pasientens mottakssted er avklart.

Utredningsgruppen har ikke grunnlag for å avgjøre om den ene eller den andre modellen er å foretrekke eller er bedre enn den andre med hensyn til resultat for pasientene. Det er heller ikke grunnlag for å bedømme om den ene modellen er mer i tråd med forskriften enn den andre. Det legges til grunn at begge modellene representerer forsvarlig pasientbehandling og at ansvarlig ledelse følger opp egen praksis løpende.

Det bør imidlertid forskes på disse modellene for å undersøke om det finnes signifikante forskjeller i resultat for pasientene. En større grad av nasjonal organisatorisk og teknologisk standardisering kan i framtiden skape behov for å velge én modell. Det bør i så fall gjøres med basis i solide erfaringsdata.

Et annet forhold som også er viktig i denne sammenheng er at AMK-sentraler som skal være back-up eller kunne ta over for hverandre ved større hendelser eller ulike utfall-situasjoner, må ha tilnærmet lik oppdragsportefølje og like operasjonsmønstre. I slike situasjoner er det ikke tilstrekkelig med teknisk redundans, det må også foreligge nødvendig grad av organisatorisk redundans.

### 7.2.2 AMK-sentralen

Dersom AMK-sentralene tillegges å utføre relaterte tilleggsoppgaver, dvs. øyeblikkelig hjelp oppgaver med lavere prioritet enn 113-samtaler fra publikum, kan dette skape rom for en mer robust bemanning i AMK-sentralene da slike oppgaver kan nedprioriteres ved samtidighet på 113-linjene. På den annen side kan det tenkes at mindre tidskritiske tilleggsoppgaver i en AMK-sentral kan dreie oppmerksomheten bort fra kjerneoppgavene og være forstyrrende.

En klar forutsetning for at AMK-sentralene skal kunne utføre tilleggsoppgaver, er at det først og fremst må være hensiktsmessig for pasientbehandlingen og at kjerneoppgavene kan prioriteres og ivaretas forsvarlig. Dersom tilleggsoppgavene i tillegg kan virke positivt for driften av AMK-sentralene og helsetjenesten for øvrig, bør det være argumenter som tillegges vekt når det vurderes om AMK-sentralene kan utføre oppgaven.

### 7.2.3 Primærhelsetjenesten

Sykehusene har ulike modeller for hvordan de håndterer meldinger om øyeblikkelig hjelp innleggelse. Ved noen sykehus mottar relevant vakthavende lege alle henvendelser om innleggelse direkte, mens andre sykehus/foretak har etablert et dedikert prioritert telefonnummer for slike henvendelser.

Der AMK-sentralene kan motta melding om øyeblikkelig hjelp-innleggelse uansett problemstilling, spesialitet og mottakssted i foretaket, gir dette ett kontaktpunkt for øyeblikkelig hjelp i sykehuset.

Kontaktpunkt for meldinger om øyeblikkelig hjelp-innleggelse kan også tillegges for eksempel akuttmottak. Uansett må helseforetaket bruke ressurser på å etablere kontaktpunkt inn mot innleggende leger. Akuttmottaket vil ofte være mottakssted dersom det vurderes innleggelse. Strengt tatt behøver AMK-sentralene kun å få melding om de øyeblikkelig hjelp-innleggelsene der pasienten har behov for ambulansetransport.

### 7.2.4 Kommunikasjon

AMK sentralene har, og vil ha en viktig rolle i å sikre kommunikasjonen mellom de involverte i den akuttmedisinske behandlingsskjeden og ikke minst er AMK-sentralen ofte det første kontaktpunktet for pasienten. Det blir viktig i fremtiden å ha et bevisst forhold til utviklingen av AMK-sentralenes kjerneoppgaver. Utredningsgruppen mener den medisinske og teknologiske utviklingen kan endre AMK-sentralenes rolle og muligheter. Det er viktig å videreutvikle pasientforløpene i den akuttmedisinske behandlingsskjeden. AMK-sentralene må bidra i arbeidet med å sikre god



kommunikasjon mellom primærhelsetjenesten, prehospitaltjenester og ressursene i sykehusene. Den teknologiske utviklingen vil kanskje bidra til lettere direkte kontakt mellom pasient og spesialist, mellom prehospitaltjenester og spesialist og dermed kan AMK-sentralene bli mindre delaktig i en del sammenhenger. Ny teknologi vil skape flere muligheter og behov for at pasientene trenger en annen tilnærming og oppfølging, og der kan AMK-sentralene få en viktig rolle. Bruk av data fra nasjonal kjernejournal, «én-innbygger - én journal», lokale og regionale journalsystemer, koblet sammen med mer avanserte datafangstløsninger vil utfordre roller og ansvar i den akuttmedisinske kjeden.

### 7.3 Utredningsgruppens tilrådning

Kjerneoppgavene i AMK-sentralen bør defineres slik:

- Mottak og håndtering av 113-henvendelser, herunder telefonveiledning, fastsetting av hastegrad og alarmering av ambulanse, LV-lege, LV-sentral og andre nødetater etter fastsatte responsmønstre.
- Koordinering av ambulanseressursene.
- Mottak og håndtering av henvendelser om ambulanser til haste- og planlagte oppdrag som må utføres med ambulanse.

I spørsmålet om AMK-sentralenes aksjonsoppfølging er utredningsgruppen delt.

Flertallet mener:

- Aksjonsoppfølging inntil pasientens mottakssted er endelig avklart. Den videre aksjonsoppfølging ivaretas enten ved at dette gjøres av AMK-sentralen selv eller annen kompetent organisasjon, for eksempel et koordinerende punkt ved akuttmottakene.

Mindretallet ved representanten fra Helse Sør-Øst RHF mener:

- Aksjonsoppfølging inntil kompetent helsepersonell er framme hos pasienten og har bekreftet dette. Den videre aksjonsoppfølging ivaretas primært ved direkte kontakt mellom ambulanspersonell og mottakende enhet uten at AMK-sentralen er involvert.

Mindretallets begrunnelse er at kommunikasjonen må gå direkte mellom ambulanspersonellet og til det mottaksstedet som i henhold til symptom-bilde, alvorlighetsgrad og lokalisasjon/hendelsessted er forhåndsdefinert for pasienten. AMK-sentralen bør ikke involveres i denne delen av pasientsløyfen - de mener dette er et unødvendig ledd. Ambulanspersonellet som er hos pasienten tar selv direkte kontakt med det stedet pasient eventuelt skal innlegges og de har de best forutsetning for å formidle informasjon til mottaker. Videre mener de at dette fører til at AMK-sentralene kan ha et større fokus rettet på mottak og håndtering av nye 113-henvendelser og koordinering av ambulanseressursene til disse.

Kjerneoppgave tillegg for AMK-LA-sentralene (samlet tilrådning):

- Alarmering, koordinering av luftambulans og ivaretagelse av flight following.

### 7.3.1 Relaterte tilleggsoppgaver som kan løses i AMK-sentralene

Oppgavene skal løses i samsvar med kravet til forsvarlige tjenester (jf. helsepersonellovens krav til helsepersonell om forsvarlig og omsorgsfull hjelp og forsvarlighetskravet i spesialisthelsetjenesteloven) og på mest effektive måte og til lavest mulig kostnad. Dersom det er hensiktsmessig for pasientene og bemanningen i AMK-sentralene, bør oppgaven kunne løses i AMK-sentralene. Samtidig må det vurderes nøye hvor hensiktsmessig det er å tillegge AMK sentralene tilleggsoppgaver for å sikre en effektiv drift med forsvarlig bemanning. Dette må sees opp mot volumet av kjerneoppgaver i AMK-sentralene. Kjerneoppgavene må være styrende for AMK-sentralene og avgjørende for AMK-sentralenes dimensjonering.

Der både AMK-sentral, helseforetak og samarbeidende kommunale helsetjenester finner det forsvarlig og hensiktsmessig, bør AMK-sentralene også kunne ivareta:

- Mottak av melding om øyeblikkelig hjelp-innleggelser.
- Mottak av interne nødmeldinger og intern alarmering av medisinske akuttteam.

Dette er spesielt aktuelt

- Ved helseforetak som er organisert på en måte som medfører at et koordinerende ledd er viktig for pasientflyt.
- Der flere sykehus/behandlingssteder kan være aktuelle.
- Ved mindre AMK-sentraler med sårbar bemanning som har behov for større aktivitet, økt bemanning og robusthet.

## 7.4 R-AMK funksjonen og AMK-LA-sentraler

### 7.4.1 R-AMK-sentraler

I henhold til opprinnelig forskrift om medisinsk nødmeldetjeneste fra 1990 skulle «eier av regionsykehus bidra til samordning av brukerkrav og enhetlig systemutvikling». Ingen AMK-sentraler fikk mandat til å gjøre noe med dette. Etter at sykehusreformen og RHF-ene ble etablert i 2002 utpekte alle RHF en R-AMK som skulle være koordinerende AMK-sentral i regionen. Akuttmedisinforskriften (§14 d) stiller nå krav til de regionale helseforetakene om å fastsette hvilken AMK-sentral som skal ha det overordnede koordineringsansvaret i regionen. Hva som ligger i denne koordinerende funksjonen er uklart og er heller ikke utdypet i rundskrivet til forskriftens bestemmelser. R-AMK-sentralene har selv tatt ansvar for å definere sin rolle. Dette er delvis gjort i nettverk i egen region og delvis i et interregionalt forum som R-AMK-sentralene har sett behov for å etablere (R-AMK-forum), for å sørge for sømløse eller samsvarende systemer på tvers av regiongrenser.

Det er likevel variasjon mellom regionene med hensyn til hvordan R-AMK-funksjonen utøves og hva som forventes av den. Alle R-AMK-sentralene har en definert rolle i å

yte bistand ved større aksjoner og har et operativt koordineringsansvar innen sin region, men også på tvers av regiongrenser. Dette gjelder spesielt ved større hendelser og beredskapssituasjoner. Det som varierer i rollen til de fire R-AMK-ene er hvilken rolle de er tillagt for systemutvikling, samordning av brukerkrav, utvikling av prosedyreverk, regional opplæring, fagutvikling og forskning innen sin helseregion.

#### 7.4.2 Drøfting

Operativt er det viktig at det er klare ansvarslinjer for hvordan AMK-sentralene skal samhandle og bistå hverandre.

De operative oppgaver som R-AMK-sentralene har i dag synes det i stor grad å være enighet om. Dette gjelder å bidra med varsling av/anmodning om ressurser utenom lokal AMK-sentrals eget ansvarsområde, være kontaktpunkt mot HRS (Hovedredningsentralene) med lokal AMK-sentral i konferanse, være med på radiosamband og støtte i komplekse/store aksjoner og bidra med kontakt med regionsykehusets spesialister for avklaring av mottakssted for pasientene. Disse oppgavene praktiseres noe ulikt, men prinsippet bør være at R-AMK-sentralene er kontaktpunktet mellom regionene i akutsituasjoner som innebærer behov for samarbeid over regiongrenser.

Spørsmålet er om R-AMK-sentralene bør tillegges et større formelt ansvar for felles utvikling og samhandling mellom AMK-sentralene i helseregionen eller om RHF-organisasjonene må ta ansvar for dette. Nødmeldetjenesten er i rask utvikling og for å sikre pasientene så likeverdige tjenester som mulig, vil det med stor sannsynlighet være fordelaktig med en større grad av samordning for å sikre en ensartet utvikling og en så lik praksis som mulig. Det vurderes også som fordelaktig for de prehospitale tjenestene at rutiner er harmonisert over regiongrensene.

R-AMK-sentralen i Midt-Norge har eksempelvis i mange år arrangert felles AMK-kurs i regionen. Dette er ressursbesparende med hensyn til planlegging, ressurser brukt til gjennomføring av kurs, og muligheter til å få tak i gode forelesere. Det sikrer også samme standardiserte opplæring innad i regionen. Utfordringen er at arbeidet er avhengig av konsensus og at hvert foretak er juridiske pliktsubjekter. Dette medfører at R-AMK-sentralene i dag kun kan ha en rådgivende rolle overfor andre AMK-sentraler. Arbeidet med organisasjonsmodellen for "virtuell AMK-sentral" i Helse Vest som utredningsgruppen har fått presentert, viser at det er betydelige utfordringer knyttet til forpliktende samarbeid over helseforetaksgrenser.

En annen utfordring er ressurstildeling for eventuelle regionale oppgaver. Dette bør det ses nærmere på og justeres i henhold til hvilke oppgaver R-AMK-sentralene skal ivareta i framtida.

#### 7.5 R-AMK forum

Som en følge av at det ble utnevnt regionale AMK-sentraler, oppsto det også et behov for å samarbeide mellom R-AMK-sentralene. Det var behov for å kunne diskutere felles prosedyrer for å sikre samhandling og sammenfallende rutiner, både innad i regionene og mellom regionene. R-AMK-sentralene etablerte derfor et eget samarbeidsforum, R-AMK-forum.

I R-AMK forum har lederne for R-AMK-sentralene møtt sammen med medisinske og tekniske rådgivere. I tillegg har Helsedirektoratet vært observatør og KoKom har deltatt og ivaretatt sekretærfunksjonen. Ledelsen i R-AMK forum har gått på omgang mellom regionene for to år i gangen.

### 7.5.1 Drøfting

R-AMK-forum har vært og er et omdiskutert forum. Det er mange AMK-miljø som mener dette er et organ som bør avvikles og at det heller bør bli etablert andre møteplasser der det er plass for alle AMK-sentralene. R-AMK-forum er selvoppnevnt og det er aldri utarbeidet noe mandat for forumet.

R-AMK-forum blir i dag i noen miljøer også oppfattet som en slags engere krets som tiltar seg oppgaver og lager regler for samvirke uten at resten av AMK-sentralene får ta del i diskusjonene som ligger til grunn for de beslutninger som eventuelt fattes mellom R-AMK-sentralene. Dette er uheldig og det styrker ikke R-AMK-sentralenes mulighet til å få til regional fagutvikling og samordning og det er ikke heldig for nasjonal harmonisering og standardisering av medisinsk nødmeldetjeneste.

Det synes åpenbart at det er behov for både regional og nasjonal samordning innen virksomheten til AMK-sentralene. Faglig utvikling, operative retningslinjer, sammenlignbare virksomhetsdata og samvirke over foretaks- og regiongrenser og med de andre nødetatene er noen stikkord for områder hvor savnet av slik samordning er tydeligst. Utredningsgruppen foreslår i kapittel 8 at det etableres "en formell nasjonal struktur" for å ivareta dette på nasjonalt nivå uten å gå i detaljer om hvordan dette bør organiseres. Utredningsgruppen mener samtidig at så lenge man i Norge opprettholder helseregionsstrukturen vil det være behov for regionale AMK-sentraler med definerte oppgaver. Disse oppgavene må defineres tydelig og bør utvikles og forankres gjennom den nasjonale strukturen vi foreslår.

Det synes også fornuftig at de regionale AMK-sentralene må ha et forum der samarbeid og harmonisering over regiongrensene er hovedtema. Det nasjonale samarbeidet og harmoniseringen må forankres i den nasjonale strukturen. Dersom R-AMK-forum skal kunne ha en samlende og utviklende rolle er det viktig at forumet har den nødvendige tillit i det øvrige faglige miljøet og at resten av AMK-sentralene inviteres inn til å delta og påvirke i de saker som forumet arbeider med. Det må derfor utarbeides et tydelig mandat knyttet til den rollen forumet skal ha.

### 7.6 Utredningsgruppens tilråding

- Regionene opprettholder R-AMK-sentraler med et definert ansvar for å bistå annen/andre AMK-sentraler i regionen og for å være koordinerende punkt mellom regionene i operativ sammenheng ved større hendelser.
- R-AMK-sentralene bør organiseres i tilknytning til regionens universitetssykehus.
- R-AMK-sentralene gis et tydelig mandat som er forankret i RHF-ene slik at det er omforente forventninger mellom R-AMK-sentral og lokale AMK-sentraler.
- R-AMK-sentralene forpliktes til å være «motor» for de andre AMK-sentralene i regionen når det gjelder fagutvikling, opplæring og forskning.

- Nasjonalt samarbeid og harmonisering organiseres slik at alle AMK-sentralene har full mulighet til å bidra i de saker som behandles på nasjonalt nivå.

## 7.7 AMK-LA-sentraler

En AMK-LA-sentral er en AMK-sentral med ansvar for koordinering av ambulanshelikopter mht. utalarmering og flight following (monitorering og oppfølging av helikopter på oppdrag for å ivareta sikkerhet ved uventede hendelser). I Norge var det inntil 2014 12 AMK-LA-sentraler, alle AMK-sentraler som hadde et ambulanshelikopter stasjonert i sitt ansvarsområde hadde ansvar for å koordinere dette helikopteret og utøve flight following for de(t) helikopter som de var AMK-LA-sentral for. Slik er det fortsatt i Helse Vest, Midt og Nord, mens det i 2014 ble en endring i Helse Sør-Øst da man så behov for å samle koordinering og utøvelse av flight following for alle ambulanshelikopter i regionen til én AMK-LA-sentral i regionen.

Hovedgrunnene til beslutningen i Helse Sør-Øst var for det første at det var dårlig oversikt over alle helikoptrenes flygninger, og at de AMK-sentralene som ikke hadde ambulanshelikopter i sitt område, selv måtte ringe rundt til flere AMK-LA-sentraler dersom det nærmeste var opptatt eller det var behov for flere helikopter. I tillegg viste erfaringer fra 22. juli 2011 at flight following ikke fungerte.

De regionale helseforetakene har ansvaret for at bil-, båt og luftambulansetjenesten i nødvendig grad er samordnet nasjonalt, se akuttmedisinforskriften (§ 10, 2.ledd)

### 7.7.1 Drøfting

Antall luftambulansoppdrag øker jevnt. Luftambulansetjenesten er en ressurskrevende tjeneste og god koordinering av tjenesten er viktig for å oppnå god ressursutnytting. Med økende kostnader vil dette bli stadig viktigere i årene fremover.

Flere utredninger har anbefalt å sentralisere koordinering av ambulanshelikoptertjenesten til færre AMK-LA-sentraler. Havarirapporten etter ulykken ved Sollihøgda 2014 og 22.juli-rapporten og nå sist NOU 2015:17, anbefaler sentralisering av AMK-LA-funksjonen for å sikre bedre oversikt over tilgjengelige ressurser (enheter) og dermed sikre en bedre koordinering av ressursen.

Ulempen med en slik ordning er at flere AMK-sentraler som til nå har kunnet disponere ambulanshelikopter direkte, må gå via en annen AMK-sentral for å få alarmert denne ressursen. Dette vil ta noen flere sekunder, men dette vil sannsynligvis kompenseres ved bedre oversikt og bedre koordinering. Det er viktig at sentralisering av koordineringsfunksjonen ikke rokker ved ansvarlinjer med hensyn til lokale AMK-sentralers ledelsesansvar for aksjoner. Ambulanshelikopter må avgis til lokal AMK-sentral som deretter disponerer ressursen og koordinerer alle ressursene til aktuelt oppdrag.

Om sentraliseringen bør gå enda lenger enn til én AMK-LA-sentral i hver region, dvs. om en AMK-LA-sentral bør kunne betjene flere regioner, er også et sentralt spørsmål. R-AMK-sentralenes oversikt over flygninger til og fra regionens

universitetssykehus er imidlertid viktig for å vite hvilket helikopter som først vil bli ledig for nye oppdrag. Arbeidet og flygningene foregår dessuten vanligvis innenfor regionene og det er her det sannsynligvis er mest å hente på god ressursutnytting.

En særegenhet ved dagens disponering av ambulanshelikoptrene, er at endelig beslutning om utrykning er lagt til den legen som er på vakt på det aktuelle helikopteret. Denne legen er ofte samtidig AMK-lege for aktuell AMK-sentral. Flere utredninger har pekt på det uheldige i at luftambulansetjenesten disponeres og oppfattes som en "særtjeneste" som styres på andre måter enn resten av de prehospitale ressursene som helsevesenet rår over. Akuttutvalget har i sin NOU tatt til orde for at luftambulansetjenesten er en viktig ressurs i den samlede ambulansetjenesten, men at den må inngå i og disponeres som en integrert del av de samlede ressursene.

Utredningsgruppen slutter seg til denne vurderingen og mener at endelig beslutning om disponering bør ligge til de AMK-sentralene som har AMK-LA-status, på samme måte som for bil-, og båtambulanseressurser. Ved behov for medisinsk rådgiving ved slik disponering bør dette ivaretas av vakthavende AMK-lege for den aktuelle sentralen, og denne AMK-legen bør ikke være den legen som samtidig er på vakt med ansvar for operativ gjennomføring av de enkelte oppdragene. Det er viktig at beslutning om disponering av alle tilgjengelige ressurser gjøres av de som sitter med det samlede bildet av pågående hendelser og tilgjengelige ressurser. Merk at en slik omlegging av ansvar for beslutning om disponering av ambulanshelikopterressurser ikke rokker ved fartøyssjefens selvstendige ansvar for å vurdere og ta beslutning om det enkelte oppdrag kan gjennomføres ut fra flyoperative hensyn.

Her skal det også anføres at i felles rundskriv fra Politidirektoratet (POD) og Helsedirektoratet om "Politiets bruk av ambulanseressurser", datert 24. august 2016 og med ikrafttredelse den 1. oktober, er beslutningsmyndighet for utløsning av luftambulanseressurser lagt til aktuell AMK-LA-sentral (for ambulanshelikoptrene) eller flykoordineringssentralen i Tromsø (for ambulansflyene).

Ressursdisponeringen av ambulansflyene (fixed wing) gjennomføres i dag annerledes enn både disponeringen av ambulanshelikoptrene og bil- og båtambulanseressursene. Dette har antagelig i noen grad sammenheng med at flyene benyttes til andre typer oppdrag enn helikoptrene – i Nord-Norge både til overflyttinger (sekundæroppdrag) mellom sykehus og i noen grad til primæroppdrag, i Sør-Norge i større grad til sekundæroppdrag.

Disponering av flyene som er lokalisert på 7 ulike baser gjøres i dag av tre forskjellige medisinsk koordinerende punkt (MKP) (Lørenskog, Ålesund og Tromsø). Flyene koordineres av en flykoordineringssentral (FKS) i Tromsø. Flere har påpekt ulikheter i rutiner vedrørende disponering og manglende samordning i hvordan de samlede ressursene benyttes mellom disse tre sentralene. Dette har ført til en utvikling av ulike bruksmønstre i deler av landet – ulikheter som det er vanskelig å se at kun har sin årsak i ulikt pasientgrunnlag eller ulike logistikkforutsetninger for øvrig (avstander, bilambulansedekning osv).

Utredningsgruppen tror det fremdeles vil være behov for ulike bruksmønstre for ambulansflyene, spesielt mellom Nord- og Sør-Norge. Hovedårsak til dette vil være



avstandene mellom helseinstitusjoner og befolkningssentra i Nord-Norge og værforholdene i Nord-Norge på vinteren. Det er likevel vanskelig å finne fornuftige begrunnelser for at disponeringen av denne flåten av fly gjøres på tre ulike steder og på ulike måter. Utredningsgruppen vil derfor anbefale at denne viktige virksomheten utredes med sikte på å samordne, effektivisere og standardisere tjenesteleveransen.

### 7.7.2 Utredningsgruppens tilrådning

- Utredningsgruppen anbefaler at koordinering av ambulanshelikoptertjenesten og flight following av ambulanshelikopteroppdrag utføres fra én AMK-sentral i hver av de fire helseregionene og at denne funksjonen tillegges regionens R-AMK-sentral.
- Luftambulanshelikoptrene inngår i den samlede ambulansetjenesten og bør ressursdisponeres på samme måte som for andre prehospitaltressurser.
- Koordinering av ambulansflynetjenesten utredes med siktemål å samordne, effektivisere og standardisere tjenesteleveransen.

## 8 Styrket nasjonal utvikling av tjenesten

I Nasjonal helse- og sykehusplan ønsker regjeringen å vektlegge nasjonal styring og koordinering på tvers av regionene. Etter regjeringens syn vil dette bidra til større likhet i tjenestetilbudet, bedre samordning og ressursutnyttelse. Klarere nasjonale rammer vil gi et bedre grunnlag for utøvelsen av en desentralisert tjeneste. I henhold til nasjonal helse og sykehusplan skal en økt nasjonal samordning og styring bl.a. baseres på følgende to grep:

- Styrke Helsedirektoratets rolle som fag- og myndighetsorgan.
- Mer regionovergripende samordning og organisering på utvalgte områder.

Regjeringen legger videre vekt på sterkere nasjonal styring av oppgavefordelingen mellom sykehusene og samtidig klare og enhetlige nasjonale kvalitetskrav til ulike behandlingstilbud.

I akuttutvalgets NOU 2015:17 er samhandling og samarbeide mellom helseforetak og mellom helseforetak og kommuner grundig drøftet. Utvalgets forslag til forbedring innen akuttområdet er mange, men i denne sammenheng kan det trekkes fram forslag om nasjonale veiledere, revitalisering og videreutvikling av lovpålagte samarbeidsavtaler mellom kommuner og helseforetak samt etablering av et nasjonalt prehospitalt lederorgan for å sikre bedre samordning av tjenestene.

### 8.1 Nasjonale strukturer innenfor akuttmedisinske tjenester

Det finnes i dag ingen nasjonale strukturer innenfor det akuttmedisinske område som har et helhetlig nasjonalt ansvar og koordinerende funksjon for hele den akuttmedisinske tjenestekjeden.

Det er imidlertid etablert flere nasjonale organisasjoner som har et delansvar innfor prehospitaltressurser. Noen som kan nevnes her er:



- Luftambulansetjenesten ANS som har et definert ansvar for all luftambulanssevirkosomhet i Norge og eies av de regionale helseforetakene.
- Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett (HDO HF) som er et driftssenter for helsetjenestens bruk av nødnett. HDO ble etablert i april 2013, eier alt brukerutstyr i helsetjenesten tilknyttet nødnett og har ansvar for drift av nødnett i spesialist- og kommunehelsetjenesten.
  - HDO HF har i 2016 også fått i oppdrag å ta initiativet til en plan for nasjonal koordinering av det prehospitale området.
- Nasjonal IKT skal ivareta samhandling innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi i spesialisthelsetjenesten, har etablert prosjektet «Ny teknologi AMK». Prosjektets målsetting er anskaffelse av nye felles IKT løsninger til landets AMK-sentraler
- Helseforetakenes innkjøpsservice AS (HINAS) som er engasjert i arbeidet med nasjonale innkjøp av ambulanser, medisinsk utstyr til de akuttmedisinske tjenestene og bekledning til ambulanspersonell. HINAS er også engasjert i arbeidet med nye kontrakter knyttet til anskaffelse av ambulanshelikopter. HINAS eies av de regionale helseforetakene.

Det finnes i dag ingen samlet oversikt over kostnader (lønn, drift og andre årlige kostnader) knyttet til drift av AMK-sentralene. Nasjonalt nødmeldingsprosjekt forsøkte også i 2014 å beregne samlede kostnader knyttet til drift av AMK-sentralene uten å lykkes.

I henhold til tall fra SSB og SAMDATA kostet ambulanse/luftambulansetjenesten ca. 9,4 milliarder kroner i 2014. Ambulansetjenesten ligger nest høyest på statistikken når det gjelder økning i driftskostnader angitt ved kroner pr. innbygger (Kilde: tabell 3,7 i Samdata rapporten 2014).

### 8.1.1 Vurdering

Utredningsgruppen og andre har vist at det er forskjeller i hvordan landets 16 AMK-sentraler er organisert og løser sine oppgaver både de som er beskrevet i akuttmedisinforskriften og andre tilleggssoppgaver som er lagt til AMK-sentralen.

For å sikre nødvendig nasjonal utvikling innen en så viktig og samfunnskritisk tjeneste som skal sikre likeverdige og sammenlignbar service til publikum ved akutte medisinske tilstander, mener utredningsgruppen at det er nødvendig med en nasjonal samordning av tjenesten.

Hvordan en slik nasjonal samordning eller struktur bør organiseres må utredes nærmere. Det finnes som vist over gode, eksempler på slike strukturer innen spesialisthelsetjenesten. Akuttutvalget foreslo i NOU 2015:17 at det bør etableres et nasjonalt prehospitalt kollegium på tilstrekkelig høyt nivå for å sikre nødvendig grad av nasjonal harmonisering og standardisering. Andre alternativ kan være at dette etableres som en nasjonal kompetansetjeneste, et fagnettverk driftet av Helsedirektoratet eller liknende. Utredningsgruppen har også i kapittel 7 analysert og vurdert de samarbeidsstrukturer som finnes i dagens organisering og gitt konkrete tilrådninger for R-AMK-sentralenes rolle og hvordan de kan bidra i en strammere og mer formell nasjonal organisering.

## 8.1.2 Utredningsgruppens tilrådning

- Utredningsgruppen anbefaler at det etableres en formell nasjonal struktur som får ansvar for å legge rammer og være en nasjonal koordinator og pådriver for en nasjonalt samordnet utvikling av den medisinske nødmeldetjenesten.
- En slik nasjonal struktur bør ikke ha driftsansvar for nødmeldetjenesten og bør ikke endre de regionale helseforetakenes sørge for ansvar for organisering og drift av nødmeldetjenesten, men bidra til nasjonale prosesser på bl.a. følgende områder:
  - Felles strategier knyttet til ledelse, kompetanse, kvalitet og kvalitetsutvikling.
  - Utvikling av felles (nasjonale) faglige retningslinjer for AMK-sentralene.
  - Utvikling av faglige rammer for en felles teknologiplattform, inkludert logistikkverktøy, tolketjenester og andre medisinske støttesystemer.
  - Utvikling av nasjonale rammer for risikoanalyser/-vurderinger inkludert "overflow-systemer" og systemer for back up løsninger ved bortfall av en eller flere AMK-sentraler.
  - Bruk og vedlikehold av ett felles triagesystem
  - Bidra til forskning og utvikling, herunder tolkning av nasjonale virksomhetsdata.
  - Utvikling av nasjonale rammer for samhandling mellom AMK-sentraler og LV-sentraler.
  - Utvikling av nasjonale rammer for samvirke med politiets og brann- og redningsetatens nødmeldesentraler.

## 9 AMK-sentralenes ledelses-, ansvars- og myndighetsforhold

### 9.1 Ledelses-, ansvars- og myndighetsforhold i AMK-sentralene

Ledelses- og myndighetsforhold ved AMK-sentralene reguleres av følgende regelverk:

- Spesialisthelsetjenesteloven § 3-9 Ledelse i sykehus:

Sykehus skal organiseres slik at det er en ansvarlig leder på alle nivåer. Departementet kan i forskrift kreve at lederen skal ha bestemte kvalifikasjoner.

Dersom kravet til forsvarlighet gjør det nødvendig, skal det pekes ut medisinskfaglige rådgivere.

- Akuttmedisinforskriften
- Rundskriv I-2/2013 Lederansvaret i sykehus, Helse- og omsorgsdepartementet, 28. mai 2013.

### 9.2 Dagens situasjon

De 16 AMK-sentralene i Norge er ulike i organisasjons- og ledelsesstruktur. På operativt nivå er følgende hovedmodeller representert:

- Mange har jobbrotasjon med andre tjenestesteder. Vanligst er jobbrotasjon med ambulansetjeneste eller akuttmottak. Personell i jobbrotasjon kan måtte forholde seg til ulike ledere i samme stillingsforhold.

- Personell jobber både i AMK-sentral og i ambulansetjeneste/akuttmottak, men har adskilte stillingsforhold og har leder i AMK-sentralen som sin nærmeste leder kun i den stillingsbrøk de jobber i AMK.
- Personellet jobber kun i AMK sentral.

På klinikknivå er AMK sentralen enten organisert i prehospital klinikk, kirurgisk klinikk, service klinikk eller annet med varierende grad av organisatorisk og økonomisk samarbeid med andre prehospitale enheter/fagmiljø.

En av hovedoppgavene for AMK-sentralene er å styre og koordinere ambulansetjenesten (både båt, bil og luftambulanse) (jf. akuttmedisinforskriften § 15c og § 15 h).

Vakthavende AMK-lege har som oftest annen tilleggsfunksjon og er i begrenset utstrekning tilgjengelig for AMK-sentralene og ambulansetjenesten.

### 9.3 Utviklingstrekk og drivere

Med økt kompleksitet og økt kompetansebehov i AMK sentralene vil det være behov for tydelig enhetlig ledelse, der det kun er én leder som har myndighet over alt personell tilsatt i AMK. Jobbrotasjon mellom AMK-sentral og annen tjeneste må da løses ved at dette formaliseres med to ulike stillinger med ulik leder eller med tydelige samarbeidsavtaler der personell avgis under annen ledelse.

Lov, forskrift og medisinsk og teknologisk utvikling legger til rette for økt grad av samhandling på tvers av organisatoriske grenser. AMK-sentralene samhandler med øvrige nødetater, kommuner og andre via nødnett. Flere AMK sentraler samhandler gjennom ordninger som sikrer kapasitetsutnyttelse på tvers, eksempelvis viderekobling til nabosentral ved lang svartid eller bortfall av en sentral. I tillegg diskuteres det flere konkrete virtuelle samarbeidsformer. Dette stiller nye krav til ledelse og organisering. Det kreves samarbeidsavtaler der juridiske forhold rundt tilgang til og behandling av pasientopplysninger mellom virksomheter blir avklart, og der ansvars- og myndighetsforhold mellom parter avtales.

AMK sentralene er kommunikasjonssentraler. Hovedoppgave er mottak av medisinske nødmeldinger og utsending av ambulanseressurser. Som ellers i helsetjenesten er det slik at i tillegg til virksomhetens systemansvar har den enkelte helsearbeider et individuelt ansvar. For AMK-operatører innebærer det konkrete vurderinger og beslutninger i de enkelte tilfeller. AMK-operatør følger medisinsk indeks og koordinator sender ut den ressurs som er nødvendig ut fra den situasjon som foreligger.

Det er vanskelig å tenke seg en annen regulering av ansvar og myndighet i AMK-sentralenes virksomhet enn i annen pasientrelatert virksomhet i spesialisthelsetjenesten. Likevel vil større grad av samhandling og samvirke kreve ledelsesoppmerksomhet, etablering av rutiner, prosedyrer og samarbeidsavtaler – både internt i hvert helseforetak og mellom helseforetak og andre samhandlingsaktører.

#### 9.4 Organisering, ledelse og støttefunksjoner

Det er ikke stilt kvalifikasjonskrav til ledere i helsetjenesten gjennom lov eller forskrift. Det er således opp til eier og leder av virksomheten å vurdere hvilke kvalifikasjonskrav som er relevante for å lede ulike deler av virksomheten. Dersom kravet til forsvarlighet gjør det nødvendig, skal det utpekes en medisinskfaglig rådgiver. Plikten til å utpeke medisinskfaglig rådgiver vil være aktuell dersom lederen ikke har nødvendig medisinskfaglig kompetanse. Dette må vurderes konkret. Dersom lederens kompetanse, organisering, systemer og kompetanseforhold for øvrig sikrer at de nødvendige medisinskfaglige råd trekkes inn i beslutningsprosessen, er det ikke nødvendig å utpeke egne medisinskfaglige rådgivere, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 3-9. Det vises for øvrig til Helse- og omsorgsdepartementets rundskriv I-2/2013 Lederansvaret i sykehus.

#### 9.5 Medisinsk faglig ledelse av AMK-sentraler

Mottak og oppfølging av medisinske nødmeldinger innebærer for en stor del medisinske vurderinger og prioriteringer som er å anse som en medisinsk fagoppgave. Dersom leder av AMK-sentralen ikke selv er lege, vil dette fordre at det da defineres en medisinskfaglig rådgiver. Dennes rolle vil være å gi virksomhetslederen et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag i medisinskfaglige spørsmål, som for eksempel krav om nødvendige kvalifikasjoner, og at det utarbeides og oppdateres rutiner og skriftlige prosedyrer for den medisinske virksomheten. Medisinskfaglig rådgiver er ikke det samme som vakthavende AMK-lege, men kan ivareta AMK-legefunksjoner f.eks. på dagtid. AMK-legen er en døgnkontinuerlig vakthavende funksjon.

Det har vært en vanlig ordning ved flere av landets AMK-sentraler at AMK-legefunksjonen har vært tillagt til den lege som til enhver tid har vært på vakt ved det eller et av de ambulanshelikopter som har vært knyttet til denne AMK-sentralen. Utredningsgruppen mener at dette er en uheldig ordning og har også omtalt dette under behandling av AMK-LA-sentral i kapittel 7. Utredningsgruppen mener at det er en viktig forutsetning for å kunne gi råd i vanskelige medisinske situasjoner eller der det handler om vanskelige prioriteringer mellom flere oppdrag, at AMK-legen har tilgang til hele situasjonsbildet. Dette betyr at AMK-legen enten må ha tilgang til de samme verktøy og situasjonsbilder som AMK-operatørene eller kunne møte i AMK-sentralen på kort varsel. Det innebærer at utredningsgruppen ser på dagens ordning der AMK-legene samtidig har vakt på et ambulanshelikopter som uheldig. Det vil jevnlig kunne oppstå situasjoner der denne legen både kan være personlig engasjert i vanskelige enkeltpasientsituasjoner eller være midt oppe i en større hendelse med flere pasienter involvert, samtidig som hun eller han skal kunne gi råd til den AMK-sentralen som koordinerer aksjonen eller til andre operative enheter involvert i samme situasjon. Dette er en potensiell rollekonflikt som gjør at disse rollene bør skilles ad. Med samme begrunnelse bør ikke vakthavende helikopterlege være den som tar beslutning om disponering av luftambulanseressursene. Dette bør ligge til AMK-operatørene som all annen ressursdisponering og vakthavende AMK-lege bør være den som gir råd i situasjoner som innebærer vanskelige prioriteringer og/eller konkret medisinsk rådgiving til operative ambulansenheter.

## 9.6 Operativ ledelse av AMK-sentraler

AMK-sentralene utfører samfunnskritisk virksomhet døgnet rundt der viktige avgjørelser, også på definert ledernivå, må fattes i løpet av sekunder eller få minutter. AMK-sentralene bør derfor til enhver tid ha definert én operativ leder. Operativ leder skal ha ansvar for å lede AMK-sentralens operative innsats, sikre nødvendig bemanning mm. På det medisinske fagområdet må operativ leder være underlagt vakthavende AMK-lege.

## 9.7 AMK-sentral med R-AMK-funksjon

Det er i hver av helseregionene definert regionale AMK-sentraler (R-AMK), jf. akutforskriften § 7 bokstav e). Formålet med R-AMK er blant annet å bistå lokale AMK-sentraler for å sikre optimal varsling, god ledelse, effektiv ressursutnyttelse og godt samarbeid. Involvering av R-AMK vil være aktuelt ved større aksjoner, ekstraordinære hendelser, og i situasjoner der flere AMK-sentraler er involvert. For at R-AMK-sentralene skal ivareta sin funksjon bør disse ha etablert beredskap for at AMK-lege fysisk kan være tilstede i sentralen ved behov.

## 9.8 Teknisk support

AMK-sentraler skal ha døgnskategorisk teknisk beredskap for utbedring av feil i vitale deler av teknisk infrastruktur, herunder IKT-systemer.

## 9.9 Utredningsgruppens tilrådning

- AMK-sentralene har pasientansvar inntil annen profesjonell, kompetent helseressurs er framme hos pasienten og tar over dette ansvaret. AMK-sentralene har som følge av sine oppgaver etter akuttmedisinsforskriften beslutningsmyndighet og beslutningsansvar for de ressursdisponeringene sentralene foretar i forbindelse med akuttmedisinske situasjoner. Disse ansvarsforholdene må klargjøres og entydig beskrives i virksomhetenes internkontrollsystemer.
- AMK-sentralene skal ledes av en enhetlig ledelse med ansvar for alle ansatte som har sitt virke i sentralen og alt arbeid som utføres av AMK-sentralen.
- AMK-sentralene skal ha en definert døgnskategorisk tilstedeværende operativ ledelse med klart beskrevne fullmakter.
- Det skal være en døgnskategorisk tilgjengelig AMK-lege for alle AMK-sentraler. Denne AMK-legen bør ikke samtidig ha ansvar for operativ gjennomføring av enkeltoppdrag i ambulansetjenesten.

# 10 Faglig utvikling og kompetanseoppbygging

## 10.1 Medisinsk nødmeldetjeneste – faglig plattform og kompetansebehov

AMK-sentraler og LV-sentraler er knutepunkter i et kommunikasjonsnett som knytter sammen de som trenger helsehjelp og de som yter helsehjelp. I akuttmedisinske situasjoner er kompetanse og tid viktige og avgjørende faktorer.

Faglig kompetanse og gode beslutningssystemer i utspørring for identifisering av symptomer for rask iverksetting av tiltak er essensielt i det første ledd av

handlingskjeden. Innringer skal oppleve trygghet om å få hjelp når de ringer 113 eller 116 117. Her skal de møtes av en fagkyndig person som bistår med kunnskap, respekt og omsorg.

Helsetjenesten er i stadig utvikling og kravene til helsetjenesten endres raskt. Utvikling i medisin, helsefag og teknologi, demografiske endringer, endringer i pasientrollen, samt en rekke andre faktorer påvirker kompetansebehovet i hele helsesektoren inkludert den medisinske nødmeldetjenesten.

Utviklingstrender og kompetansebehov vil også påvirke kravene til god organisering i den akuttmedisinske kjeden, og hvor det er den samlede kompetansen og samhandling i og mellom alle deler av kjeden som vil være avgjørende for det endelige utfall og behandlingsresultater.

Arbeidet ved AMK-sentraler og LV-sentraler er faglig komplekst og må anses som krevende. Den medisinske nødmeldetjenesten håndterer regelmessig problemstillinger som er komplekse medisinsk og helsefaglig sett og som også kan være etisk utfordrende. Det kan dreie seg innringere med stor grad av angst eller uro, kulturelle, språklige og andre kommunikasjonsmessige utfordringer, ruspåvirkning, kognitiv svikt eller henvendelser som inneholder provokasjoner, trusler eller sjikane. I tillegg er mange oppdrag komplekse og utfordrende operativt sett.

Operatørene i nødmeldetjenesten skal håndtere tidskrisiske hendelser, ofte med begrenset informasjon, hvor riktige og raske beslutninger er essensielt for liv og helse. Det metodiske grunnlaget for faget medisinsk nødmeldetjeneste er fortsatt mangelfullt beskrevet og svakt vitenskapelig fundert. Dette medfører ulikheter med hensyn til operatørens faglige bakgrunn, opplæring, trening og oppfølging. Dette vil kunne medføre ulikheter i helsetilbudet til befolkningen.

Medisinsk nødmeldetjeneste har behov for oppdaterte digitale beslutnings- og støttesystemer. Her foreligger det store behov for oppdatering og fornying. Det viktigste verktøyet for medisinsk hastegradsvurdering, Norsk indeks for medisinsk nødhjelp, er fortsatt i papirformat og mangler vitenskapelig validering.

I tillegg til god fagopplæring kreves det spesielle egenskaper hos operatørene, som høy stresstoleranse og evne til å håndtere flere samtidige hendelser. Fagområder som kommunikasjon, operativ psykologi, språk, prioriteringskompetanse og logistikk har vært viet lite oppmerksomhet på nasjonalt nivå og i de lokale systemene for utdanning av personell til nødmeldetjenesten. Det er behov for å tydeliggjøre faglige krav til tjenesten, styrke kompetansen i AMK- og LV-sentralene samt utvikle bedre metoder for rekruttering og seleksjon av personell til tjenesteområdet.

## 10.2 Status for forskning i medisinsk nødmeldetjeneste

Prehospital akuttmedisin favner bredt både faglig og organisatorisk, men betraktes som et evidens- og forskningssvakt område sammenliknet med andre områder av medisin og helsefag. Dette gjelder også den medisinske nødmeldetjenesten. Forskning og fagutvikling innen akuttmedisin og nødmeldetjeneste er i dag spredt på flere aktører som hver for seg vurderes til å være små og lite robuste. Det finnes ingen koordinering eller prioritering av aktivitetene på nasjonalt nivå.



De akuttmedisinske pasientene representerer tilstander som det tradisjonelt er vanskelige å forske på og de er historisk sett i liten grad inkludert i kliniske studier. Det som kjennetegner denne gruppen pasienter, er at de rammes av akutt, livstruende sykdom hvor de forskbare intervensjonene må gjennomføres som del av de livreddende tiltak. For nødmeldetjenesten gjelder også at forskning på intervensjoner like mye er forskning på egne ansatte og interaksjonen med en innringer som kan være en annen enn pasienten, med de forskningsetiske og personvernmessige utfordringene dette medfører.

Beredskap og infrastruktur for håndtering av akuttmedisinske tilstander utgjør en betydelig del av helseutgiftene og er alltid fremst i argumentasjonen for og mot endringer i helsetjenestenes organisasjon og lokalisering.

Norge har unike muligheter for populasjonsbasert forskning på insidens, behandling og resultater for en rekke akuttmedisinske tilstander basert på stabil befolkning, enhetlig helsetjeneste og gode registre – både generelle og sykdomsspesifikke. Dette gir muligheter for helse- og samfunnsøkonomiske analyser som knapt kan gjøres andre steder i verden. Forskning på akuttmedisinske tilstander krever grundige etiske refleksjoner, men det vil i mange tilfeller være etisk feil å ikke utnytte disse forskningsmulighetene.

Det er behov for å initiere flerårige forskningsprogrammer, og det må etableres rekrutteringsstillinger for postdoc/seniorforskere med sikte på kvalifisere forskere til akademiske sluttstillinger (førsteamanuensis/ professor) innenfor de relevante fagområdene. Det vil være behov for akademisk kompetanse innenfor minimum følgende områder av medisinsk nødmeldetjeneste:

- Operativ metode, medisinsk beslutningsstøtte og triagering.
- Rekruttering, seleksjon og trening av fagpersonell. Det ligger her til rette for samarbeid med fagmiljøer innenfor operativ psykologi, stressmestring, adferdspsykologi, kommunikasjon og lingvistikk, pedagogikk, o.a.
- Teknisk og bygningsmessig infrastruktur og sikkerhet, IKT, ulike typer støttesystemer.

Relevante kompetansemiljøer innenfor nødmeldetjeneste/IKT/prehospital akuttmedisin må rustes opp til å kunne arbeide multidisiplinært med teknologisk og medisinsk forskning, utvikling og innovasjon.

Slike miljøer må kunne tillegges oppgaver som:

- Identifisere og lede uttesting av egnet teknologi og systemer for beslutningsstøtte. Det vil være aktuelt å samarbeide med industri og innovasjonsmiljøer.
- Relevant forskning og fagutvikling (inkludert pasientrettede IKT-tjenester i den prehospital setting).
- Utdanning og undervisning for helsepersonell.
- Kontrollert/forsvarlig innføring av avansert prehospital diagnostikk og behandlingsmetoder, utvikling av nye pasientforløp. Dette involverer planlagt evaluering med datainnsamling og bruk av vitenskapelig metode. Både kvalitative og kvantitative metoder vil være aktuelle.



### 10.3 Datagrunnlag og metodevalg

For å sikre en evidensbasert utvikling av fag- og tjenesteområdet må data fra medisinsk nødmeldetjeneste kunne inngå i datainnsamling for hele den akutte behandlingsskjeden. For prospektive studier vil dette i dag være mulig, men svært ressurskrevende. For den kontinuerlige fagutviklingen og de mange små forbedringsprosjektene, må elektronisk datahåndtering sørge for mulighet for effektiv innsamling av data med utgangspunkt i både pasientens beskrivelse av sitt problem, operatørens fortolkning av problem og hastegrad, og i de øvrige behandlingssleddenes vurderinger av pasientens vitale funksjoner og diagnose.

Datagrunnlaget er i dag mangelfullt og ikke i tilstrekkelig grad kvalitetssikret. En grunnleggende utfordring er organiseringen av helsetjenesten i ulike forvaltningsnivåer for primær- og spesialisthelsetjenester. I tillegg kommer ulike formelle og praktiske barrierer som hindrer rasjonell og effektiv datafangst og informasjonsdeling. Det dreier som om alt fra lovverk til brannmur og mangel på teknologisk infrastruktur. Det benyttes ulike datasystemer og en mangler til dels kodeverk og omforente definisjoner og begreper.

Målet med å styrke forskningsaktiviteten på medisinsk nødmeldetjeneste er flerdelt. For å kunne si noe om kvalitet på tjenesten må man gjennomføre uavhengige studier som er sammenlignbare med internasjonale studier og det som oppfattes som gullstandarder innenfor ulike kvalitetsmål. Dette kan oppnås ved rene kvantitative studier der man overvåker kvalitet ved tjenesten, eksempelvis studier basert på gjennomgang av lydlogger i utvalgte pasientgrupper. Dette kan danne utgangspunktet for en kunnskapsbase der man har oversikt over tjenesten for derfra å utlede eventuelle problemområder der man bør ta sikte på forbedringer. Begrensningene ved disse studiene er at de i liten grad gir løsninger på aktuelle problemstillinger, annet enn å påpeke at de eksisterer. Bruk av kvalitativ metode, som dybdeintervjuer, fokusgrupper eller observasjonsstudier, kan i større grad utforske aktuelle problemstillinger videre og gi bredere forståelse for hvorfor problemene eksisterer og hvordan de kan løses. Ny kunnskap utledet fra kvalitative studier kan senere implementeres i opplærings- og treningsprogrammer, mens man kontinuerlig overvåker kvalitet for å utforske effekt. Studier av denne typen er omfattende og ressurskrevende og kan vanskelig la seg gjennomføres i form av interne kvalitetsprosjekter. Det forutsetter strenge krav til forskningsmetodikk og analyse av resultater, og må gjennomføres av kompetent forskningspersonell som også har innsikt i fagområdet.

### 10.4 Kvalitetsindikatorer og tilgang til data

Nasjonale kvalitetsindikatorer for den akuttmedisinske kjeden skal bidra til å sikre befolkningen likeverdig tilgang på helsehjelp av god kvalitet ved å fremskaffe gyldig og pålitelig informasjon om den akuttmedisinske kjedens kvalitet og prestasjoner, både når det gjelder status og langsiktige trender.

Viktige formål for kvalitetsindikatorer vil være; grunnlag og insitament for akuttmedisinsk personell i sitt kvalitetsforbedringsarbeid, gi brukerne informasjon om kvaliteten på deres akuttmedisinske kjede, styringsgrunnlag for ledere og eiere, understøtte grunnlaget for politisk og administrative prioriteringer i helsetjenesten, gi offentligheten informasjon og bidra til åpenhet om helsetjenesten.

### 10.4.1 Relevante indikatorer i Nasjonalt kvalitetsindikatorsystem

Helsedirektoratet har publisert kvalitetsindikatorer som er relevante for medisinsk nødmeldetjeneste gjennom Nasjonalt kvalitetsindikatorsystem.

Indikatoren "Svartid på medisinsk nødnummer 113" er definert som: Andel besvarte henvendelser til 113 som er besvart av operatør innen 10 sekunder og andel som er besvart senere enn 20 sekunder etter at den akuttmedisinske kommunikasjonsentralen mottar et anrop.

Indikatoren "Tid fra 113-oppringning til ambulanse er på hendelsessted" er definert som: Andel akutte hendelser i tettbygd strøk hvor ambulansen er fremme innen 12 minutter og andel akutte hendelser i grisgrendt strøk hvor ambulansen er fremme innen 25 minutter. Tiden måles fra en 113-oppringning begynner å ringe hos AMK-sentralen til første ambulanse er på hendelsesstedet.

Indikatoren "Hjerte-lunge-redning startet av tilstedeværende" viser andelen pasienter med plutselig, uventet hjertestans utenfor sykehus hvor tilstedeværende har startet hjerte-lunge-redning før ambulansen ankommer stedet.

Indikatoren "Vellykket gjenopplivning etter hjertestans" viser andelen pasienter med plutselig, uventet hjertestans utenfor sykehus, som fikk tilbake egen hjerterytme i mer enn 20 minutter.

Flere andre pågående prosjekter vil i årene framover øke tilgangen til kvalitativt gode data fra medisinsk nødmeldetjeneste.

Helsedirektoratet startet prosjekt "prehospital strategisk satsing" i 2014. Målet er at standardisert registrering, datainnsamling og analyse skal gjøre tjenestene i stand til å øke kvalitet og redusere responstider ved akutte oppdrag og gi grunnlag for nasjonal elektronisk ambulansejournal. Prosjektet er inndelt i 6 delprosjekter med følgende innhold:

Nasjonalt kodeverk for ambulanse: a) Enhetlig registrering, b) styring og kvalitetsforbedring og c) grunnlag for nasjonal ambulansejournal.

Utvikling av kodeverk og standarder: a) Benchmarking og b) forskning.

Oppfølging AMK: a) Bedre datakvaliteten og b) inkludere personidentitet.

Registreringsveileder: Bidra til enhetlig registrering og rapportering.

Kravspesifikasjon: Utarbeide kravspesifikasjon for registrering og rapportering.

Web publisering: a) Tilgjengeliggjøre data på web og b) interaktivt verktøy – dashboard.

Kvalitetsindikatorer vil stå sentralt i utvikling og kvalitetssikring av den medisinske nødmeldetjenesten. Tilgang til valide og reliable data, samt elektronisk datafangst, er

av avgjørende betydning for å sikre en evidensbasert utvikling av prehospital akuttmedisin og medisinsk nødmeldetjeneste.

### 10.5 Lovbestemte helseregistre

Lovbestemte helseregistre er registre med egne forskrifter som kan behandle personidentifiserbare helseopplysninger uten pasientens samtykke. Lovbestemte helseregistre har lovhjemmel i helseregisterloven § 11.

De lovbestemte helseregistrene inneholder opplysninger om mange personer. Flere medisinske kvalitetsregistre kan være samlet inn under et lovbestemt helseregister. Kreftregisteret og Hjerne- og karregisteret er et eksempel på et sentralt helseregister med flere tilhørende medisinske kvalitetsregistre. (Vedlegg 1).

### 10.6 Medisinske kvalitetsregistre

Medisinske kvalitetsregistre er registre som har en strukturert samling av medisinske opplysninger om utredning og behandling av pasienter. Medisinske kvalitetsregistre skal gi en indikasjon på hvordan bestemte prosesser fungerer og om bestemte resultater er oppnådd. Disse registrene har mange opplysninger om relativt få pasienter. Medisinske kvalitetsregistre kan søke om å få status som nasjonale forutsatt at registeret har etablert et rettslig grunnlag for innsamling og behandling av helseopplysningene (lov, forskrift eller konsesjon), jfr. helseregisterloven §§ 6 – 11 og har faglig forankring i det aktuelle fagmiljøet i alle helseregioner.

Data fra medisinsk nødmeldetjeneste bør i fremtiden kunne inngå i flere relevante nasjonale medisinske kvalitetsregistre. Informasjon om nasjonale medisinske kvalitetsregistre som inneholder opplysninger om triagering, diagnostikk og behandling i den akuttmedisinske kjeden finnes i vedlegg 1.

#### 10.6.1 Lokale kvalitetsregistre

Etter Helsepersonellovens § 26 første ledd kan den som yter helsehjelp gi opplysninger til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp, eller for internkontroll og kvalitetssikring av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individualiserende kjennetegn. Dette er hjemmelen som benyttes for å etablere virksomhetsinterne internkontroll- og kvalitetssikringssystemer, som et lokalt hjertestansregister.

Alle landets AMK sentraler bør oppfordres til å opprette egne lokale kvalitetsregistre for å monitorere egen aktivitet og kvaliteten på den tjenesten som ytes.

### 10.7 Nasjonale og regionale prosjekter

Nasjonal IKT startet i 2014 et felles nasjonalt prosjekt for anskaffelse av ny teknologi til AMK-sentraler. Overordnet mål for prosjektet å gi innbyggerne en best mulig medisinsk nødmeldetjeneste gjennom å anskaffe teknologi som; a) gjør AMK i stand til effektivt å kunne håndtere nødsamtaler i henhold til samfunnets forventninger, samt lover og forskrifter, b) gir riktig utnyttelse av ressurser og tilordning av beste respons gjennom bedre beslutningsstøtte, c) gjør helseforetakene bedre i stand til å

håndtere pasientflyt i forhold til akuttmedisinske hendelser, d) gjør helseforetakene i stand til å kunne samhandle med primærhelsetjenesten om akutte hendelser og e) legger til rette for overordnet virksomhetsstyring og forskning.

I tillegg er det iverksatt en rekke regionale og lokale prosjekter som i årene fremover vil styrke tilgangen til valide og reliable data fra medisinsk nødmeldetjeneste og øvrige deler av prehospitale akuttmedisinske tjenester.

Nasjonal IKT har i 2016 startet et prosjekt som skal vurdere å anbefale konsepter for regional og felles nasjonale løsninger for elektronisk pasientjournal for den prehospital verdikjede.

HDO HF har i 2016 fått følgende oppdrag av de 4 regionale helseforetakene:  
«Nasjonal koordinering: Det vises til AD-møtesak 64-2015 Samordning av nødnett og øvrige prehospitale tjenester – utfordringer, der det fremgår at Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF skal ta initiativ til nasjonal koordinering av aktørene innen det prehospitale området og at det skal legges frem en konkretisert plan for arbeidet. Det forutsettes at planen forankres faglig i de fire regionale helseforetakene og behandles av det interregionale fagdirektørmøtet, før den forelegges AD-møtet. Arbeidet iverksettes når planen er godkjent».

Arbeidet med å utvikle og forankre planen pågår.

## 10.8 Utdanning, kompetanseoppbygging og kvalitetssikring

Akuttmedisinforskriften stiller følgende krav til utdanning og kompetanse for personell i den medisinske nødmeldetjenesten:

"Legevaktsentralene (LV-sentralene) skal bemannes med personell med relevant helsefaglig utdanning på bachelornivå, nødvendig klinisk praksis og gjennomført tilleggsopplæring for arbeid som operatør". (§ 13)

"AMK-sentralene skal bemannes med sykepleier eller ambulansarbeider som har gjennomført tilleggsopplæring for arbeid som operatør, ha tilgjengelig lege med akuttmedisinsk kompetanse på døgnbasis, i tillegg til norsk kunne kommunisere med innringer på engelsk og ha etablert beredskap med tolketjeneste for samiske språk og aktuelle fremmedspråk." (§ 15)

Det finnes i dag ingen nasjonal modell for rekruttering og opplæring av personell til den medisinske nødmeldetjenesten. Det er store forskjeller mellom sentralene hva gjelder innhold og form for tilleggsopplæring for arbeid i AMK og ved LVS. Systemer for kompetanseheving (oppfølging, sertifisering, trening) og kvalitetsmålinger er ulike for landets sentraler. Flere sentraler har stillinger for fagutviklere som har oppgaver blant annet innenfor området kvalitetsforbedring. Antall fagutviklere og stillingsandeler varierer fra sentral til sentral.

De fleste AMK-sentralene har tatt i bruk KoKoms anbefaling fra 2011, «Kompetanseplan for personell som mottar og håndterer medisinske nødmeldinger». Basert på denne er det utviklet ulike lokale og regionale kurs.

Fagutvikling (oppfølging) av operatørene i AMK-sentralene og ved LV-sentralene bør være standardisert, kvalitetssikret og forutsigbar. Det må sikres et godt samarbeid, og felles kompetanseutvikling mellom akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus og kommunal akuttberedskap.

Et system for løpende faglig oppfølging og veiledning av operatører i den medisinske nødmeldetjenesten vil bidra til å øke den enkeltes trygghet på egne arbeidsoppgaver og sikre en mer enhetlig tjenesteleveranse. En slik oppfølging kan gjennomføres ved løpende gjennomgang av oppdrag med tilhørende lydfil og annen dokumentasjon. AMK- og LV-sentral operatører bør være gjenstand for resertifisering med regelmessige intervaller (årlig eller toårlig).

HDO HF forvalter og tilbyr et nasjonalt system for opplæring av nødnettbrukere i hele helsetjenesten.

### 10.8.1 Systemer for beslutningsstøtte

Beslutningsstøttesystemene bør være utformet slik at det dekker behovene til både AMK og LV-sentralene. LV-sentralene bør ta i bruk logistikkverktøy og etablere nødvendig beslutningsstøtte på lik linje som AMK. Det bør fremkomme forslag til enhetlige IKT-systemer som gir muligheter for å dele informasjon mellom AMK og LV-sentralene/legevakter, og på tvers av 11x sentralene. Dette er nødvendig for å sikre informasjonsflyt, unngå misforståelser og det vil være effektiviserende for sentralene. Det blir viktig at informasjon kan utveksles digitalt internt og på tvers av etatene. Dette krever bedre nasjonal samordning og nasjonal drift av systemene. Virksomhetsdata kan lettere høstes ved at alle benytter samme system. Nødnettløsningen som i dag er installert ved landets legevaktsentraler har ikke som standard integrasjonsmuligheter for tredjepartsapplikasjoner, som logistikkverktøy.

### 10.9 Samarbeid mellom AMK- og LV-sentral

AMK-sentralen er knutepunktet mellom innringer og helseressursene og andre ressurser som er nødvendige for å kunne yte nødvendig helsehjelp. Det grunnleggende prinsippet for medisinske nødsituasjoner er alarmering av nærmeste legevakt og ambulanse fra AMK-sentralen. AMK-sentralen har behov for et nært og tett samarbeid med LV-sentralene i sitt område. LV-sentral alarmeres når legevaktressurs alarmeres i nødnett, og følger og kan støtte aksjonen på grunnlag av sin lokalkunnskap.

LV-sentral er å anse som det ytterste, desentraliserte knutepunktet i den medisinske nødmeldetjenesten. LV-sentralen har personell med lokalkunnskaper som AMK-sentralene ofte mangler og er en viktig samarbeidspartner. LV-sentralen har et ansvar for varsling i kommunen iht. beredskapsplan, og å holde AMK-sentralen informert om tiltak.

For å sikre nødvendig samarbeid og samhandling mellom AMK-sentral og LV-sentral bør utdanning og trening av personell være lik innenfor alle sentrale emner innen fagområdet. Metodegrunnlag, systemer for beslutningsstøtte, IKT- og kommunikasjonssystemer må i størst mulig grad være felles. Gjensidig hospitering mellom personell ved AMK-sentral og LV-sentral basert på en målrettet plan med

god oppfølging og veiledning, vil bidra for forståelse av de respektive ansvars- og arbeidsoppgaver.

### 10.10 Samvirke med andre nødetater

Basert på tilbakemeldinger fra fagmiljøet har utredningsgruppen inntrykk av at det på en rekke saksområder er relativt gode samvirkerutiner mellom nødetatene. Gjennom utrulling av nødnett og PLIVO-samarbeidet (PLIVO er forkortelse for pågående livstruende vold) i 2015, med pålagte fellesøvelser, er samvirke ytterligere forbedret.

De grunnleggende prinsipper for mottak og håndtering av nødmeldinger er sammenfallende mellom nødetatene. Det vil også finnes likheter i den tekniske plattformen for nødmeldesentralene og behovet for IKT- og støttesystemer. Det er derfor grunnlag for å se på ulike modeller for et felles nasjonalt utdanningsløp for de tre nødetatene. Fagplanene i et felles opplæringsløp må ha fokus på samarbeid og samvirke mellom de tre nødetatene, med særlig fokus på kommunikasjon og gjensidig forståelse for lovgrunnlag, ansvar og oppgaver.

### 10.11 Tverrkulturelle utfordringer

Norge har de senere år opplevd en betydelig demografisk endring i form av innvandring fra andre land med tilhørende forskjellige språk og kulturer. Helsepersonell og personell i øvrige etater i hele den akuttmedisinske kjeden møter mennesker med lite kjennskap til norsk og engelsk språk og til det norske helsevesen. Kommunikasjon i akutte situasjoner kan bli en stor utfordring. Språkforskjeller mellom innringere og operatører ved AMK- og LV-sentralene, med ambulansepersonell og andre personellgrupper, kan gi mindre effektiv kommunikasjon og skape usikkerhet og forvirring. Dette kan representere en betydelig risiko for pasienten, ofte grunnet økt tidsbruk i prosessen frem til en har fastslått omfang av og type helsehjelp pasienten har behov for.

Språklige og kulturelle barrierer kan øke mulighetene for misforståelser, usikkerhet, forvirring og tilhørende øket stressnivå hos både innringer og operatør. Utdanning i språk, kommunikasjon og kulturforståelse må derfor stå sentralt i aktuelle og fremtidige utdanningsmodeller for nødmeldetjenesten. Det bør også rettes oppmerksomhet mot utviklingen av digitale og automatiserte systemer for direkte oversettelse når innringer og operatør ikke behersker et felles språk. Slike systemer må innføres når de er ferdig kvalitetssikret for bruk i nødmeldetjenesten.

### 10.12 Fremtidige modeller for utdanning i nødmeldingstjenesten

Dagens modeller for utdanning av personell til den medisinske nødmeldetjenesten er etter utredningsgruppens vurdering ikke tilfredsstillende hva gjelder innretning, omfang eller faglig nivå. Det bør derfor etableres en videreutdanning på høyskolenivå innen faget medisinsk nødmeldetjeneste.

#### 10.12.1 Videreutdanning på høyskolenivå innen faget medisinsk nødmeldetjeneste

Helse- og utdanningsmyndighetene bør gå sammen om etablering av en høyskolebasert videreutdanning innen faget medisinsk nødmeldetjeneste. Videreutdanningen bør bygge på relevante grunnutdanninger (bachelornivå) innen helsefag. Sammen med økt forskningsaktivitet vil en på denne måten kunne etablere



en solid og permanent plattform for en evidensbasert faglig utvikling innenfor medisinsk nødmeldetjeneste, på lik linje med andre områder av medisin og helsefag.

Utdanningen må ses i sammenheng og samordnes med den anbefalte felles tverretatlige etterutdanningen innen nødmeldefaget (se punkt 10.12.2).

Fagområder som akuttmedisinsk triagering, kommunikasjon, språk, krise-/operativ psykologi, logistikk og teknologi bør stå sentralt i videreutdanningen.

#### 10.12.2 Tverretatlig felles etterutdanning for operatører og ledere i nødmeldingsfaget

Alle nødetatene vil være tjent med utdanningsmodeller som bidrar til å sikre bedre og mer effektiv samhandling i nødsituasjoner. Det overordnede samfunnsålet for forbedring av nødmeldingstjenesten er å sikre at nødmeldingstjenestene klarer å utnytte de samlede ressursene mer effektivt og gi en mer brukerrettet tjeneste med høyere kvalitet enn i dag. For å sikre dette bør de profesjonsbaserte etterutdanningene innen nødmeldetjeneste samarbeide om det faglig innholdet i utdanningstilbudene, der hvor det er relevant og formålstjenlig.

Det bør etableres en felles tverretatlig etterutdanning i nødmeldefaget som bygger på de profesjonsbaserte grunn- og videreutdanninger. Et slikt utdanningstilbud bør ses i sammenheng med tverretatlige kurs og utdanningstilbud for operative ledere (innsatsledere) i nødetatene. Dette kan etableres i form av en tverretatlig modul som inngår i alle tre etatenes videreutdanning.

Gjennom en kontinuerlig kompetanseutvikling må man styrke den tverretatlige forståelsen av nødetatenes organisasjoner, kulturer, arbeidsprosesser og operasjonsmønstre. Sentralt i dette står felles forståelse og respekt for de ulike etatenes lovverk, forskrifter og retningslinjer, samt innsikt i terminologi og utvikling av felles begrepsapparat. Gjensidig hospitering mellom personell i nødmeldesentralene, basert på en målrettet plan med god oppfølging og veiledning, vil bidra til økt forståelse av de respektive etaters ansvars- og arbeidsoppgaver.

#### 10.13 Nasjonale kompetansemiljøer

En rekke dyktige fagpersoner er engasjert i medisinsk nødmeldetjeneste over hele landet. Det er en betydelig faglig aktivitet knyttet til kompetanseutvikling og kvalitetssikring. I sum vurderes likevel antallet personer og stillingshjemler som arbeider med forskning, fagutvikling, kvalitetssikring og utdanning, til ikke å være tilfredsstillende. Regionale og nasjonale funksjoner som skal bidra til å sikre en samordnet fag- og tjenesteutvikling er lite utviklet og til dels helt fraværende.

De relevante nasjonale kompetanseenhetene er til dels lite robuste eller har lav aktivitet innenfor fagområdet medisinsk nødmeldetjeneste. Det foreligger i dag ikke tilstrekkelig kompetanse og kapasitet på nasjonalt nivå til analyse- forsknings- og utviklingsarbeid for den akuttmedisinske kjede som helhet.

For å kunne ta tak i en sammenhengende akuttkjede er det nødvendig at kompetansemiljøene for primærhelsetjeneste/ spesialisthelsetjeneste og tilsvarende kompetansemiljøer knyttet til de andre nødetatene, inngår i et nærmere samarbeid.



Oppbygging av velfungerende kompetansemiljøer og som holder et høyt faglig nivå, krever langsiktighet og en robust kjerne med fast ansatt personell.

Relevante kompetansemiljøer innenfor nødmeldetjeneste/IKT/prehospital akuttmedisin må rustes opp til å kunne arbeide multidisiplinært med teknologisk og medisinsk forskning, fagutvikling, kvalitetssikring og innovasjon.

Det bør etableres flerårige programmer for forskning og fagutvikling innen medisinsk nødmeldetjeneste, styrt av et nasjonalt programstyre.

#### 10.14 Utredningsgruppens tilrådning

- Kvalitetsindikatorer vil stå sentralt i utvikling og kvalitetssikring av den medisinske nødmeldetjenesten. Tilgang til valide og reliable data, samt elektronisk datafangst, er av avgjørende betydning for å sikre en evidensbasert utvikling av prehospital akuttmedisin og medisinsk nødmeldetjeneste. Arbeidet med tilgang til elektronisk datafangst må derfor gi høyeste prioritet.
- Data fra medisinsk nødmeldetjeneste bør i fremtiden inngå i alle relevante nasjonale medisinske kvalitetsregistre.
- Det må etableres akademiske lærerstillinger (professor/amanuensis) i medisinsk nødmeldetjeneste ved universiteter og akademiske høyskoler. Det vil være behov for akademisk kompetanse innenfor minimum følgende områder:
  - Rekruttering, seleksjon og trening av fagpersonell. Det ligger her til rette for samarbeid med miljøer innenfor operativ psykologi, stressmestring, adferdspsykologi, kommunikasjon og lingvistikk, pedagogikk, o.a.
  - Operativ metode, medisinsk beslutningsstøtte og triagering.
  - Teknisk og bygningsmessig infrastruktur og sikkerhet, IKT, ulike typer støttesystemer.
- Relevante kompetansemiljøer innenfor nødmeldetjeneste/IKT/prehospital akuttmedisin må rustes opp til å kunne arbeide multidisiplinært med teknologisk og medisinsk forskning, utvikling og innovasjon.
- Det bør etableres flerårige programmer for forskning og fagutvikling innen medisinsk nødmeldetjeneste, styrt av et nasjonalt programstyre.
- Det metodiske grunnlaget for utøvelse av nødmeldetjenesten må utvikles og beskrives og danne grunnlaget for utarbeidelse av felles læreplaner, lære- og metodebøker.
- Nasjonale kvalitetskrav for kompetansebygging for operatører bør ferdigstilles/ utarbeides, herunder retningslinjer for opplæring, sertifisering og resertifisering. Bedre metoder for rekruttering og seleksjon må utvikles og valideres.
- Helse- og utdanningsmyndighetene bør gå sammen om etablering av en høyskolebasert videreutdanning innen faget medisinsk nødmeldetjeneste.
- Det bør etableres en tverretattlig etterutdanning i nødmeldefaget som bygger på de profesjonsbaserte grunn- og videreutdanninger. Et slikt utdanningstilbud bør ses i sammenheng med tverretattlige kurs og utdanningstilbud for operative ledere (innsatsledere) i nødetatene og kan organiseres som en modul i de profesjonsbaserte videreutdanningene.

- Samarbeid mellom AMK- og LV-sentraler må utvikles. Dette kan styrkes ved hjelp av felles kompetanseheving ved felles nasjonal standard for opplæring og fagutvikling, bruk av felles beslutningsstøtte-/IKT systemer. Gjensidig hospitering etter plan med god oppfølging og veiledning vil bidra for forståelse av de respektive ansvars og arbeidsoppgaver.
- Det bør etableres stillinger for fagutviklere ved AMK-sentralene både for medisinske operatører og ambulansesentraler.
- For å kunne ta tak i en sammenhengende akuttkjede er det nødvendig at kompetansmiljøene for primærhelsetjeneste/ spesialisthelsetjeneste og tilsvarende kompetansmiljøer knyttet til de andre nødetatene, inngår i et bredere og tettere samarbeid.
- Logistikkverktøyene til AMK- og LV-sentralene må ha grensesnitt som muliggjør utveksling av informasjon. Videre arbeid med utvikling av IKT løsninger til nødmeldetjenesten må inkludere utvikling av enhetlige IKT-systemer som gir muligheter for å dele informasjon mellom AMK-sentraler og LV-sentraler/legevakter, og på tvers av alle tre nødetatenes nødmeldesentraler.

## 11 Teknologiske forhold i framtidens AMK-sentraler

De 16 AMK-sentralene i Norge har tekniske løsninger som alle er ulike – ulike versjoner, oppsett og bruk. Det er lite standardisering av løsningene, og kun begrenset utveksling av data mellom sentralene. AMK-sentralenes løsninger er integrert med helseforetakenes interne systemer. De tekniske løsningene benytter i stor grad samme infrastruktur som helseforetakene, og har ingen felles infrastruktur (utover nødnett) som sikrer kapasitet og prioritet i en beredskapssituasjon.

Nødnett er det eneste nasjonale it-systemet som er i bruk i alle sentralene, og som har definerte grensesnitt fra AMK-sentral til legevakt/LV-sentraler og andre nødetater. I tillegg benytter sentralene løsninger fra samme leverandører, uten at disse løsningene er standardiserte i konfigurasjon og bruk (for eksempel AMIS og Transmed).

### 11.1 Utviklingstrekk og drivere

Samfunnets utvikling og teknologiske muligheter vil gjøre at publikum vil forvente tilgang og dialog med AMK fra et stort antall ulike teknologiske plattformer (for eksempel facebook, twitter).

AMK sentralene vil kunne utnytte digitale verktøy for å effektivisere sin virksomhet og bruk av ressurser i akuttkjeden. Effektiviteten vil kunne tas ut gjennom bedre kvalitet i pasientbehandling, og mer effektiv ressursutnyttelse. Dette vil forutsette at det avsettes ressurser til kontinuerlig utvikling av de digitale tjenestene tilknyttet AMK-sentralene og den akuttmedisinske kjeden.

AMK-sentralene vil benytte digitale tjenester, utover nødnett, for å knytte sammen ressurser fra alle aktørene i den akuttmedisinske kjeden og samhandle tettere med

andre nødetater. Disse tjenestene vil inkludere kartdata, flåtestyringsverktøy, beslutningsstøttesystemer, automatisk datafangst av vitale pasientdata etc.

Moderne behandlingsmetoder vil i større grad være avhengig av at teknologiske løsninger er tilgjengelige ved akutte sykdommer og skader. AMK-sentralens rolle i å sikre datalogistikk, kapasitet og samhandling mellom aktørene må utvikles. Fra medisinsk side vil behovet for dataoverføring øke dramatisk. Ulike biosensorer og diagnostisk apparatur, direkte fra pasient og pasientens hjem, fra ambulanser, mellom ulike enheter, AMK-sentraler, sykehus og ulike samarbeidspartnere vil kunne sende vitale data og bidra til økt kvalitet både innen i nødmeldetjenesten og i tidlig diagnostikk og behandling.

Teknologien vil kunne understøtte utvikling av eHelse, beredskapstjenester og varslingstjenester (for eksempel fra velferdsteknologi, automatiske varslingssystemer fra kjøretøy etc.) og derved kunne understøtte AMK-sentralenes ansvar i dette.

Forskning på, og utvikling av, prehospitale tjenester vil kreve tilgang til data fra den akuttmedisinske kjeden, og etablering av felles verktøy og enhetlige løsninger for dette vil være en forutsetning for fortsatt forskning og utvikling av tjenestene.

Større hendelser og beredskapssituasjoner vil utfordre bruk av de samlede ressursene AMK-sentralene disponerer. AMK-sentralene må kunne utnytte tilgjengelige ressurser på tvers av eksisterende organisasjonsgrenser. For å sikre beredskap må reserve AMK funksjoner etableres, med tilhørende teknologiske løsninger. Reservefunksjoner må inkludere organisering, lokalisering og standardisering av felles prosesser og rutiner. I dette er teknologi en muliggjører. En AMK-sentral kan slik sett ikke sees isolert – utviklingen av digitale tjenester for AMK-sentralene må inkludere den akuttmedisinske kjeden som helhet.

Samvirke med andre nødetater vil forutsette utveksling av data, utover kapasitetene som ligger i dagens nødnett, med for eksempel hendelsesdata og posisjonsdata. Teknologi vil kunne gi større fleksibilitet i valg av organisering og eventuell samlokalisering. Teknologi må ikke sees på isolert, men vurderes i sammenheng med virksomhetsutviklingen for øvrig, ledelse og prosesser.

Krav til utvikling, standardisering og beredskap tilsier at det er fornuftig og hensiktsmessig at de nasjonale initiativene tildeles mer ressurser, enn at videre utvikling skjer lokalt og/eller i den enkelte helseregion. Dette betinger at videre oppbygging av nasjonale digitale tjenester reflekteres gjennom tilsvarende gevinstuttak og reduksjon i lokal eller regional aktivitet. Ved å la nasjonale funksjoner ivareta sentrale funksjoner og ansvar innen innføring og drift av de relevante IKT systemene, vil de regionale helseforetakene kunne oppnå betydelige stordriftsfordeler og følgelig spare vesentlige kostnader.

Teknologisk utvikling bidrar til å tydeliggjøre et behov for å skille på «lettvekts IKT», som for eksempel applikasjonsutvikling til publikum og enklere lokale løsninger, og «tungvekts IKT» som vil kreve redundante, stabile løsninger for sikkerhet, stabilitet, oppetid og tilgjengelighet til fagsystemer for AMK-sentralene også i større krisesituasjoner.

Videre utvikling og framtidig organisering av AMK-sentralene er avhengig av at det finnes nødvendige teknologiske løsninger og digitale tjenester som kan understøtte den modellen som velges. Teknologi i seg selv er en muliggjører for valg av ulike organiseringsmodeller.

Som skissert over er utviklingen av digitale tjenester til den akuttmedisinske kjeden og AMK-sentralene til en viss grad forskjellige fra de helseforetaksinterne driverne, og dette må tas hensyn til i den videre utvikling.

Nødnett er som nevnt den eneste felles nasjonale løsningen som alle AMK-sentralene bruker som også inkluderer grensesnitt mot andre aktører i den akuttmedisinske kjeden og de andre nødetatene.

En felles nasjonal teknologiplattform med åpne grensesnitt vil muliggjøre lokal innovasjon og utvikling av lettvekts systemer for videre utvikling av IKT systemer for å understøtte AMK-sentralenes og den akuttmedisinske kjedens behov. I dette ligger også at det må vurderes om legevakter og LV-sentraler skal inkluderes i en felles nasjonal teknologiplattform.

En slik plattform må ha tydelige definerte grensesnitt mot nasjonale løsninger som kjernejournal, «én innbygger - én journal», og lokale og regionale journalsystemer med potensielt livsviktig informasjon.

Det vil det være nødvendig å se teknologi og organisasjonsutvikling i sammenheng for å forankre, styre og sikre innføring og ibruktakelse av en felles teknologiplattform. Definerings og gjennomføring av et program med underliggende prosjekter og initiativ vil kunne være et godt virkemiddel for å systematisere denne sammenhengen. Programmet må defineres og avgrenses gjennom et vedtatt mandat, og medisinske fag. Nødmelde- og teknologifagene må alle involveres og bidra i programmet.

Et program defineres vanligvis for å sikre utvikling og koordinering av et antall initiativ og prosjekter, fram til et felles definert mål bilde. Målbildet vil typisk være definert ved at både teknologi, prosesser og organisasjon må utvikles i en tett sammenheng.

## 11.2 Utredningsgruppens tilrådning

Med hensyn til teknologiutvikling og framtidig AMK organisering anbefaler utredningsgruppen at den videre utviklingen av digitale tjenester til AMK-sentralene tar utgangspunkt i:

- Bygging av én felles nasjonal teknologiplattform for alle AMK sentralene:
  - En felles teknologiplattform må baseres på en robust, felles infrastruktur mellom AMK-sentralene.
  - Teknologiplattformen må inkludere en integrasjonsplattform som gir mulighet for fleksibilitet ved valg av fagsystemer, funksjoner og integrasjoner med andre systemer.
  - Det etableres standardiserte grensesnitt for datautveksling fra AMK sentralene til legevakt/legevaktssentraler, ambulansetjenestene, helseforetak og andre nødetater.
  - Det etableres standardiserte grensesnitt for dialog og datautveksling mellom publikum og AMK-sentralene (app'er, chat, nødmeldinger fra velferdsteknologi etc).

- Etablering av ett nasjonalt program for utvikling og innføring av digitale tjenester til AMK-sentralene og andre aktører i den akuttmedisinske kjeden:
  - I dette programmet må nødmeldetjenesten, medisinske fag og teknologifag samhandle tett om videre utvikling.

## 12 Risikovurderinger og risikoanalyser.

Utredningsgruppen har med ekstern bistand fra konsultentselskapet Deloitte gjennomført et arbeid for å sammenstille foreliggende risikovurderinger av nødmeldetjenesten og vurdere behovet for supplerende risikoanalyser som kan ha innvirkning på framtidig organisering. Hovedinnsatsen i arbeidet har vært å se på hvordan de ulike elementene/delene av virksomheten er ivaretatt i de ulike ROS-analysene, spesielt med tanke på de delene som har direkte påvirkning på organisering. Deloittes rapport finnes i vedlegg 3.

Det tas forbehold om at bestillingen de enkelte regionale helseforetak fikk vedrørende innsamling av eksisterende ROS-analyser, ga rom for tolkning av hva som var relevant dokumentasjon. Dette kan ha medført at analysen ikke gir et fullstendig bilde av status i de enkelte regioner og AMK-sentraler.

### 12.1 Status og utfordringer

Arbeidet har tatt utgangspunkt i ulike perspektiver en organisasjon kan brytes ned i. Deretter er det vurdert hvorvidt de enkelte perspektiver/komponenter er relevante for organiseringen av AMK-sentralene. Utredningen er begrenset til den delen av den medisinsk nødmeldetjenesten som hører til spesialisthelsetjenestens ansvarsområde, altså AMK-sentralene og ikke LV-sentralene. Det er ikke gjennomført GAP-analyse av de områdene som ansees å ikke ha direkte betydning for organisering.

Vurderingene gjort er basert på en analyse av dimensjonene produkter og tjenester, organisasjon, mennesker (ressurser og kompetanse), lovverk og krav, samarbeid mellom nødetater og samarbeid internt i helse. Andre faglige referanser og utredninger som f.eks. NOU 2015:17, er ikke tatt med i vurderingen av hva som bør dekkes og ikke i slike analyser.

Både gjennom rapportens hovedfunn og innspill fra arbeidsgruppens deltakere tydeliggjøres det at det ikke foreligger en felles, entydig definisjon og metode for gjennomføring av ROS-analyser. I tillegg fremkommer at det er ulik forståelse og operasjonalisering av dagens lovverk og forskrifter. Arbeidet peker på at regionene har risikovurdert ulike deler av dimensjonene, det er en liten grad av helhetlig og ensartet tilnærming, regionene har manglende vurderinger av momenter som knyttes til den nye akuttmedisinforskriften, som f.eks. måling av aksestid. Områder hvor lovverket er svært overordnet beskrevet som f.eks. samarbeid med andre nødetater, er i mindre grad berørt i innsendt materiale.

Det er utredningsgruppens vurdering at det sannsynligvis finnes flere utredninger, prosjektdokumenter etc som kan bidra til å gi et mer helhetlig bilde av status og utfordringsbildet, men dette er ikke vurdert videre.

## 12.2 Utredningsgruppens tilrådning

- Den videre organiseringen av AMK-sentralene må blant annet bygge på standardiserte krav til og gjennomføring av ROS-analyser. Dette kan gjøres ved å:
  - Sikre felles forståelse og operasjonalisering av lovverk og forskrifter gjennom utvidet samarbeid.
  - Valg av felles nasjonalt ramme- og metodeverk for videre analyse- og vurderingsarbeid.
  - Det bør være en tydelig sammenheng mellom de samlede krav til og mål for nødmeldetjenesten og de elementer som faktisk skal risikovurderes.

Det er utredningsgruppens oppfatning at analysen av oversendte ROS-analyser tydelig peker på behovet for økt samarbeid, standardisering og samhandling på tvers av eksisterende organisatoriske grenser. Framtidig organisering av AMK-sentralene må legge til rette for en styrket utvikling og styring av prehospitale tjenester tilknyttet AMK-sentralene – i dette vil ROS-analyser være et godt virkemiddel for å understøtte utviklingen, og identifisere behov for videre tiltak.

## 13 Erfaringer fra andre land

Utredningsgruppen har gjennomført studietur til AMK i København, Danmark og 112-centralen i Kerava, Finland. Det er i tillegg innhentet informasjon gjennom tidligere studiebesøk og via internett fra en rekke andre land.

Internasjonale modeller/prinsipper for organisering av nødmeldetjeneste:

- Generelt: Det eksisterer mange forskjellige modeller og det er vanskelig å overføre erfaringer til norske forhold, basert på ulik organisering av de ulike landenes helsetjenester og historiske utvikling. De fleste andre land har blant annet ikke organisert allmenn, desentral legevakt.
- Call-taker: Mange land praktiserer ulike versjoner av felles nødnummer og løsninger hvor én sentral kun tar imot nødmeldingen og deretter overfører meldingen til riktig fagsentral. Eksempel: UK; telefonoperatøren. Danmark; politiet.
- Fagkyndighet eller algoritmestyrt respons: Land som ikke har helsepersonell (fagkyndighet) på sentralene benytter medarbeidere med kortvarige kurs som eneste utdanning og hvor operatørene benytter databaserte algoritmer som fører fram til en respons/konklusjon. I tillegg til dette opererer man oftest med en "clinical decision maker" (paramedic/sykepleier/lege).

### Internasjonalt samarbeid:

Karolinska Institutet i Stockholm var i 2013 vertskap for et felles europeisk møte med representanter fra 8 land. Bakgrunnen var preliminære diskusjoner under konferansen til European Resuscitation Council i 2012 hvor mangel på forskning fra medisinsk nødmeldetjeneste og stor variasjon i organisering av tjenestene var tema. Hovedpunktene som ble diskutert under møtet var; tidslinjer og tidsdefinisjoner



(timestamps), protokoller, retningslinjer, sikker identifikasjon av hovedproblem og symptombeskrivelser.

I 2005 var en internasjonal arbeidsgruppe bestående av 22 medisinske eksperter fra 12 land samlet på Utstein kloster utenfor Stavanger for å gjennomgå data fra medisinske nødmeldingssentraler. Formålet var å etablere felles terminologi for medisinsk nødmeldetjeneste, inkludert definisjon av kjernedata for kvalitetskontroll, sammenlikning mellom ulike systemer og fremtidig forskning.

Observasjoner og erfaringer innhentet fra utredningsgruppens studietur i mai 2016:

#### **Danmark:**

- 5 AMK-sentraler i Danmark. Befolkningsgrunnlag per sentral fra 0,6 til 1,7 mill. innbyggere.
- Felles nødnummer 112, besvares av politiet. En utfordring er at helsetjenesten ikke har tilgang på data som sier noe om politiets tidsbruk for håndtering av samtalen før den overføres til AMK-sentralene. Politiet kan følge med på alle samtaler som overføres til AMK.
- AMK-sentralen i København dekker hovedstadsregionen (1,7 mill. innbyggere).
- LV-sentral og AMK-sentral er samlokalisert og del av samme organisasjon som ambulansetjenesten. (Kun i København)
- Den prehospitale beredskapsorganisasjonen har samme status som et sykehus (helseforetak).
- Digital datafangst fra hele kjeden.
- Elektronisk indeks (oversatt fra norsk i 2011).
- Betydelig forskningsaktivitet er etablert, mye som direkte følge av tilgang til valide og reliable data fra hele den akuttmedisinske behandlingsskjeden. Region Hovedstaden har innført elektronisk ambulansjournal.
- Vakthavende AMK-leger er til stede 24/7 i AMK-sentralen og kan hente opp pasientjournal og vitale data dersom ambulanspersonellet har behov for å konferere med legen. Data kan overføres fra ambulansen til akuttmottaket ved mottakende sykehus.

#### **Finland:**

- Nødsentralverket organiserer landsdekkende nasjonal nødmeldetjeneste (brann, politi, ambulans), felles nødnummer 112 for en befolkning på 5,5 mill.
- Utdanningen av nødmeldeoperatører er 1,5 år på høyskole. Politiutdanning gir også grunnlag for godkjenning som operatør.
- Finland har 6 nødmeldesentraler, knyttet sammen i et felles kommunikasjons- og datanettverk.
- Alle sentraler kan overføre oppgaver til annen sentral (de hadde nylig stengt en hel sentral for en periode pga. tekniske problemer).
- Finland har ikke en nasjonal modell for legevakt, men en rekke ulike lokale løsninger for allmennlegeberedskap utenfor kontortiden.
- Ny lovgivning fra 2019 gir én nasjonal helsetjeneste knyttet til større sykehusorganisasjoner, kun mindre oppgaver (ikke akuttmedisin) blir tilbake i kommunene.



- Medisinske ledere savner medisinsk/helsefaglig kompetanse hos operatørene ved nødmeldesentralene.
- Det oppgis at bruken av ambulanseressurser er forholdsvis høy og at operatørene har utfordringer knyttet til diffuse/uklare symptombilder.
- En trend ses i at nødetatene etablerer egne sentraler for operativ styring av egne ressurser.
- Innringer har ikke status som pasient før helsetjenesten har etablert kontakt.

### 13.1 Utredningsgruppens tilrådning

- Arbeidsgruppen kan ikke peke på ett utenlandsk nødmeldesystem som uten videre og i sin helhet kan overføres og benyttes i Norge. Det finnes verdifulle erfaringer og løsninger i alle de land utvalget har besøkt og/eller innhentet informasjon fra, og som kan være av interesse for framtidig organisering og utvikling av den norske medisinske nødmeldetjenesten.
- Viktige trender og utviklingstrekk som bør vurderes/vektlegges:
  - Utenlandske nødmeldesentraler dekker gjennomgående større befolkningsgrupper enn hva en finner i Norge.
  - Bruken av ulike digitale verktøy og tilgang til datafangst er gjennomgående større enn hva en finner i Norge.
  - Større sentraler, kombinert med digital datafangst, ser ut til å gi grunnlag for høyere grad av vellykket innsats på forskning og fagutvikling.
  - Den norske modellen med bruk av fagkyndig helsepersonell i sentralene står seg godt ved sammenlikning med andre land. Dette gjelder særlig i relasjon til diffuse/uklare symptombilder og kontrollert bruk av utrykningsressurser.
  - Erfaringene i København med samlokalisert AMK- og LV-sentraler synes gode, og gir godt grunnlag for bruk av like eller kompatible systemer for pasienthåndtering og beslutningsstøtte.
  - Danmark har oversatt "norsk indeks" og etablert den som en digital løsning allerede i 2011.
  - Erfaringene fra Danmark tilsier at innsats mot og kontroll over IKT-systemenes grensesnitt/systemintegrasjon og integrasjonsservere må vektlegges.
  - Finland kan vise til enestående løsninger for sikring av bygningsmasse og høy grad av teknisk redundans.

## 14 Økonomiske, administrative og juridiske konsekvenser.

Utredningsgruppen gir her en overordnet vurdering av de økonomiske og administrative konsekvensene av de organisatoriske tiltakene som foreslås. Gruppen har ikke hatt som mandat eller innehatt kompetanse til å gjøre en grundigere bedriftsøkonomisk eller samfunnsøkonomisk analyse av forslagene. I tråd med etablert praksis gjør utredningsgruppen også en overordnet vurdering av å ikke gjennomføre organisatoriske endringer innenfor spesialisthelsetjenestens del av den medisinske nødmeldetjenesten, det vil si en analyse av konsekvensene av det såkalte nullalternativet.

Juridiske forhold og mulige konsekvenser er fortløpende vurdert og kommentert i dokumentet og gjentas ikke her.

#### 14.1 Økonomiske konsekvenser.

Et flertall av utredningsgruppens forslag og tilrådninger antas ikke å medføre direkte økonomiske kostnader. Et sannsynlig unntak på kort sikt er etablering av høyskolebaserte etterutdanninger for operatører i den medisinske nødmeldetjenesten, men også her er det sannsynlig at dette er regningsssvarende på lengre sikt. De fleste tilrådingene handler mest om å beslutte og gjennomføre på en nasjonalt og/eller regionalt koordinert måte. Tilsvarende er det sannsynlig at man med større grad av nasjonal og regional samordning, harmonisering og standardisering vil kunne oppnå økonomiske besparelser på sikt. Prehospital sektor omsetter i dag for noe over 9. mrd NOK. Det er en altså en kostnadskrevende og viktig sektor både for pasienters liv og helse, men også viktig for en hensiktsmessig og styrt endring av spesialisthelsetjenesten for å kunne løse morgendagens utfordringer. Jfr tilrådingene i nasjonal helse- og sykehusplan (2016 – 2019).

AMK-sentralene er på mange måter navet i hjulet eller sentrum i det prehospitalt nettverket som må samvirke godt for å løse utfordringer med en aldrende befolkning med mer sammensatte og komplekse lidelser. Riktig triage eller stipulering av alvorlighet, og dermed hastegrad, og styring av pasienter til riktig omsorgsnivå vil i økende grad påvirke kostnadsbildet i den norske helsetjenesten i tiden framover. Hele den medisinske nødmeldetjenesten, altså både AMK-sentralene og LV-sentralene og samvirket mellom disse, vil være sentrale i dette bildet. Nasjonale strukturer og løpende samhandling i nettverk som oppnår nasjonal konsensus om virkemidler og retningslinjer antas å bli svært viktig for å unngå omfattende overforbruk av tjenester og dermed for høye kostnader.

Det er naturlig å tenke at etablering av nasjonale strukturer kan føre til oppbygging av sentrale administrasjoner og et større byråkrati med tilhørende høye kostnader og ineffektivitet. Luftambulansetjenesten ANS som ligger i Bodø samordner de fire RHF-enes "sørge for ansvar" for luftambulansetjenesten i hele Norge, er et godt eksempel på hva man kan oppnå av nasjonal harmonisering og standardisering med en relativt slank sentral organisasjon og samtidig beholde kobling til regionale og lokale organisasjoner.

Utredningsgruppen tilrår en reduksjon i antall AMK-sentraler uten å lande på et spesifikt antall. En slik reduksjon antas kun å gi en mindre nedgang i den største utgiftsposten, personellbehov. Det er derimot sannsynlig at et lavere antall AMK-sentraler vil senke det samlede behovet for bygningsmessige investeringer og kostnader knyttet til teknologi og teknisk infrastruktur. Det antas at framtidens nødmeldesentraler i enda større grad enn i dag vil være spesialiserte og høyteknologiske virksomheter med tilhørende store kostnader til bygningsmessig utforming, dimensjonering av tekniske føringsveier, skallsikring og teknisk og organisatorisk redundans. Et lavere antall vil redusere framtidige investeringskostnader.

Det er større usikkerhet om en økende grad av samlokalisering med politi og brann vil kunne gi tilsvarende reduksjon i investeringskostnader. Det antas at det er en del å spare på bygningsmessige forhold (bygg, strømforsyning, fellesfunksjoner osv),

men det er i dag usikkert i hvilken grad man kan benytte seg av felles teknisk infrastruktur som IKT. Det antas at det foreligger juridiske begrensninger og administrative ulikheter som begrenser mulighetene for å realisere slike synergier mellom de tre etatene. Utredningsgruppen har ikke full oversikt eller kunnskap og om disse spørsmålene og dette må utredes i større detalj der en vurderer fysisk samlokalisering.

#### 14.2 Administrative konsekvenser.

I dagens organisering er det betydelige ressurser knyttet til både administrasjon og kompetanseutvikling ved landets AMK-sentraler. Den store utfordringen ligger i at det er små miljøer i de ulike helseforetakene med begrenset grad av samarbeid og harmonisering av systemer, rutiner, faglige retningslinjer osv. Dette betyr at de samme jobbene og funksjonene må utføres ved alle sentralene med avgrensede muligheter til gjenbruk. Slike små organisasjoner vil måtte ha størst innsats mot daglig drift. Det er naturlig å tenke at en konsekvens av dette er at fagutvikling lider, erfaringsutveksling skjer ikke i tilstrekkelig grad og strategisk utvikling får for lite fokus. Ved etablering av nasjonale strukturer og organisering av lokale og regionale enheter i forpliktende nettverk forutsettes det at det vil kunne frigjøres ressurser til styrking og utvikling av nødmeldefaget. Dette betyr neppe reduserte kostnader i seg selv, men en tjeneste der fagutvikling, kvalitet og pasientsikkerhet samlet sett vil ha bedre kår enn i dag.

Den største positive administrative følgen av etablering av en forpliktende nasjonal struktur antas å være at det blir mulig relativt raskt å etablere konsensus om hvilke parametere som skal måles og registreres og måten dette skal gjøres på. Dette vil gi en helt nødvendig forbedring av datagrunnlaget både for AMK-sentralenes egen virksomhet og fra resten av prehospital sektor. Det åpnes med dette også for å skape miljøer som kan tolke og analysere disse dataene uten at dette må skje ved hver av sentralene, men fortrinnsvis ved sentralene knyttet til universitetssykehusene i hver region. Dette vil gi en forbedring av virksomhetsdata som grunnlag for styring av den prehospital virksomheten og resultat/outcome-data som grunnlag for vurdering av kvaliteten på tjenestene. Ved å styrke miljøene ved AMK-sentralene ved universitetssykehusene gis det mulighet for samarbeid med allerede godt etablerte forskningsmiljø og dermed en gradvis oppbygging av forskningsaktivitet og nødmeldefaget som en akademisk disiplin.

#### 14.3 "Nullalternativet"

Nullalternativet betyr i denne sammenheng at det ikke gjøres samordnede endringer av betydning med organiseringen av AMK-sentralene og at det er utviklingen ved de enkelte regionale helseforetak og underliggende sykehusforetak som vil være avgjørende for hvordan tjenesten endres i framtiden.

En vet at det i dag er betydelige ulikheter i hvordan AMK-sentralene er organisert og ledet, hvilke faglige prosedyrer og retningslinjer som gjelder, hvordan personell rekrutteres og får sin opplæring og hvor stort befolkningsgrunnlag de ulike sentralene har i sitt geografiske ansvarsområde. Det er dessuten betydelige utfordringer knyttet til produksjon av sammenlignbare data og målinger av resultat og tilhørende økonomi mellom sentralene.

Utredningsgruppen er opptatt av at disse ulikhetene ikke utfordrer målet om å sikre likeverdig eller sammenlignbar helsehjelp i akuttmedisinske situasjoner for befolkningen. Flere har betegnet prehospitalet sektor som preget av et begrenset tilfang av virksomhets- og kvalitetsdata, svak ledelsesmessig forankring på overordnet nivå og et uryddig bilde av ulike kompetansemiljøer uten en hensiktsmessig og omforent oppgavefordeling og forankring i styringslinje.

AMK-sentralene er sentrale for en hensiktsmessig styring av aktiviteten i de prehospitale helsetjenestene. Fortsatt ulik organisering og manglende nasjonal og regional samordning må antas både å videreføre manglende mulighet for sammenlikning og styring av kvaliteten på den helsehjelpen som gis og fare for vedlikehold av ulikheter i helsehjelp som kan påvirke det endelige resultatet for enkeltpasienter og grupper av pasienter.

Et annet forhold som gjør det vanskelig å opprettholde nullalternativet eller ikke gjennomføre endringer i organisering, er de tiltak som allerede er iverksatt eller er under implementering innen teknologiområdet. Teknologi er en vesentlig del av virksomheten ved AMK-sentralene og en viktig muliggjører for å bringe helsehjelp til befolkningen i akuttmedisinske situasjoner. Teknologi gir også mulighet for å styre den prehospitale pasientlogistikken mellom der ulykker skjer og sykdom oppstår og de ulike helseinstitusjonene både i spesialist- og kommunehelsetjenesten. Det tas i dag betydelige organisatoriske grep innen teknologiområdet for å sikre nasjonal harmonisering og standardisering. Vi har fått et eget e-helsedirektorat, Norsk helsenett SF har fått endrede oppgaver i det å sikre en felles og robust IKT-infrastruktur for helsetjenesten og innen det prehospitale området og den akuttmedisinske kjeden har HDO HF (helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett) blitt opprettet for å eie og drifte helsetjenestens utstyr og løsninger for nødmeldetjenester og Nasjonal IKT HF har fått i oppdrag å gjennomføre anskaffelse av en nasjonal IKT plattform for alle landets AMK-sentraler. Videre har HDO HF fått i oppdrag av de fire regionale helseforetakene å ta initiativ til å utvikle en plan for nasjonal koordinering innen det prehospitale området.

De nasjonale organisatoriske grepene innen teknologiområdet som er nevnt over forutsetter at prehospitalet sektor selv er i stand til å gi gode og entydige faglige signaler til disse teknologimiljøene for å sikre at det er faglige krav og faglig utvikling som styrer teknologit utviklingen og ikke omvendt. Det er derfor naturlig at det etableres en nasjonal organisatorisk struktur som er i stand til å levere slike entydige signaler. Nullalternativet vurderes derfor som urealistisk.

Når det gjelder forventningene om styrket samvirke med de andre nødetatene, politi og brann- og redningsetaten, vurderes det også som mindre fornuftig å holde på en uendret organisering av AMK-sentralene. Nærpolitireformen representerer en omfattende omorganisering av disse etatene med blant annet samlokalisering av deres nødmeldesentraler (112 og 110) og en reduksjon i antallet fra hhv 27 og 19(?) til 12. Samtidig er det samfunnets forutsetning at de tre nødetatene sømløst samarbeider om løsning av komplekse hendelser/situasjoner der det kreves innsats fra alle tre organisasjoner for å redde liv og helse for publikum. Det betyr at det er behov for økt grad av organisatorisk samvirke mellom helsetjenestens AMK-sentraler og de nye politi- og brann-distriktene. Utredningsgruppen har ikke grunnlag for å verken fraråde eller tilråde fysisk samlokalisering av AMK-sentralene med de nye

samlokaliserte sentralene til politi og brann, men tilrår et sterkt og vedvarende tverretattlig ledelsesmessig innsats på samarbeid/samvirke med utvikling av konkrete felles virkemidler/verktøy. Slikt samvirke og felles ledelsesmessig innsats kan selvsagt også gjennomføres innenfor rammen av dagens organisering, men det vurderes som en betydelig forenkling og forbedring dersom rammene kan legges gjennom konsensus i en nasjonal struktur.

## 15 Vedlegg:

### Vedlegg 1:

#### **Lovbestemte helseregistre som er aktuelle for utvikling av kvalitetsindikatorer i den akuttmedisinske kjeden**

##### **Hjerte-karregisteret**

22. mars 2010 vedtok Stortinget å opprette et nasjonalt register over hjerte- og karlidelser (Proposisjon 23 L). Dette er et landsdekkende register som ikke krever samtykke (helseregisterloven § 11, 2.ledd bokstav h). Registeret skal bygge på samme modell som kreftregisteret, med et basisregister og tilhørende kvalitetsregistre. Basisregisteret skal få sine data fra Norsk Pasientregister (NPR), Dødsårsaksregisteret (DÅR) og Folkeregisteret. I tillegg vil det komme data fra tilhørende medisinske kvalitetsregistre. Antallet kvalitetsregistre og hvilke data som skal inngå i fellesregisteret, vil kunne endre seg med den medisinske og teknologiske utviklingen innen diagnostikk og behandling.

Formålet med Hjerte-karregisteret (HKR) er å bidra til bedre kvalitet på helsehjelpen til personer med hjerte- og karsykdommer. Opplysninger i registeret skal benyttes til forebyggende arbeid, kvalitetsforbedring og forskning på årsaker til sykdom og resultat av helsehjelp. Registeret skal også utgjøre et grunnlag for styring og planlegging av helsetjenester rettet mot personer med hjerte- og karsykdommer, overvåkning av nye tilfeller og forekomst av slike sykdommer i befolkningen.

Folkehelseinstituttet (FHI) er databehandlingsansvarlig for det sentrale registeret. Det vil inngås databehandlingsavtaler med helseforetak som driver medisinske kvalitetsregistre, da det lovbestemte registeret ønsker at helseforetakene fortsatt skal drifte kvalitetsregistrene. Det vil allikevel være FHI som databehandlingsansvarlig, som har ansvar for behandlingen av helseopplysningene. De bestemmer datasikring, utleveringsregler, osv. for registeret, som det enkelte helseforetak må overholde. FHI har ansvar ovenfor Datatilsynet for at alt drives i forhold til gjeldende lover og forskrifter.

Hjerte-karregisteret drives av Folkehelseinstituttets avdeling i Bergen.

Følgende kvalitetsregistre inngår i dag i HKR:

- Norsk hjerneslagregister
- Norsk hjerteinfarktregister
- Norsk hjertekirurgiregister
- Norsk hjertestansregister
- Norsk hjertesviktregister
- Norsk karkirurgisk register - NORKAR
- Norsk pacemaker- og ICD-register
- Norsk register for invasiv kardiologi – NORIC

##### **Dødsårsaksregisteret**

Dødsårsaksregisteret (DÅR) inneholder opplysninger om personer som på dødstidspunktet befinner seg i Norge, og personer som på dødstidspunktet er registrert bosatt i Norge, men dør i utlandet. Registeret danner utgangspunkt for den årlige dødsårsaksstatistikken som Folkehelseinstituttet publiserer.

Formålet med Dødsårsaksregisteret er å overvåke dødsårsaker over tid. Eksempelvis kan en følge utviklingen i dødelighet for blant annet hjerteinfarkt, kreft, ulykker og selvmord. Ved hjelp av data fra Dødsårsaksregistret kan man overvåke befolkningens helsetilstand, kvalitetssikre helsetjenester og forske på årsaker til sykdom.

### **Norsk pasientregister**

Norsk pasientregister (NPR) inneholder informasjon om alle pasienter som venter på, eller som har fått behandling innen spesialisthelsetjenesten. Registeret ble etablert i 1997. I februar 2007 vedtok Stortinget å endre helseregisterloven for å etablere et personidentifiserbart, kryptert Norsk pasientregister. Dette gir muligheter for økt bruk av data i mange sammenhenger, som for eksempel å følge behandlingsforløp over flere år hvor flere behandlingssteder har vært involvert, samt koble data fra pasientregisteret med data fra andre registre.

Norsk pasientregisters formål er gitt i Norsk pasientregisterforskrift § 1–2:

Danne grunnlag for administrasjon, styring og kvalitetssikring av spesialisthelsetjenester, herunder den aktivitetsbaserte finansieringen.

- Bidra til medisinsk og helsefaglig forskning, herunder forskning som kan gi viten om helsetjenester, behandlingseffekter, diagnoser, og sykdommens årsaker, utbredelse og forløp og forebyggende tiltak.
- Danne grunnlag for etablering og kvalitetssikring av sykdoms- og kvalitetsregistre
- Bidra til kunnskap som gir grunnlag for forebygging av ulykker og skader.
- NPR utgir årlige rapporter om aktiviteten ved landets AMK-sentraler.

### **Vedlegg 2:**

#### **Nasjonale medisinske kvalitetsregistre som inneholder opplysninger om triagering, diagnostikk og behandling i den akuttmedisinske kjeden**

##### Norsk hjertestansregister

Norsk hjertestansregister har godkjenning som nasjonalt medisinsk kvalitetsregister og er en del av Hjerte-karregisteret. Data som er inkludert i forskriften kan innhentes uten samtykke fra pasienten. Dersom det ønskes å innhente opplysninger som ikke dekkes av forskriften kreves samtykke og fortsatt konsesjon fra Datatilsynet. For Norsk hjertestansregister slik registeret fremstår i dag, kreves ikke samtykke fra pasienten. Registeret er administrativt underlagt NAKOS.

##### Norsk hjerneslagregister

Norsk hjerneslagregister er det nasjonale kvalitetsregister for registrering av pasienter med akutt hjerneslag innlagt i norske sykehus og er en del av det nasjonale Hjerte- og karregisteret. Registeret har som formål å kvalitetssikre/kvalitetsforbedre helsetjenesten for pasienter med hjerneslag gjennom å registrere tjenestene og måle resultater av behandling, prosedyrer og ressursbruk.



Norsk hjerneslagregister er forankret i Helse Midt-Norge RHF, og det nasjonale sekretariatet er tilknyttet St. Olavs Hospital HF. Norsk hjerneslagregister fikk nasjonal godkjenning av HOD allerede i 2005, men på grunn av store utfordringer rundt personvern og samtykkeplikt fram til Hjerte- og karforskriften trådte i kraft, ble registeret implementert ved alle aktuelle sykehus først i 2012/2013.

### Norsk hjerteinfarktregister

Norsk hjerteinfarktregister er et nasjonalt kvalitetsregister for behandling av hjerteinfarkt og skal registrere alle pasienter som innlegges i sykehus og som får diagnosen akutt hjerteinfarkt. Registeret er implementert ved alle 54 sykehus som behandler akutt hjerteinfarkt. Åtte av sykehusene utfører invasiv behandling (PCI-utblokkning av hjertets kransårer), og dette medfører at 36 prosent av pasientene flyttes mellom sykehus i behandlingsforløpet. Registerets formål er å bidra til å bedre kvaliteten på hjerteinfarktbehandlingen i Norge. Registeret er en del av Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser (HKR). Hjerte- og karforskriften som trådte i kraft 1. januar 2012 gir mulighet til å registrere pasienter uten krav om samtykke fra den innregistrerte. Det er en lovpålagt oppgave å registrere sine pasienter i det nasjonale registeret.

### Nasjonalt traumeregister

Nasjonalt traumeregister har som hovedformål å sikre kvaliteten av den samlede behandlingen av alvorlig skadde pasienter. Målet er å redusere sykkelighet og dødelighet som følge av skade, samt å sikre hensiktsmessig ressursbruk. Registeret ble opprettet og fikk status som nasjonalt medisinsk kvalitetsregister i 2006. På grunn av tekniske og personvernmessige utfordringer har registeret først startet datainnsamling i 2014. Datapunkter som er aktuelle for medisinsk nødmeldetjeneste vil innføres i løpet av 2016.

### Nasjonalt register for KOLS

Formålet med Nasjonalt KOLS-register er å forbedre og dokumentere kvaliteten på de tjenestene som blir gitt til pasienter med KOLS som er innlagt på sykehus med akutt forverring. Registeret startet som et lokalt papirbasert register ved Lungeavdelingen ved Haukeland universitetssjukehus i 2004. Registeret fikk nasjonal status i 2006 og er i drift som elektronisk register fra juli 2011. Helse Vest RHF har fått i oppdrag å drive det nasjonale registeret for kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS). Registerets variabler er basert på anbefalingene fra Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging av KOLS. All deltakelse i registeret er frivillig og basert på samtykke. Databehandleransvarlig er Helse Bergen HF.

### Nasjonalt Hoftebruddregister

Nasjonalt Register for Leddproteser startet registrering av hofteproteseoperasjoner i 1987. I 1994 ble registreringen utvidet til å omfatte innsetting av alle typer leddproteser, i 2004 ble også data fra operasjoner etter korsbåndsskader inkludert og fra 2005 operasjoner for hoftebrudd.

Registerets målsetting er å bedre behandlingen for hoftebruddpasienter. Av nasjonale kvalitetsindikatorer blir ventetid på operasjon og 30 dagers dødelighet registrert. I tillegg oppgis risiko for reoperasjon og komplikasjoner som oppstår under operasjonene (preoperative komplikasjoner). De viktigste utfallsparemetene er dødelighet, reoperasjon og pasientrapportert livskvalitet. Registeret er samtykkebasert.

### **Vedlegg 3:**

Vedlegg 3, Deloitte AS, "Gjennomgang av ROS-analyser – optimal organisering av nødmeldetjenesten", april 2016. Dette vedlegget ligger i et eget dokument som følger denne rapporten.

## 16 Referanser

1. Helse- og omsorgsdepartementet  
NOU 2015: 17  
Først og fremst — Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/477c27aa89d645e09ece350eaf93fedf/no/pdfs/nou201520150017000dddpdfs.pdf>
2. Helse- og omsorgsdepartementet  
Meld. St.11 (2015-2016)  
Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019)  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/7b6ad7e0ef1a403d97958bcb34478609/no/pdfs/stm201520160011000dddpdfs.pdf>
3. Helse og omsorgsdepartementet  
Rundskriv I-5/15 av 30.april 2015  
Akuttmedisinforskriften (med merknader til enkelte bestemmelser)  
[https://www.regjeringen.no/contentassets/bde3821703d44038a98b80923a1083ef/rundskriv\\_akuttmedisinforskriften\\_300415.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/bde3821703d44038a98b80923a1083ef/rundskriv_akuttmedisinforskriften_300415.pdf)
4. Helse og omsorgsdepartementet  
Rundskriv I-2/2013 Lederansvaret i sykehus av 28.5.2013  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rundskriv-i-2013/id728043/>
5. Innst.206 S (2015-2016)  
Innstilling fra helse- og omsorgskomiteen om Nasjonal helse- og sykehusplan  
<https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/innstillinger/stortinget/2015-2016/inns-201516-206.pdf>
6. Ett politi – rustet til å møte fremtidens utfordringer  
NOU 2013:9  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/5e2a1012dbc7449e8f57813e7822252b/no/pdfs/nou201320130009000dddpdfs.pdf>
7. Prop.61 LS (2014-2015)  
Ending i politiloven m.v.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/0f5847ca5bae4b2996b6441423e5ea09/no/pdfs/prp201420150061000dddpdfs.pdf>
8. Sluttrapport Anbefalinger – En forbedret norsk nødmeldingstjeneste  
Nasjonalt nødmeldingsprosjekt med vedlegg datert 17.12.2014  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/sluttrapport-fra-nasjonalt-nodmeldingsprosjekt/id2356863/>

9. Raskere og riktigere nødhjelp» Evaluering av samhandling i mellom politiets, brannvesenets og helsevesenets nødmeldingssentraler i casene SAMLOK, SPREDT og NÆR.  
Norut Tromsø Rapport nr.: 10/2014  
[http://norut.no/sites/norut.no/files/raskere\\_og\\_riktigere\\_nodhjelp\\_antonsen\\_og\\_ellingsen\\_norut\\_rapport\\_nr\\_10\\_2014.pdf](http://norut.no/sites/norut.no/files/raskere_og_riktigere_nodhjelp_antonsen_og_ellingsen_norut_rapport_nr_10_2014.pdf)
10. HelseDirektoratet, rapport IS-2228: 3-årig handlingsplan 2014 – 2017, Nasjonalt kvalitetsindikatorsystem, Oslo 10/2014  
<https://helseDirektoratet.no/Sider/Kvalitetsindikatorer.aspx>
11. HelseDirektoratet SAMDATA Spesialisthelsetjenesten 2014  
<https://helseDirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/989/SAMDATA%202014%20IS-2348.pdf>
12. HelseDirektoratet Behovet for spesialisert kompetanse i helsetjenesten. En status-, trend- og behovsanalyse frem mot 2030.  
<https://helseDirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/190/Behovet-for-spesialisert-kompetanse-i-helsetjenesten-en-status-trend-og-behovsanalyse-ram-mot-2030-IS-1966.pdf>
13. HelseDirektoratet avd. Norsk pasientregister  
Dashboard  
<https://amk.beekeeper.no/om>
14. HelseDirektoratet IS -1966 En status-, trend- og behovsanalyse fram mot 2030. HelseDirektoratet 2012
15. Nasjonal prosedyre «Nødetatenes samvirke ved pågående livstruende vold – PLIVO»  
Fastsett av HelseDirektoratet, Politidirektoratet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 16. februar 2015 – Versjon 1.0  
[https://www.politi.no/vedlegg/rapport/Vedlegg\\_2943.pdf](https://www.politi.no/vedlegg/rapport/Vedlegg_2943.pdf)
16. Rundskriv fra Politidirektoratet og HelseDirektoratet datert 24. august 2016  
Politiets bruk av ambulanseressurser.  
<https://helseDirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1215/Politiets%20bruk%20av%20ambulanseressurser.pdf>
17. Morken T, Myhr K, Raknes G. Legevaktorganisering i Norge. Rapport fra Nasjonalt legevaktregister 2016. Rapport nr. 4-2016. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Uni Research Helse, 2016
18. Definisjonskatalog for den akuttmedisinske kjede  
2. utgave 31.7.2012.  
[http://www.kith.no/upload/1983/defkat-akuttmed\\_kjede-v1.1-31072012.pdf](http://www.kith.no/upload/1983/defkat-akuttmed_kjede-v1.1-31072012.pdf)

19. Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS)  
Rapport nr. 3-2014  
Fremtidens Prehospitaltjenester  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/477c27aa89d645e09ece350eaf93fedf/NO/SVED/03.pdf>
20. Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS)  
Rapport nr. 4 – 2014  
Datafangst og kvalitetsindikatorer i den akuttmedisinske kjeden  
<https://www.nakos.no/mod/folder/view.php?id=14354>
21. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. ... er hjelpa nærmast!  
Forslag til Nasjonal handlingsplan for legevakt.  
Rapport nr. 1-2009.  
<http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/6251/Handlingsplan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Guttorm Raknes «Reisetid, reiseavstand og bruk av legevakt»  
(doktoravhandling)  
<http://bora.uib.no/handle/1956/10373>
23. Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestes kommunikasjonsberedskap (KoKom)  
Moduler for personell i AMK  
<https://wiki.kokom.no/wiki/Fil:2011-05-31-rapport-kompetanseplan-moduler-for-personell-i-amk.pdf>
24. Statens helsetilsyns brev til Nordlandssykehuset HF av 31. mars 2005  
<https://www.helsetilsynet.no/no/Tilsyn/Tilsynssaker/Avslutning-tilsynssak-systemkritikk/>
25. Lerner EB, Rea TD, Bobrow BJ, Acker JE, Berg RA, Brooks SC, et al.  
Emergency medical service dispatch cardiopulmonary resuscitation prearrival instructions to improve survival from out-of-hospital cardiac arrest, a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;125:648-55.
26. Gerwing, J. og Indseth, T; «Kommunikasjon med fremmedspråklige innringere i medisinske nødhjelpssamtaler», NAKMI 2010.
27. Lyon et al.: The inaugural European emergency medical dispatch conference – a synopsis of proceedings. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2013 21:73.
28. Castrén et al.: Recommended guidelines for reporting on emergency medical dispatch when conducting research in emergency medicine: The Utstein style. *Resuscitation* (2008) 79, 193-197

Utgitt av: Helse- og omsorgsdepartementet

Omslagsdesign: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon 09/2016

