

Rapport

Responssentertjenester i helse- og omsorgstjenesten: Behov og fremtidsbilder

Delrapport 1-2016 fra prosjektet M4ALMO

Forfattere

Ingrid Svagård, Elin Sundby Boysen, SINTEF IKT
Rune Fensli, Torunn Vatnøy, Universitetet i Agder



Institutt1Postadresse:
Postadresse1
PostnrstedSentralbord: + 47 12345678
Telefaks: + 47 12345671Sentrepostmottak
Webadresse
Foretaksregister:
127894515 MVA

Rapport

Responssentertjenester i helse- og omsorgstjenesten: Behov og fremtidsbilder

Delrapport 1- 2016 fra prosjektet M4ALMO

EMNEORD:
Velferdsteknologi,
Responscenter**VERSJON**
1.0**DATO**
31. mai 2016**FORFATTER(E)**Ingrid Svagård, Elin Sundby Boysen, SINTEF IKT
Rune Fensli, Torunn Vatnøy, Universitetet i Agder**OPPDRAGSGIVER(E)**

Regionale Forskningsfond

OPPDRAGSGIVERS REF.

247605

PROSJEKTNR

102011729

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

66 + 3 vedlegg

SAMMENDRAG

Rapporten er en delleveranse fra RFF-prosjektet "M4ALMO - Modeller for alarmmottak". Rapporten sammenfatter funn og dokumentere kunnskap som er utviklet gjennom en serie workshops i prosjektet avholdt høsten 2015 og våren 2016. Målet har vært å kartlegge dagens utfordringer, fange ulike synspunkter og identifisere mål bilder for fremtidens alarmmottak og organisering, samt diskutere nye mulige løsninger for organisering av responsentertjenester.

Bidragstyttere har vært representanter fra prosjektets kommunepartnere Skien, Larvik, Drammen, Oslo, Grimstad, Kristiansand, Risør og Kvinesdal på vegne av Listerkommunene; leverandører av responsentertjenester SOS International og Telenor Object/Aleris, teknologileverandør og prosjektpartner Imatis samt forskningspartnerne Universitetet i Agder og SINTEF.

Det er lite tilgjengelig kunnskap om hvordan trygghetsalarmtjenesten faktisk fungerer i helse- og omsorgstjenestene i dag. Omfang og resultater av alarmer dokumenteres bare i liten grad, og faktisk og praktisk gjennomføring er i all hovedsak "taus kunnskap", kjent og delt kun innenfor hvert tjenestested. Rapporten bidrar dermed med et kvalitativt kunnskapsgrunnlag for fremtidige beslutninger vedrørende responsentertjenester, både på nasjonalt og kommunalt nivå.

UTARBEIDET AV
Ingrid Svagård

SIGNATUR

**KONTROLLERT AV**
Dag Ausen

SIGNATUR

**GODKJENT AV**
Ole Chr. Bendixen

SIGNATUR

31.5.16

**RAPPORTNR**
SINTEF A27689**ISBN**
9788214059342**GRADERING**
Åpen**GRADERING DENNE SIDE**
Åpen

Historikk

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
0.9	2016-04-07	Høringsutkast i prosjektgruppen
1.0	2016-05-31	Revidert basert på innspill

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn	7
2.1	Behovet for nye responssentertjenester	7
2.2	Om prosjektet M4ALMO	7
3	Mål og metode	9
3.1	Mål med rapporten	9
3.2	Metode	9
3.3	Metodevurdering	10
4	Dagens organisering av trygghetsalarmtjenesten	11
4.1	Oversikt over organisering i M4ALMO-kommunene 2016	11
4.2	M4ALMO kommunene gjenspeiler organiseringen i resten av landet	13
4.3	Mottak av trygghetsalarmer	14
4.3.1	Mottak og videreformidling - hjemmetjenesten	14
4.3.2	Privat tjenesteleverandør av responscenter	14
4.3.3	Mottak og videreformidling - kommunal brannvakt	15
4.3.4	Mottak og videreformidling - kommunal legevakt	15
4.3.5	Mottak og videreformidling til natt-tjenesten	15
4.4	Utrykning og oppfølging av trygghetsalarmer	16
4.4.1	Privat tjenesteleverandør	16
4.4.2	Hjemmetjeneste og nattpatrulje	16
4.4.3	Andre aktører (legevakt, brannvakt, AMK)	16
4.5	Pårørendes rolle	16
5	Praksis og utfordringer i dagens trygghetsalarmtjeneste	17
5.1	Introduksjon	17
5.2	Etablering av tjeneste	17
5.2.1	Kommunens ansvar	17
5.2.2	Kriterier for tildeling av dagens trygghetsalarm	18
5.2.3	Normer for bruk av trygghetsalarm	18
5.3	Drift av tjenestene	19
5.3.1	Mottak av alarmer i hjemmetjenesten	19
5.3.2	Mottak, avklaring og vurdering ved et privat responscenter	20
5.3.3	Samarbeid mellom responscenter og kommunal hjemmetjeneste	21
5.3.4	Brannvakt som responscenter	22
5.3.5	Når legevaktssentral blir trygghetstelefon	22
5.3.6	Årsaker til bruk av trygghetsalarmer	23
5.3.7	Statistikk fra SOS International fra 2015	24
5.3.8	Brukerens perspektiv - opplevelsen av å være "kjent"	24
6	Andre varslingsløsninger og responsentertjenester	26
6.1	Telemedisinske sentraler /responscenter for oppfølging av sykdom	26
6.2	Erfaringer med varsler fra trygghetssensorer i bolig	26
6.3	Alarmsystemer i institusjoner	27
6.4	Utfordringer med dagens løsninger for sensor-basert varslings og oppfølging	27
6.4.1	"Silo-systemer"	27
6.4.2	Varsling med SMS	28
7	Scenarier for responscenter: Erfaringer fra rollespill i lab	29

7.1	Gjennomføring av rollespill	29
7.2	Scenario 1: Automatisk regelstyrt ruting av alarm.....	29
7.3	Scenario 2 – Manuell utløst fallalarm fra hjemmeboende bruker – operatørstyrt oppfølging	30
7.4	Scenario 3 – Manuell utløst fall alarm fra hjemmeboende bruker – operatør videreformidler oppdrag	34
7.5	Erfaringer fra rollespill.....	37
8	Fremtidens responscenter - funksjoner og tjenesteforløp	39
8.1	Behov for en helhetlig tjenestemodell.....	39
8.1.1	<i>Utfordringer i dagens tjenestemodell for trygghetsalarm og sensorvarsler.....</i>	<i>39</i>
8.1.2	<i>Individuell tilpasning av varsler og oppfølging</i>	<i>40</i>
8.1.3	<i>Gjensidig informasjonsdeling</i>	<i>40</i>
8.2	Funksjoner og tjenesteforløp for responscenter	41
8.2.1	<i>Stasjonært responscenter.....</i>	<i>41</i>
8.2.2	<i>"Mobilt responscenter"</i>	<i>42</i>
8.2.3	<i>Oppfølging av tekniske feil.....</i>	<i>43</i>
8.3	Krav til kompetanse og prosedyrer i et responscenter.....	44
8.3.1	<i>Kompetanse til operatør.....</i>	<i>44</i>
8.3.2	<i>Informasjonstilgang</i>	<i>45</i>
8.3.3	<i>Standardiserte prosedyrer for hastegradsvurdering (triage).....</i>	<i>45</i>
8.4	Kvalitetskrav til responscentertjenester.....	46
8.4.1	<i>Kvalitetsindikatorer.....</i>	<i>46</i>
8.4.2	<i>Kvalitetssikring av responscentertjenester - en Delphi studie</i>	<i>47</i>
8.5	Innpasning av responscenter i en akuttmedisinsk kjede.....	49
8.5.1	<i>Samordning av 24/7 tjenestene</i>	<i>49</i>
8.5.2	<i>Ansvarsdeling og informasjonsflyt mellom aktørene</i>	<i>50</i>
8.5.3	<i>Responstid</i>	<i>51</i>
8.6	Teknisk arkitektur som muliggjør informasjonsdeling og logging.....	53
8.7	Regelstyring av sensor-baserte varsler.....	54
8.8	Pårørendes rolle som alarm-mottaker og tjenesteyter	55
8.9	Samarbeid med frivillige.....	55
8.10	Nøkkelhåndtering	56
9	Vurdering av organisasjonsmodeller for fremtidens alarmmottak/responscenter.....	57
9.1	Introduksjon	57
9.2	Nasjonalt mottak	57
9.3	Regionalt mottak	57
9.4	Inter-kommunal samlokalisering.....	58
9.5	Til hjemmetjenesten	59
9.6	Diskusjon.....	59
10	Konklusjon og anbefalinger	60
11	Videre arbeid i prosjekt M4ALMO	63
12	Referanse og litteraturliste.....	64
13	Vedlegg	67
	Vedlegg A: Eksempler på use-case beskrivelser	67
	Vedlegg B: Eksempler på kategorisering av alarmer og respons	68
	Vedlegg C: Grafiske modeller av tjenesteforløp	69

1 Sammendrag

Velferdsteknologi har stort potensial til å gi bedre trygghet og sikkerhet for hjemmeboende og samtidig øke kvaliteten på pleie- og omsorgstjenestene. Men skal bruken av velferdsteknologi kunne skalere og gå fra prosjektpilot til fullskala tjenester i drift, vil utvikling av responsentre som sentraliserer de ressurskrevende døgnåpne mottakstjenestene og som avklarer samspillet med de lokale pleie- og omsorgstjenestene være et viktig virkemiddel. For å kunne ta riktige beslutninger vedrørende organisering og innhold i fremtidens responsentre (alarmsentral) og vurdere hvordan kommunene kan etablere helhetlige tjenester, er det avgjørende å bygge på erfaringer fra de alarmtjenestene som er i drift i dag.

I rammen av det RFF-støttede prosjektet "M4ALMO - Modeller for alarmmottak" (2015-2017) er det avholdt en serie med workshops høsten 2015 og våren 2016. Deltakere har vært representanter fra prosjektets kommunepartnere Skien, Larvik, Drammen, Oslo, Grimstad, Kristiansand, Risør og Kvinesdal på vegne av Lister-kommunene; leverandører av responsentertjenester i Oslo SOS International og Telenor Object/Aleris, teknologileverandør og prosjektpartner Imatis samt forskningspartnerne Universitetet i Agder og SINTEF. Over 80 personer har deltatt på workshopene. Workshopene har hatt en kvalitativ tilnærming, og hensikten har vært å etablere innsikt i dagens organisering og utfordringer med alarmtjenesten i kommunene, og diskutere krav til fremtidens løsninger. Det er også samlet inn informasjon fra deltakerkommunene over faktisk organisering og bruk av trygghetsalarmen samt inkludert noe tilgjengelig statistikk fra tidligere utredninger og analyser samt fra SOS International. Rapporten sammenfatter dette materialet.

Det er lite tilgjengelig kunnskap om hvordan trygghetsalarmtjenesten faktisk fungerer i helse- og omsorgstjenestene i dag. Omfang og resultater av alarmer dokumenteres bare i liten grad, og faktisk og praktisk gjennomføring er i all hovedsak "taus kunnskap", kjent og delt kun innenfor hvert tjenestested. Denne rapporten beskriver hvordan tjenesten praktiseres og oppleves basert på erfaringsbasert kunnskap delt av ansatte i det kommunale tjenesteapparatet for deltakerkommunene, og beskriver fremtidsbilder vedrørende trygghetstjenester.

Merk at rapporten ikke tar mål av seg å være en fullstendig analyse eller behovskartlegging for hele problemkomplekset. To begrensninger understrekes. For det første er bidragsyttere til denne rapporten primært fra by-kommuner i Sør-Norge. Det vil derfor være forhold og problemstillinger knyttet til tjenesteutvikling og drift i mindre tettbygde strøk som ikke er fanget opp. For det andre er brukerne ikke direkte representert. Workshopene har hatt som primært mål å la ansatte i tjenesten få komme frem med sine erfaringer. Brukerstemmen i denne rapporten er derfor primært representert gjennom de ansattes erfaringer og synspunkter; kun noen få brukerrepresentanter har deltatt i de gjennomførte workshops. Kunnskap om brukernes erfaringer og brukernes preferanser er helt avgjørende for å få gode løsninger. For å få fram denne kunnskapen kreves at brukernes stemme høres direkte, noe som må ivaretas i videre utviklingsarbeid.

Hovedfunn i rapporten er:

- Det er **stort sprik i hvordan trygghetsalarmtjenesten tilbys og praktiseres** i norske kommuner i dag, med store forskjeller både i egenandel for brukerne, kriterier for tildeling samt faktisk mottak og oppfølging. Tjenesten evalueres sjelden eller aldri i kommunene, og det er liten detaljert kunnskap om hvordan tjenesten oppleves av brukere og ansatte.
- Det er **stort behov for responsentertjenester som kan ta imot og avklare alarmer og varsler**. I mange kommuner (; over halvparten av M4ALMO-kommunene) mottas trygghetsalarmene direkte på vakttelefon til ansatte. Utfordringen er at disse er opptatt med å utføre planlagt arbeid hjemme hos brukere. Dette er svært forstyrrende for arbeidet og reduserer kvalitet både på planlagt arbeid og på oppfølging av alarmen. Workshopene har avdekket at det har vært etablert praksis noen steder å sette vakttelefonen til telefonsvarer i hektiske perioder for i det hele tatt å komme gjennom arbeidslisten. I noen kommuner mottas trygghetsalarmene av brannvakt. Flesteparten av disse alarmene formidles direkte videre til den kommunale hjemmetjenesten. For å kunne tilrettelegge for økt bruk av velferdsteknologi vil det være helt avgjørende at responsentre tjenestene etableres på en

hensiktsmessig måte for håndtering av ulike henvendelser, varsler og alarmer, og at nye responscenter løsninger erstatter dagens mangfold av ulike organiseringer.

- Prosjektet har identifisert **fire krav til en god responsentertjeneste**: 1) Sertifisert helsefaglig kompetanse, 2) Relasjonell kompetanse (personlig egnethet), 3) Tilgang til oppdatert informasjon om brukers situasjon, tjenester og tidligere hendelser (journalinformasjon o.a.), 4) Standardiserte prosedyrer for hastegradsvurdering og oppfølging.
- Behov for **bedre støtte til pårørende** og muligheter til å bidra i mottak og oppfølging av alarmer og varsler. Det bør utvikles både nye avtalemodeller, som er juridisk forpliktende, og bedre tekniske løsninger som gjør det enklere for en pårørende å melde seg "på" eller "av" som tjenesteyter; for eksempel i forbindelse med reiser, eller uforutsette hendelser som påvirker deres mulighet til å bidra.
- **Trygghetsalarmen slik den anvendes i dag brukes til å dekke en stor bredde av behov hos brukerne**: Sosial kontakt og bekymring (noen brukere er ensomme og ønsker noen å snakke med), praktisk bistand (f.eks. melde hjelp til å finne briller eller gå på toalettet), informasjon og spørsmål (om når hjemmehjelpen kommer), helse relaterte behov og akutte hendelser (for eksempel fall). I tillegg er det økende bruk av sensorbaserte systemer som genererer ulike varsler og alarmer.
- Tall fra responscenter hos SOS International i Oslo fra første halvdel av 2015 viser at **den aller største årsaken til utløst alarm, 35 %, er brukerfeil**. Kontrollerte tester utgjør 18 % av alarmene, mens generelt kontaktbehov 11 %. Kun 15 % av alarmene førte til utrykning. Det vil si at 85 % av alarmene ble avklart på responscenteret. Andre sentre (f.eks. i Risør) rapporterer en mye lavere avklaringsgrad (50 %) som forklares med generelt dårligere helsestatus hos brukerne. Det ligger et potensiale i å utvikle et bredere tilbud av tjenester til brukerne som kan fange opp de ulike behovene. Med overgangen til digitalt utstyr øker muligheten for å automatisert teknisk testing slik at dette kan tas ut av den daglige tjenesten.
- **Tilgang til oppdatert brukerinformasjon** er en nøkkel til tjenestekvalitet både på mottak og i utrykningsleddet. Det mangler i dag helhetlige og felles systemer for tilgang og deling av sanntids informasjon om brukerne og hendelser mellom responscenter og hjemmetjenester, og prosess støtte for sanntids digital samhandling. Responscenter i dag blir i liten grad oppdatert med informasjon om pasientstatus og resultatet av utrykninger i hjemmetjenesten. Hjemmetjenesten får i liten grad informasjon om avklarte alarmer fra responscenterene.
- **Fremtidens responscenter må kunne håndtere et bredt spekter av varsler og alarmer**. Nye velferdsteknologiske løsninger innebærer ulike typer sensorer, og muligheter for individuell regelstyrt varsling og ruting av alarm. Automatisk sensor-varsling kan potensielt gi store volumer med varsler. SMS-basert varsling fra sensorer skalerer dårlig, og bør erstattes av elektronisk alarmmelding i henhold til referansearkitekturen som er definert fra Direktoratet for e-helse. Oppfølging av regelstyrte varsler må inn i de ansattes arbeidslistene, men det vil fortsatt kunne være behov for at operatøren ved et responscenter er tilgjengelig som back-up.
- Det er behov for støtte til kommunene på hvordan **de ulike 24/7 telefonvakt- og responstjenester kan samordnes**. I dag driftes legevaktstelefon, KAD/ØHD-plasser, trygghetsalarm-mottak og telemedisinske sentraler i all hovedsak som separate tjenester. 24/7 tjenester er kostnadsintensive tjenester. Det arbeides mange steder med etablering av lokale helsehus og helsevakt hvor 24/7 beredskap inngår i planene.
- Det er behov for **nasjonale retningslinjer og kvalitetsmål** for responsentertjenester, og nye standarder for hastegradsvurdering som også behandler sensor-baserte varsler og alarmer. Det bør være et mål for fremtidige felles responscenter-løsninger at tjenester for mottak og oppfølging av alarmer, sensorvarsler og telefonkontakt ensrettes på nasjonalt nivå med bakgrunn i standardiserte rutiner og kvalitetskrav.

2 Bakgrunn

2.1 Behovet for nye responsentertjenester

Velferdsteknologi har stort potensiale til å bedre trygghet og sikkerhet for hjemmeboende og bedre kvaliteten på pleie og omsorgstjenestene. Men komplekse velferdsteknologiske vil løsninger stille nye krav til organisering av mottak og oppfølging av alarmer og varsler. I dag er det bare trygghetsalarmer som er implementert ute i kommunene. Tjenesten er ikke lovpålagt, men alle kommuner tilbyr dette likevel som et viktig trygghets- og sikkerhetstiltak for sine brukere. Velferdsteknologi har vokst fram som et viktig satsningsområde for de kommunale tjenestene. Skal bruken av velferdsteknologi kunne skalere og gå fra prosjektpilot til full-skala tjenester i drift, vil utvikling av responsentre som sentraliserer de ressurskrevende døgnåpne mottakstjenestene og som avklarer samspillet med de lokale helse- og omsorgstjenestene være et viktig virkemiddel. Den demografiske utviklingen tvinger frem nye måter å organisere disse tjenestene, og et det er derfor viktig å forstå hvilke potensielle gevinster som kan hentes ut i denne omorganiseringen.

PA Consulting har på oppdrag fra Helsedirektoratet utredet ulike modeller for mottak i rapport fra 2014 [30], og anbefaler en sentralisert løsning med felles IKT-infrastruktur. Men rapporten sier lite om funksjonsomfanget eller ansvarsdelingen mellom sentralen og de lokale helse- og omsorgstjenestene (som har førstelinjeansvaret for brukeren) samt eksisterende alarmmottak og legevaktstjenester. Universitetet i Agder har på oppdrag fra Helsenettverk Lister utredet eksisterende og fremtidige løsninger for trygghetsalarm og alarmmottak for de seks kommunene som inngår i Lister regionen. Rapporten [9] gir et viktig innblikk i den ulike praksisen de seks kommunene har for håndtering av trygghetsalarmer. Det pågår også for tiden et utredningsarbeid i Kristiansand i tilknytning oppdraget fra Helsedirektoratet. Kommunen skal gjennomføre en felles anskaffelse av responsentertjenester og trygghets- og varslingsteknologi, samt etablere et kommunalt bemannet responsentertjeneste, som i første omgang tilbys til kommuner i Agder-regionen. Prosjektet har også deltakere inn i den nasjonalt etablerte arbeidsgruppen på responsentertjenester og arbeider for å sikre synergi mellom disse prosjektene.

For å kunne ta riktige beslutninger knyttet til organisering og innhold i fremtidens alarmsentral og få en god forståelse for hvordan bygge helhetlige tjenester, er det avgjørende å bygge på erfaringer fra de alarmtjenestene som er i drift i dag. Det er nødvendig å få innblikk i hvordan dette løses både i områder med spredt bosetting og i mer urbane strøk, med ulik organisering av alarmmottak og utrykning, med forskjellig infrastruktur og varierende ansvarsfordeling mellom private tjenestetilbydere og kommunale enheter. Hva fungerer godt og hva fungerer dårlig? Hva er suksesskriterier for gode alarm- og varslingstjenester? Hvordan kan man ivareta lokale behov og ta hensyn til lokale forutsetninger i et eventuelt regionalt alarmmottak? Og ikke minst, hvordan ivareta brukernes sikkerhet og trygghet best mulig?

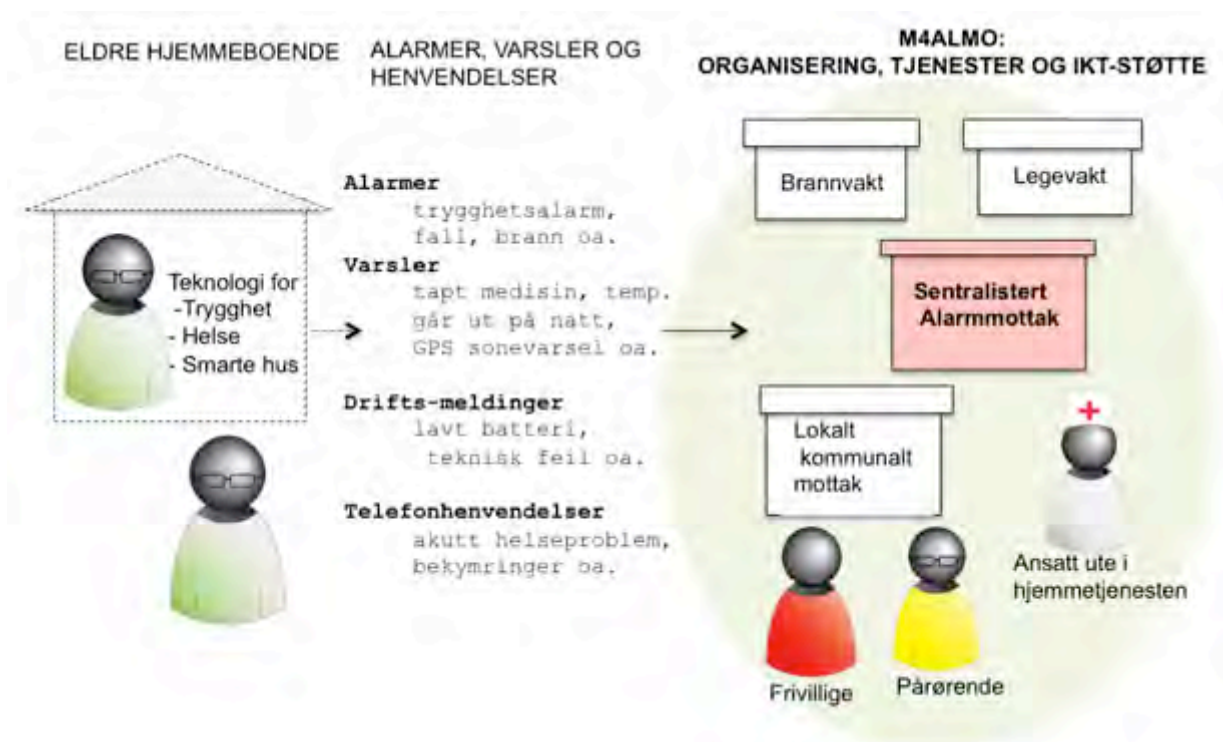
2.2 Om prosjektet M4ALMO

Prosjektet M4ALMO ble etablert for å forsøke svare på en del av disse spørsmålene. Prosjektet er støttet av Regionale Forskningsfond gjennom en fellesutlysning mellom tre fondsregioner og løper fra 2015 til 2017. Det har deltakelse fra kommuner i de tre fondsregionene Agder, Oslofjorden og Hovedstaden. Deltakere er Kvinesdal kommune som prosjekteier på vegne av de 6 Lister-kommunene¹, Grimstad kommune, som representerer de 8 kommunene i Østre-Agder, Kristiansand, Skien, Larvik, Drammen og Oslo kommune, samt teknologileverandøren Imatis AS. Forskningspartnere er SINTEF og Universitetet i Agder, hvor sistnevnte leder prosjektet.

Målet med prosjektet er å utrede funksjonalitet, tjenestemodeller og teknologistøtte for fremtidens digitale alarmsentral for mottak og oppfølging av alarmer og varsler fra ulike velferdsteknologiske løsninger samt telefonhenvendelser fra hjemmeboende.

¹ Kommunene i Lister: Sirdal, Farsund, Flekkefjord, Hægebostad, Kvinesdal og Lyngdal

² Fensli R (2015) Trygghetsalarmer og alarmmottak for Lister-regionen [9]



Figur 1: Utfordringsbilde for fremtidens responscenter

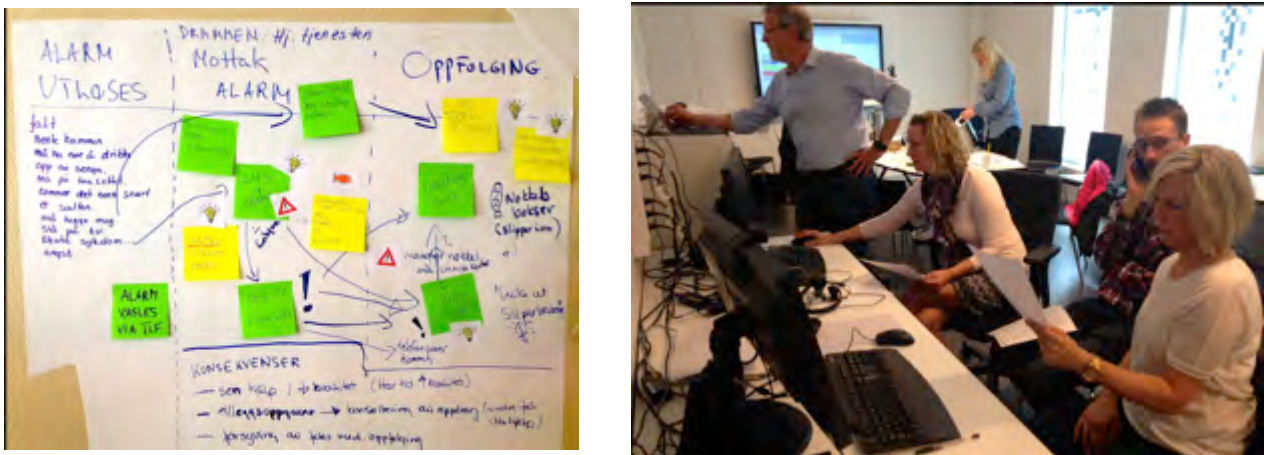
3 Mål og metode

3.1 Mål med rapporten

Denne rapporten er første leveranse fra prosjektet. Den sammenfatter funn og dokumentere kunnskap som er utviklet gjennom en serie workshops. Målet har vært å kartlegge dagens utfordringer, fange ulike synspunkter og identifisere mål bilder for fremtidens alarmmottak og organisering, samt diskutere nye mulige løsninger for organisering av responsentertjenester. Hensikten med rapporten er å skape et bedre kunnskapsgrunnlag for fremtidige beslutninger vedrørende responsentertjenester, både på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå.

3.2 Metode

En serie med workshops og rollespill ble gjennomført høsten 2015 og våren 2016 der representanter fra prosjektets deltakende kommuner deltok. Hensikten med workshopene høsten 2015 var å få innsikt i dagens organisering av alarmmottak i kommunene, og diskutere krav til fremtidens løsninger. Fokus har vært på aktuelle, typiske use-case som grunnlag for å vurdere hva som kan være en fornuftig og god håndtering av aktuelle situasjoner. Eksempler på use-case er vist i Vedlegg A. Det ble benyttet en kvalitativ tilnærming. Gjennom kreativt gruppearbeid ble både dagens situasjon og utfordringer belyst og fremtidige organisasjonsformer vurdert. Basert på resultater fra workshopen ble det utviklet rollespill over tre ulike scenarier som kan illustrere typiske situasjoner for mottak og håndtering av alarm, der funksjonene ved et responsenter er vesentlig forskjellige. Rollespillene ble gjennomført i eHelse-laben ved Universitetet i Agder i tre separate workshops i april 2016. Dokumentasjon fra workshops og rollespill foreligger i form av video/lyddoptak samt notater fra gruppearbeidene.



Figur 2: Veggplakat fra workshop og bilde fra rollespill om mottak og oppfølging av alarmer

Deltakerne representerte ansvarlige for omsorgstjenestene, hjemmesykepleiere, vakthavende ved institusjoner som mottar trygghetsalarmer, representanter fra betjente alarmmottak (24/7), som for eksempel brannvakt i kommunen, og representanter for telefonmottak ved legevakt. To representanter for brukere har også bidratt. Til sammen har over 80 personer deltatt. Ved workshopene 5., 22. og 28. oktober deltok representanter fra kommuner i Agder-regionen med Universitetet i Agder som fasilitator. Ved workshopene 19. oktober, 9. og 11. november deltok representanter fra kommunene Skien, Larvik, Drammen og Oslo med SINTEF som fasilitator. I rollespillene 17., 18. og 19. april deltok representanter fra kommunene Grimstad, Kristiansand, Risør, Farsund, Kvinesdal, Oslo, Drammen, Skien, og Larvik.

Forskningsprosjektet er godkjent av Personvernombudet for forskning, NSD, saksnummer 44494.

Sitater i blått er utsagn fra deltakerne gitt i workshopene eller i prosjektmøter.

3.3 Metodevurdering

Merk at bidragsytere til denne rapporten primært er fra by-kommuner i Sør-Norge. Det vil derfor være forhold og problemstillinger knyttet til tjenesteutvikling og drift i mindre tettbygde strøk som ikke er fanget opp.

En annen begrensning har vært at bruker-representasjon har vært begrenset (kun 2 personer). Workshopene har hatt som primærmål å la ansatte i tjenesten få komme frem med sine erfaringer for å fram den "tause kunnskapen" om faktisk praksis i de kommunale tjenestene. Brukerstemmen er i denne rapporten hovedsakelig representert gjennom de ansatte. Disse begrensningene er viktig å være klar over i vurderingen av funnene i rapporten. Kunnskap om brukernes erfaringer og brukernes preferanser er helt avgjørende for å få gode løsninger. For å få fram denne kunnskapen kreves at brukernes stemme høres direkte, noe som må ivaretas i videre utviklingsarbeid.

Den kvalitative metodikken som er benyttet har hatt som mål å belyse sentrale problemstillinger som et grunnlag for videre arbeid. Det er ikke gjennomført noen omfattende kvalitativ innholdsanalyse, men det det innsamlede materialet planlegges bearbeidet i det videre arbeidet i prosjektet.

4 Dagens organisering av trygghetsalarmtjenesten

Kommunene har etablert ulike løsninger for mottak av trygghetsalarmer. Dette kapitlet beskriver typiske modeller som er i drift i prosjektkommunene i dag. Prosjektet har også gjennomført en studie av hvordan trygghetsalarmen brukes i deltakerkommunene for å etablere ytterligere kunnskap om utforming av trygghetsalarmtjenesten. Resultatene fra denne studien vil bli publisert i en egen rapport som publiseres i juni 2016 (plan).

4.1 Oversikt over organisering i M4ALMO-kommunene 2016

Tabellen under gir en overordnet oversikt over antall trygghetsalarmer og dagens organisering i deltakende kommuner i prosjektet. Informasjonen er innhentet via spørreskjema i mars 2016 og fra kommunenes nettsider. I oversikten har vi også inkludert data fra kartlegginger som danner grunnlag for rapporter fra Lister² og Østre Agder³. Tall hentet fra disse rapportene har årstallet satt i parentes.

Som det fremkommer i Tabell 1 lenger ned er det variasjoner mellom kommunene når det gjelder hvordan utløste alarmer mottas og håndteres. En stor andel av kommunene besvarer alarmmottak direkte i hjemmetjenesten. Bruk av brannvakt eller privat responscenter for å besvare og vurdere behov for utrykning forekommer hyppig, og det er i all hovedsak hjemmetjenesten som rykker ut ved behov. Noen kommuner oppgir at de har enkelte alarmer som pårørende er alarmmottaker for og rykker ut på ved behov. Dette ser ut til å være unntaksvis. Avsnitt 4.3 og 4.4 beskriver i mer detalj hvordan henholdsvis mottak av alarmer og utrykning foregår med ulike modeller for organisering.

Tildelingskriteriene som er listet opp i Tabell 1 er ut fra informasjon publisert på kommunenes hjemmesider. Viktigste målgruppe for tjenesten oppgis å være eldre, funksjonshemmede og andre som kan føle seg utrygge ved å bo alene. Spesielt omtales fallfare, sykdom eller bruk av hjelpemidler som kan medføre akutt behov for hjelp, og vansker med å betjene telefon og mobiltelefon som kriterier for å få alarm. At brukeren bor avsides til med lite nettverk fremheves også som relevant årsak i enkelte kommuner. Blant kommunene som er med i undersøkelsen oppgir Oslo, Drammen og Kristiansand at de tilbyr trygghetsalarm uten videre behovsvurdering til alle innbyggere over henholdsvis 75, 80 og 75 år. I Flekkefjord kan hvem som helst henvende seg til brannvakta for å få trygghetsalarm, uten at de betinges av en aldersgrense. Det vil si at dersom brukeren ønsker å ha trygghetsalarm, så får vedkommende det. Vi er kjent med at de fleste kommuner, på tross av å oppgi på sine nettsider at det kreves søknad og behovsvurdering, i praksis har svært lav terskel for å tilby trygghetsalarm til de innbyggerne som ønsker det. Se videre diskusjon om tildeling av trygghetsalarm i avsnitt 5.2.2.

Trygghetsalarmen er ikke en lovpålagt helsetjeneste. For tjenester som kategoriseres som "praktisk bistand" har kommunene anledning til å ta egenandel i henhold til inntektsnivå, uten i prinsipp noen øvre grense. Satsene for egenandel og faste avgifter i Tabell 1 på neste side er hentet fra de enkelte kommunenes hjemmesider eller ved direkte forespørsel når informasjonen ikke var tilgjengelig på nett. Den viser stor variasjon mellom kommunenes satser for egenbetaling og reflekterer også ulike strategier: Enkelte kommuner tilbyr alarmen gratis til alle brukere eller brukere med lav skattbar inntekt, som en strategisk satsning på trygghetsalarmen som forebyggende tjeneste.

Antall ulike satser varierer også mellom én lik sats for alle, og inntil fire ulike satser avhengig av skattbar inntekt. Tilleggsavgift er i noen kommuner pålagt brukere som må få installert nøkkelboks(er), og enkelte kommuner oppgir også at de krever engangsgebyr for montering og demontering av alarmer og nøkkelbokser.

² Fensli R (2015) Trygghetsalarmer og alarmmottak for Lister-regionen [9]

³ Sjaavaag S (2014). Østre Agders prosjekt Natilsyn med teknologistøtte - Utredning av mottakssentral [34]

Tabell 1. Trygghetsalarmer i kommunene - betaling og organisering. Tallene er hentet fra kommunenes hjemmesider.

Kommune	Antall brukere med trygghetsalarm	Brukerens egenbetaling per måned			Hvem mottar alarmer og hvem følger opp
		Laveste sats	Høyeste sats	Engangsavgift	
Oslo	9750	0,-	233,-		2 private leverandører av alarm-sentraltjenester: SOS International for de 10 østlige bydeler (6189 alarmer) og Telenor Objects /Aleris for de 5 vestlige bydelene (3600 alarmer). Avtalen gjelder både mottak og utrykning .
Drammen	1068	89,-	286,-	406,- / 205,-	Privat leverandør , SOS International, besvarer alarmen og ruter den videre til riktig Helse og Omsorgsdistrikt dersom saken ikke avsluttes i mottaket. Hjemmetjenesten kobles direkte til alarmbrukeren, kartlegger situasjon, vurderer behovet for utrykning og drar ut ved behov
Risør	140	276,-	335,-		Privat leverandør , SOS International, besvarer alarmene. Ved behov ringes hjemmetjenestens vakttelefon som avgjør om de selv rykker ut eller ringer en annen i hjemmesykepleien.
Gjerstad	45 (2014)	330,-	330,-		Privat leverandør , SOS International, besvarer alarmene. Ved behov ringes kommunens hjemmetjeneste som rykker ut. Enkelte tilfeller har pårørende ansvar for utrykning
Tvedestrand	110 (2014)	347,-	347,-		Privat leverandør , SOS International, besvarer alarmene. Ved behov ringes kommunens hjemmetjeneste som rykker ut. Enkelte tilfeller har pårørende ansvar for utrykning.
Froland	60 (2014)	240,-	240,-		Privat leverandør , SOS International, besvarer alarmene. Ved behov ringes kommunens hjemmetjeneste som rykker ut. Enkelte tilfeller har pårørende ansvar for utrykning.
Arendal	740 (2014)	247,-	605,-		Privat leverandør , SOS International, besvarer alarmene. Ved behov ringes kommunens hjemmetjeneste som rykker ut. Enkelte tilfeller har pårørende ansvar for utrykning.
Skien	1066	248,- + 31,-	248,- + 31,- + 20,-	218,-	Brannvakta (110-sentralen i Telemark) er alarmmottak for trygghetsalarm for de fleste kommunene i Telemark og har således et stort nedslagsfelt. For brukere som trykker ofte på alarmen, rutes anropet automatisk videre til hjemmetjenesten. Dette gjelder noen få brukere. Hjemmetjeneste rykker ut.
Grimstad	350	332,-	397,-		Grimstad brannvesen mottar alle alarmer og ringer hjemmetjenesten som rykker ut ved behov.
Flekkefjord	239	160,-	160,-		Ca. 90 % av alle alarmene går direkte til kommunalt mottak på brannvakta i Flekkefjord. Resterende alarmer går direkte til pårørende/ hjemmetjeneste , men hvis ikke disse svarer, går alarmen til brannvakt.
Larvik	535	125,-	510,-		158 alarmer er montert i omsorgsboliger. Trygghetsalarmene rutes direkte til vakttelefon i hjemmetjenesten , via teknisk mottak hos brannvakta.
Kristiansand	1770	137,-	137,-		Ansatte i hjemmetjenesten mottar og rykker ut på dag/kveld, mens egen nattjeneste uten faste oppdrag betjener hele kommunen på natt. Ansatte ved omsorgsboliger, boliger PU/psykiatri og institusjoner håndterer alle alarmer fra sine beboere.
Farsund	163	138,-	138,-		Vaktansvarlig i hver av hjemmetjenestens to soner tar imot og rykker ut ved behov. I tillegg mottar og håndterer ansatte i bofellesskap alarmer fra sine beboere.
Hægebostad	36,	171,-	171,-		Alarmer mottas av hjemmesykepleien som rykker ut ved behov. (Månedspris inkluderer leie av nøkkelboks)
Kvinesdal	122	0,-	0,-		Hjemmetjenesten har hovedansvar for mottak og utrykning. Enkelt brukere har pårørende som alarmmottaker som rykker ut ved behov.
Lyngdal	101	164,-	257,-		Hjemmesykepleien mottar alarmen og er hovedansvarlig for utrykningen. Kan delegere utrykning til andre ved behov
Sirdal	48	67,-	67,-		En institusjon mottar alarmen og ringer ambulansen ved behov for utrykning.
Vegårshei	Ca 40 (2014)	310,-	310,-		Trygghetsalarmer rutes direkte til sykehjemmet/hjemmesykepleien .

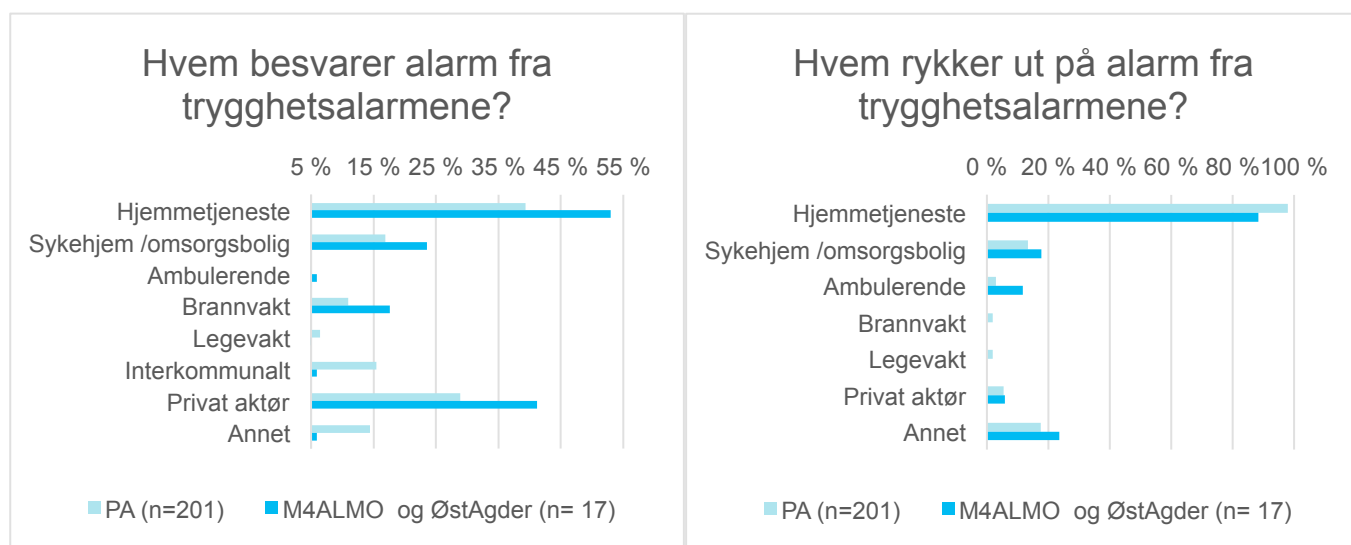
I et par kommuner er differensiert avgift ikke knyttet til inntekt, men til om brukeren bor i omsorgsbolig eller til type alarm (analog/digital). Siden tabellen kun oppgir tall tilgjengelig fra nettsidene, kan det være flere kommuner som krever engangsavgifter eller andre tilleggsavgifter uten at dette er opplyst direkte. Vi har heller ikke undersøkt hvor store reelle kostnader den enkelte kommune har ved å tilby og drifte trygghetsalarm som tjeneste til sine innbyggere. Prisene i tabellen gir et "øyeblikksbilde" fra 2016 siden den heller ikke tar hensyn til kommunenes eventuelle vurderinger rundt behov for å oppjustere satsene etter hvert som tjenesten blir digitalisert og trygghetsalarmtjenesten blir mer omfattende, som en trygghetspakke med ulike typer teknologi og ikke bare den enkle alarmknappen. Tabellen gir likevel et innblikk i de store variasjonen for brukerne i ulike kommuner og utfordringen med å finne en ens strategi for prissetting.

Flere av kommunene oppgir å ha tatt i bruk mobile trygghetsalarmer i tillegg til de tradisjonelle, stasjonære trygghetsalarmene, dvs. trygghetsalarmer som kan tas med ut og som har GPS og SIM-kort for å kunne lokalisere bruker og kommunisere via mobilnettet. Bruken av mobile trygghetsalarmer bærer preg av å være på utprøvningsstadiet og aktiverte alarmer besvares i større grad enn for stasjonære trygghetsalarmer av pårørende eller prosjektmedarbeidere som deltar i pilotprosjekter. Spesielt i tilfellene der brukeren har demenssykdom er pårørende oftere involvert som alarmmottaker. I flere kommuner brukes de mobile trygghetsalarmene av beboere ved omsorgsboliger. I disse tilfellene besvares utløst alarm av ansatte tilknyttet omsorgsboligen. Mobil trygghetsalarm tilbys ennå ikke som en ordinær tjeneste i noen av deltakerkommunene. Antall mobile trygghetsalarmer i bruk ligger på ca 150 i Oslo, 10-40 i de mellomstore kommunene (Grimstad, Drammen, Skien og Kristiansand), og under 10 eller ingen i de andre kommunene.

4.2 M4ALMO kommunene gjenspeiler organiseringen i resten av landet

Som en del av Helsedirektoratets initiativ om å etablere en midlertidig responsentertjeneste, gjennomførte PA Consulting en spørreundersøkelse i august 2015 på oppdrag fra Kristiansand kommune [30]. Alle landets 428 kommuner fikk tilsendt undersøkelsen og 201 besvarte den.

Undersøkelsen kartla blant annet hvem som mottar og hvem som rykker ut på utløste trygghetsalarmer i kommunene i dag. Det var mulig å velge mer enn én kategori på hvert av spørsmålene for å indikere at kommunen har flere ulike mottakere av alarmer. I Figur 3 har vi sammenstilt svarene fra den nasjonale undersøkelsen med det som er besvart i M4ALMO inkludert kommunene som er kartlagt i undersøkelsen i Østre-Agder (Sjaavaag 2014). Også her er enkelte kommuner oppført i flere ulike kategorier. For eksempel kan hjemmetjenesten besvare de fleste alarmer fra hjemmeboende i en kommune, mens enkelte pårørende er primærmottakere for sine, og ansatte ved omsorgsbolig er mottaker for alarmer fra beboerne der. I så fall er det markert både for *Hjemmetjeneste*, *Omsorgsbolig* og *Annet*.



Figur 3. Hvem besvarer og rykker ut på alarmer. Sammenstilling av vårt utvalg med nasjonal undersøkelse.

Det er ikke kjent om de 201 kommunene som har svart i PA-rapporten er en riktig representasjon av Norges kommuner vedrørende størrelse og befolkningstetthet. M4ALMO kommunene representerer primært bykommuner i Sør-Norge som har relativt høy befolkningstetthet. Det er derfor vanskelig å trekke noen entydige konklusjoner for noen av undersøkelsene utover å konstatere at tallene for vårt utvalg i prosjektet stemmer rimelig godt overens med utvalget fra den nasjonale undersøkelsen. Men det kan synes som flere av M4ALMO-kommunene benytter flere løsninger for mottak innen samme kommune.

4.3 Mottak av trygghetsalarmer

Figur 4 illustrerer mottak og videreformidling av trygghetsalarmer i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Som vist i figuren er det ulike årsaker til at alarmen blir utløst, fra rene feilutløsninger til alvorlige hendelser. Enkelte kommuner har tekniske systemer som ruter innkommende alarmer direkte videre til en valgt mottaker, som regel i hjemmetjenesten, avhengig av hvor alarmen kommer fra. Andre steder er det bemannede mottak (; privat leverandør, brannvakt eller legevakt) som besvarer alarmen og formidler henvendelsen videre til den enhet som har ansvar for å rykke ut. Som det fremkommer i figuren gjør dette at bare en viss andel av alarmene videreformidles til utrykkende enhet fordi man har mulighet til å avklare en stor del av de alarmene; for eksempel de som er utløst ved feiltakelse eller der hvor brukeren har behov for informasjon eller noen å snakke med. På denne måten kan belastningen på den utrykkende enheten reduseres.



Figur 4: Ulike former for mottak av trygghetsalarmer. Eksempel med utrykning i hjemmetjenesten.

4.3.1 Mottak og videreformidling - hjemmetjenesten

Svært mange kommuner mottar trygghetsalarmer direkte i hjemmetjenesten, på vakttelefon eller på dedikerte alarm-telefoner. Dersom den som er ansvarlig for alarmtelefonen selv ikke kan agere, må han eller hun ringe videre til andre i hjemmetjenesten som kan håndtere hendelsen. Flere steder er alarmtelefonen koblet sammen i et back-up-system, slik at om det ikke besvares på første vakttelefon innen en gitt tid, rutes samtalen videre til vakttelefon nummer to eller tre. Alarmene må håndteres innimellom andre planlagte oppdrag. Hvis alarmen ikke fører til utrykning er det sjelden at den dokumenteres/journalføres. I henhold til PA-undersøkelsen [30] mottar hjemmetjenesten alarmer i 79 av 201 kommuner.

4.3.2 Privat tjenesteleverandør av responscenter

I henhold til PA-undersøkelsen [30] som ble besvart av 201 kommuner i 2015 (Figur 3), har en relativt stor andel av kommunene engasjert en ekstern tjenesteleverandør for å besvare alarmer (58 av 201 kommuner).

Private aktører som SOS International Trygghetsentralen (nylig solgt til Doro Care), og Telenor Objects/Aleris tilbyr trygghetsalarmtjenester for mottak og utrykning på alarmer. SOS International er den største private leverandøren av alarmmottak i det norske markedet. Aktørene tilbyr responscenter som egen tjeneste eller i kombinasjon med utrykningstjeneste. SOS International Trygghetsentralen leverer i dag tjenester til 110 norske kommuner. Oslo kommune benytter både Aleris/Telenor Objects (5 bydeler) og SOS

International (10 bydeler), der både mottak av alarmer og utrykning gjennomføres av den private tjenesteleverandøren.

Leverandørene får informasjon om brukerne ved tildeling av alarmtjeneste, og oppdaterer egen journal fortløpende ut fra hendelser, eller dialog med bruker/pårørende. Det er per i dag ingen integrasjon mellom journalsystemene, men i Oslo har både Aleris og SOS International fra februar 2016 hatt tilgang til kommunens pasientjournalsystem Gerica. Operatør på sentral mottar alarmen og forsøker gjennom samtale med bruker avklare hva alarmen gjelder. Et stor andel av alarmene avsluttes med samtale; dvs. fører ikke til utrykning ("siles"). Enkelte private leverandører rapporterer at de avslutter i snitt 80 % av alarmene på mottak (se for eksempel kapittel 5.3.7; Statistikk fra SOS International). Operatør registrerer årsak for alarm i henhold til en liste av forhåndsdefinerte kategorier med en rekke underkategorier f.eks. "Fall", "Besøk", "Kontaktbehov", "Pleiebehov", "Personlig hjelp", "Praktisk hjelp". "Psykisk", "Somatisk", "Teknisk". Sentralen tar ut statistikk hvert år på antall, type alarmer og fordeling over døgnet. Alarmmottak i andre regioner kan ha en mye lavere "silingsgrad". SOS International i Risør melder om en silingsgrad på rundt 50 %.

4.3.3 Mottak og viderefremidling - kommunal brannvakt

I mange kommuner som har døgnbemannet brannvakt fungerer brannvakta som mottak for trygghetsalarmer. I henhold til PA-undersøkelsen [30] besvarer brannvakta alarmene i 22 av de 201 kommunene.

I de fleste kommunene som har denne løsningen, sørger brannvakta for å besvare alarmen og for å avklare mulig behov for utrykning. Ved de fleste alarmhendelser sendes oppdraget videre til hjemmetjenesten, mens alarmer som utløses på grunn av feil eller enkle spørsmål kan avsluttes i brannvakta. Enkelte kommuner bruker brannvakt som første alarmmottaker kun i de periodene da hjemmetjenesten normalt har høy aktivitet av planlagte oppdrag (dvs. dag og kveld), mens en hjemmesykepleier eller nattjeneste tar direkte imot trygghetsalarmer på nattetid eller i spesielle situasjoner. Andre kommuner har etablert alarmmottak som en fast ordning ved brannvakta. Typisk vil brannvakt som mottar trygghetsalarmer etablere egne registreringer for innkomne alarmer, men dette varierer.

4.3.4 Mottak og viderefremidling - kommunal legevakt

I noen kommuner blir trygghetsalarmene mottatt og viderefremidlet av legevakt. I henhold til PA-undersøkelsen [30] besvarer legevakt alarmer i 13 av de 201 kommunene. Legevakter er underlagt forskriftskrav om bemanning av personell med relevant helsefaglig utdanning på bachelornivå, nødvendig klinisk praksis og gjennomført tilleggsopplæring for arbeid som operatør (Akuttmedisinforskriften § 13.f)⁴.

Operatør på legevakt vil dermed ha en helsefaglig tilnærming til avklaring av trygghetsalarmen og anvende prosedyrer for hastegradsvurdering (triage). Behovet for standardiserte triagerings-rutiner er videre behandlet i kapittel 8.3.3.

4.3.5 Mottak og viderefremidling til natt-tjenesten

Enkelte kommuner, blant dem Kristiansand og Stavanger, har en egen nattpatrolje som håndterer alarmanrop nattetid. Disse patroljene er små, ambulerende team som i liten grad har faste oppdrag, men som svarer på anrop fra et større geografisk område enn det hjemmetjenestene betjener på dagtid. Nattpatroljen både mottar og rykker ut ved behov.

Enkeltenheter i kommunene, som natt-tjenesten i Kristiansand, har rutiner på dokumentasjon av mottak og håndtering av alarmer. Men generelt eksisterer det lite dokumentasjon på omfang og håndtering av trygghetsalarmer i kommunal sektor. Prosjektet er i prosess med å gjennomføre en studie basert på faktiske registreringer av trygghetsalarmer i de deltakende kommunene som vil bli publisert i juni 2016.

⁴ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231?q=legevakt>

4.4 Utrykning og oppfølging av trygghetsalarmer

4.4.1 Privat tjenesteleverandør

Ansvarsdelingen mellom en privat tjenesteleverandør og kommunen varierer fra kommune til kommune. Mange steder er den private tilbyderen bare engasjert for å motta alarmen, avklare behovet for utrykning og videreformidle dette til hjemmetjenesten. Andre har avtaler der utrykninger relatert til akutte helsebehov skal tas av den private aktøren, mens alle oppdrag relatert til omsorgsbehov skal videreformidles til og besvares av hjemmetjenesten. Operatør ringer kun til hjemmetjenesten for eventuelt å få oppdatert informasjon om når neste planlagte besøk er fra hjemmetjenesten, der behovet er direkte omsorgsrelatert. Det er per i dag ingen strukturert informasjonsutveksling mellom den private leverandøren og kommunen utover det som utveksles når tjenesten etableres for den enkelte.

4.4.2 Hjemmetjeneste og nattpatrolje

Der hjemmetjenesten mottar alarmen direkte gjør de selv en vurdering av behovet for å reise ut til bruker for å møte behovet som har oppstått; enten som et umiddelbart oppdrag eller som planlagt besøk (se også kapittel 4.3.5).

Der alarmen er videreformidlet av brannvakt eller privat responscenter, gjennomføres oppdraget basert på den kunnskapen de har fått fra første leddet. Ofte vil mottaker i hjemmetjenesten selv forsøke å få kontakt med bruker for videre avklaring av behovet hvis dette ikke er tydelig.

4.4.3 Andre aktører (legevakt, brannvakt, AMK)

I noen kommuner etableres avtaler med brannvakt om at brannvakta skal kunne bistå i forbindelse med utrykninger, primært i forbindelse med fall for å hjelpe til med å løfte bruker. I praksis vil hjemmetjenesten alltid rykke ut i parallell med brannvakt, da det i praksis alltid vil være behov for en helsefaglig vurdering av brukerens tilstand i forbindelse med et fall, en vurdering brannvakta ikke har kompetanse til å gjennomføre.

Alle mottakere av alarmene, om det er hjemmetjenesten, brannvakt eller en privat operatør, er pliktig til å vurdere behovet for akutt helsehjelp og ringe akutt-tjenestene når behovet oppstår (113/AMK eller legevakt). Ved behov for ambulanse, vil hjemmetjenesten eventuelt andre tjenesteleverandører, i mange tilfeller rykke ut parallelt blant annet for å låse opp dører slik at ambulansepersonell kommer inn.

4.5 Pårørendes rolle

Det er mulig å anskaffe velferdsteknologi og trygghetsalarmer på rent privat initiativ, uten at dette på noen måte kobles til kommunale helse- og omsorgstjenester. Det er ulike produkter som tilbys i dette markedet som også innebærer oppkobling til et privat alarmselskap. Men noen kommuner har også etablert løsninger for pårørende som kan være mottaker av henvendelser fra et alarmmottak ved behov for utrykning. I noen kommuner er det en del personer som har trygghetsalarmer uten å være brukere av hjemmetjenesten, og hvor disse alarmene går direkte til brannvakta og ved behov rutet videre til pårørende. Hjemmetjenesten kjenner i disse tilfellene ikke til alarmene. Noen kommuner har også samarbeid med pårørende om oppfølging av alarmer. En kommune har enkelte brukere som har trygghetsalarm der utløst alarm rutes direkte til pårørende, men der hjemmesykepleie får alarmen dersom pårørende ikke svarer. I undersøkelsen som ble gjennomført i 2015, besvart av 201 kommuner, svarer bare 2 kommuner at alarmene går direkte til pårørende.

5 Praksis og utfordringer i dagens trygghetsalarmtjeneste

5.1 Introduksjon

I dette kapitlet beskriver vi erfarte utfordringer med dagens trygghetsalarmtjeneste. Utfordringsbildet som tegnes her er primært basert på synspunkter som har kommet fram på de workshopene og intervjuene som ble gjennomført høsten 2015, samt fra tilgjengeliggjort statistikk fra aktørene. Figuren under viser de ulike fasene i en alarm-tjeneste. Funnene som rapporteres er i all hovedsak knyttet til de ulike fasene.

I vurderingen av organisering av fremtidens alarmsentral er det viktig å forstå hvordan en helhetlig alarmtjeneste skal utformes. Sentralen er bare en av flere deler som utgjør tjenesten; og tjenesten blir ikke bedre enn det svakeste leddet. Skal en klare å organisere fremtidens alarmtjeneste for å møte behovene til et stadig økende antall brukere, er det avgjørende å ha en helhetlig tilnærming.



Figur 5: Fasene i en alarm-tjeneste fra den etableres til den avsluttes

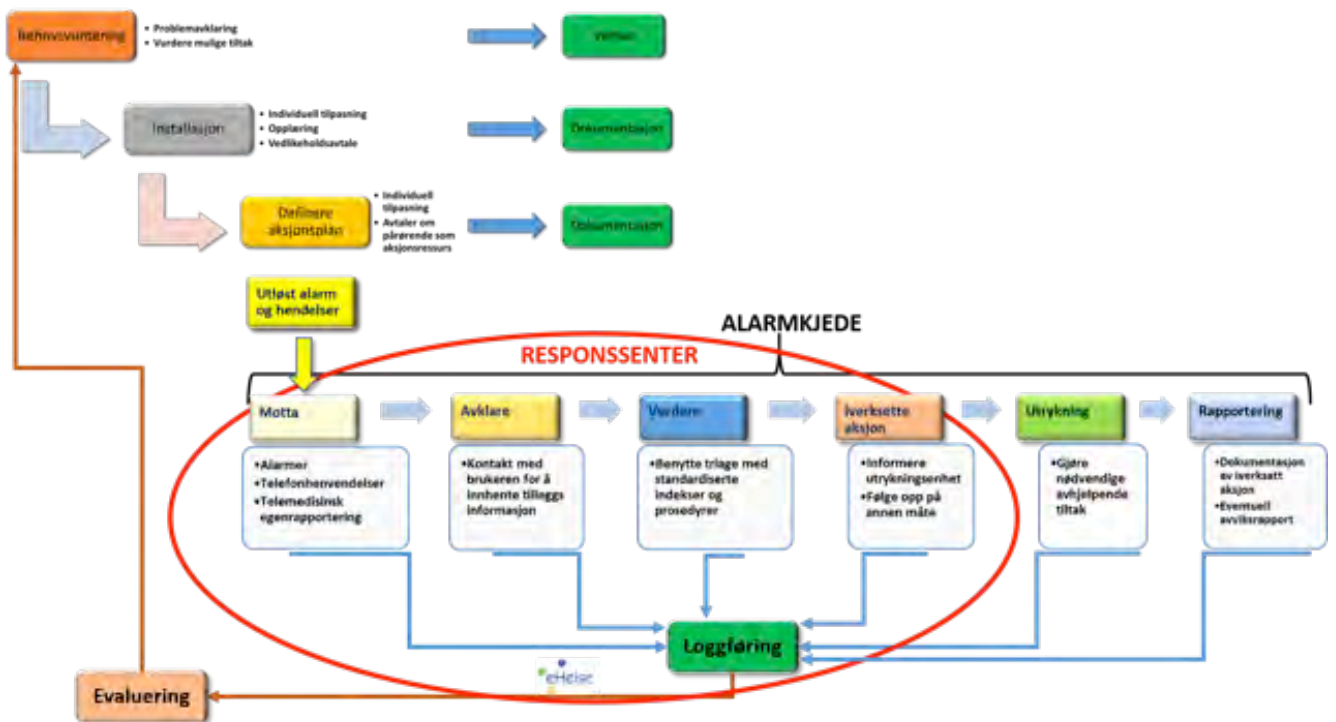
5.2 Etablering av tjeneste

5.2.1 Kommunens ansvar

Helse- og omsorgstjenesteloven pålegger kommunene å sikre helhetlige og koordinerte helse- og omsorgstjenester, og skal bla sikre at personell som utfører tjenestene har tilstrekkelig faglig kompetanse (§4.1). Videre pålegges det ansvaret for å sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet (§4.2)⁵. Selv om ikke trygghetsalarmen er en lovpålagt tjeneste, så innebærer dette at når kommunen fatter vedtak om tildeling av trygghetsalarm, vil det påhvile et ansvar som omfatter de ulike trinn fra en behovsvurdering til etablering av en responsentertjeneste og oppfølging av nødvendige aksjoner. Herunder kommer dokumentasjon og kravet til kontinuerlig kvalitetsforbedring som innebærer en løpende evaluering av tjenesten. Dette er vist skjematisk i Figur 6. Gjennom arbeidet i prosjektets workshops er behovet for individuelt tilpasset aksjonsplan/oppfølgingsavtale for hver bruker identifisert. Dette blir spesielt viktig når pårørende skal påta seg et ansvar i oppfølgingen av brukeren. Nødvendig dokumentasjon for denne etableringen og tilpasning av tjenesten vil normalt gjøres i de kommunale systemer av tildelingsenhetene/tjenestekontorene, men det er viktig at denne informasjonen også blir tilgjengeliggjort for operatøren på et responscenter. Operatøren på et responscenter vil forestå mottak av alarmen eller hendelsen, avklare situasjonen og vurdere aktuell oppfølging. I de situasjoner der det er påkrevet å iverksette en aksjon, vil det være behov for å gjøre tilgjengelig nødvendig informasjon til utrykningsenheten. I dagens situasjon er dette til dels muntlig overført gjennom telefon, eller som korte beskjeder via SMS. Det er behov for å rapportere iverksatt aksjon eller tiltak, og i de situasjoner dette utføres av hjemmetjenesten vil det normalt bli dokumentert i pasientens journal i PLO-systemet. Ønsket sporbarhet fra mottak av en alarm/hendelse til aksjonen er utført kan ivaretas ved å innføre krav til et felles loggføringssystem.

Relatert til behovet for kvalitetssikring av tjenestene, vil evaluering av logger være et viktig grunnlag for å gjennomføre regelmessig ny behovsvurdering hos bruker, spesielt dersom det rapporteres hyppige situasjoner der en mistenker at behovet hos bruker er endret slik at de iverksatte tiltakene må revurderes.

⁵ https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30/KAPITTEL_4#KAPITTEL_4



Figur 6: Omfanget av aktiviteter som inngår i et kommunalt ansvar ved mottak og oppfølging av alarmer. Figuren er en bearbejdet versjon fra Fensli (2015)

5.2.2 Kriterier for tildeling av dagens trygghetsalarm

Trygghetsalarmer er ikke en lovpålagt tjeneste i kommunene. Hvordan saksbehandlingen for tildeling av trygghetsalarm gjøres varierer fra kommune til kommune. Noen vanlige kriterier for tildeling av alarm er beskrevet i kapittel 4.1. I mange kommuner gjøres det enkeltvedtak ved tildeling, i andre kommuner vil alle, over en viss alder som ønsker en trygghetsalarm få det (dvs. uten vedtak om behov for helsetjenester fra det offentlige). Uavhengig av tildelingsnorm er terskelen for tildeling av tjenesten svært lav, og de fleste kommuner synes å tilby i dag en trygghetsalarm uten krav om behovsvurdering i forkant.

En viktig grunn for at mange kommuner etablerer dette som en lavterskeltjeneste er at borgerne skal kunne kjenne trygghet ved å bo hjemme slik at for eksempel behovet for sykehjemsplass utsettes. (Per dag finnes det ikke forskning som kan verifiserer at bruk av trygghetsalarm kan utsette behov for sykehjemsplass).

Fremtidens trygghetsalarmer vil omfatte mange ulike installasjoner av sensorsystemer (5.2), noe som vil forutsette en kartlegging av brukes situasjon og behov, der det normalt vil fattes vedtak om hva som skal iverksettes av tiltak. I noen kommuner er alle brukere av trygghetsalarm også brukere av hjemmetjenesten. Der hvor brukeren har fått tildelt trygghetsalarm uten vedtak om hjemmesykepleie er det oftere pårørende som mottar og følger opp alarmen.

5.2.3 Normer for bruk av trygghetsalarm

Det kan synes som at det er stor ulikhet med hensyn til normer for bruk av trygghetsalarm i de ulike kommunene. Noen kommuner velger bevisst å bruke trygghetsalarmen til å styre hjemmetjenestene, og ber brukeren selv varsle om behov via trygghetsalarmen. Andre steder instrueres brukeren i å ikke trykke på alarmknappen med mindre de ligger på gulvet og er i akutt behov for hjelp. Kommunenes mer eller mindre definerte intensjoner og mål med bruk av tjenesten, sammen med hvilken informasjon og opplæring som gis til brukerne kan være noe av årsaken til at man ser at enkelte kommuner har høyere bruksfrekvens enn andre.

Trygghetsalarmen tildeles i dag i mange kommuner uten strukturert behovskartlegging. Det resulterer i at noen brukere får trygghetsalarm som de enten ikke kan nyttiggjøre seg, eller at løsningen ikke treffer brukerens behov på en hensiktsmessig måte. I fremtiden, hvor mulighetsrommet for tekniske varslingsløsninger er så mye større, vil grundig behovskartlegging og valg av hensiktsmessige løsninger som møter brukernes behov på en god måte, være avgjørende for muligheten å etablere gode helhetlige tjenester til brukerne.

Det kan være aktuelt å utarbeide en felles norm for behovskartlegging og hensikt med å installere trygghetsalarm i kommunal regi, der det også spesifiseres hvordan slike installasjoner forventes å bli brukt. Men her kan det være store forskjeller både ut i fra den enkelte beboers behov og det aktuelle anvendelsesområdet. En ser at mange kommuner i dag ønsker å erstatte litt foreldede løsninger med snor-trekk som alarmsystem i institusjoner og omsorgsboliger, og at disse inngår i en responsentertjeneste der det benyttes IP-baserte alarmsystemer, og hvor alarmene kanskje rutes direkte til vaktstående personell. «Trekk i snoren for hjelp» vil da dekke andre behov enn det som kan være forutsetningen for en trygghetsalarm i hjemmet.

5.3 Drift av tjenestene

5.3.1 Mottak av alarmer i hjemmetjenesten

Som vist i Figur 3 i forrige kapittel så er det aller vanligste for norske kommuner at trygghetsalarmene mottas direkte i hjemmetjenesten. Alarmene mottas som oftest på vakttelefon/alarmtelefon og må håndteres innimellom andre planlagte oppdrag. Dersom man selv ikke har mulighet til å rykke ut blir det videre utfordrende å delegere oppdraget videre til andre, samtidig som man sikrer at nødvendig informasjon overleveres til den som skal rykke ut. Det rapporteres at man ofte må ringe opp til flere andre telefoner for å få delegert et oppdrag. Dette er tidkrevende og oppleves som frustrerende både for alarmmottakeren men også for brukerne. Brukeren som den ansatte er hos, opplever at den ansatte blir avbrutt og opptatt i en telefonsamtale. Brukeren som utløste alarmen kan oppleve manglende fokus hos alarmmottaker som jo egentlig er opptatt med noe annet. Det er liten mulighet for den ansatte å ha fullt fokus på den som ringer gjør at det blir enklere å si at man kommer innom senere, fremfor å bruke noe ekstra tid på telefon og for på den måten å kunne møte brukerens behov uten fysisk besøk. Noen av sitatene viser den frustrasjonen som ansatte kan oppleve i tjenesten, når de skal forsøke å hastegradsvurdere mottatte alarmer mens de står midt oppe i en tjeneste til en annen bruker.

«Hjemmetjenesten er oppgavene så tettpakket at det jo egentlig ikke er mulig å putte på noe mer.»

«Behovet for samtale er vanskelig ... dvs. brukere som trykker fordi de er ensomme.»

«Det blir mye ringing frem og tilbake og re-planlegging for å finne den som skal ta oppdraget.»

«På kvelden har vi innført telefonsvarer Jeg står jo ofte med døende pasienter/kreftpasienter. Da sjekker jeg telefonsvarer etterpå. Hvis jeg får tatt telefonen, ringer jeg til bruker. Eller jeg kjører dit.

Telte en kveld- hadde 50 innkomne samtaler ... og 30 utgående samtaler----.»

«Når man mottar alarm mens hendene er fulle med annet arbeid, er det lett å si "Jeg kommer innom etterpå" enn at man bruker tid der og da til å snakke i telefonen for å avklare situasjonen.»

«Noen kommuner velger å bruke trygghetsalarmen til å styre hvem som får hjemmetjenester. De har sagt til brukere: Hvis du trenger hjelp, trykk på knappen.»

«Hos oss har vi to alarmtelefoner som kun er for alarmer. Hvis jeg ikke svarer på min så går den videre til neste telefon.»

«Viktig at resultater fra telefoner logges- ellers så blir det jo rene hviskeleken når alarmene bare ringes videre via telefon.»

«Hjemmetjenestene er ikke alltid så flinke til å dokumentere oppfølgingen av alarmene.»

En entydig konklusjon fra alle gjennomførte workshops, og fra prosjektgruppen som helhet, er at det er stort behov for intelligente sentraliserte tjenester for mottak og oppfølging av henvendelser, varsler og alarmer fra bruker. Det er ikke hensiktsmessig at alarmer og varsler, skal mottas direkte i hjemmebaserte tjenester, da dette skaper stor grad av uforutsigbarhet for kvalitet og responstid, ikke bare for brukerne som har utløst alarmen, men også for brukere som venter på de planlagte tjenestene. Dette er illustrert i Figur 6. Alarm rett på mobil i hjemmesykepleien gir kort responstid men legger et stort press på hjemmetjenesten som har arbeidslisten allerede full av planlagte oppgaver mot brukere. Det er alarmerende at det noen steder i perioder etableres en praksis med å sette alarmen til telefonsvarer, fordi arbeidsmengden med planlagt arbeid er så stor. Det er behov for et førstemottak som kan avklare behovet og som kan overføre et avklart uttrykningsoppdrag til den aktør det gjelder.



Figur 7. Mottak av alarmer i hjemmetjeneste forstyrrer planlagte oppdrag

5.3.2 Mottak, avklaring og vurdering ved et privat responsenter

Når en alarm utløses settes det opp en samtale med en operatør ved responsenteret. Aleris, privat leverandør av responsentertjenester (blant annet til Oslo) forklarer at fra operatørens side er det viktigste målet med samtalen å skape seg et bilde av brukerens situasjon og avklare årsaken til at alarmen ble utløst. Hvis ikke kontakt oppnås ("stille alarm"), må operatør vurdere om det er sannsynlighet for en akutt situasjon, og vil ofte mobilisere for utrykning for å ta høyde for en akutt alvorlig situasjon. Der det oppnås kontakt danner operatøren et situasjonsbilde på bakgrunn av informasjon som innhentes gjennom samtalen og som kompletteres med tilgjengelig informasjon om brukeren som operatøren har tilgang til i eventuell lokal journal. I Oslo er det etablert tilgang til pasientenes journalsystem (Geric) for operatørene på (det private) responsenteret, som tjenesteytere av helsehjelp til pasientene. Dette anses som svært viktig for å sikre en god avklaringsprosess på sentralen. Ved kommunale sentraler er tilgang til journal en selvfølge og letter arbeidet betydelig. Tidligere Trygghetsentral i Trondheim, nå Helsevakta, har fra start vært tydelige på at tilgang til journal har vært en viktig premisse for å kunne gjøre riktig vurdering/avklaring av innkomne trygghetsalarmer. Ved den etablerte telemedisinske sentralen i Kristiansand dokumenterer operatøren direkte i journal.

Operatøren bruker videre verktøy som medisinsk indeks for å vurdere hjelpebehov og akuttgrad. Medisinsk indeks er bygget opp for å håndtere akutte, livstruende skader, som kun er situasjonen ved et fåtall av trygghetsalarmene, og er således ikke et komplett verktøy for bruk ved trygghetsalarmer (se kapittel 8.3.3). Dersom håndtering av trygghetsalarmer skjer adskilt fra den vanlige hjemmetjenesten og operatøren ikke anser utløst alarm til å ha akutt karakter, kan hun kontakte aktuell hjemmetjeneste for å høre om de likevel skal til brukeren innen rimelig tid. Dersom operatøren anser at det er behov for utrykning kan hun – avhengig av alvorlighetsgrad og responscenterets avtale med den enkelte kommune:

- Ringe etter ambulanse
- Rekvirere utrykning fra egen organisasjon
- Kontakte vakttelefon i kommunens hjemmetjeneste for ytterligere
- Kontakte pårørende slik at de kan rykke ut.

Som beskrevet i kapittel 5.3.7 blir hovedandelen av utløste alarmer avklart av operatør i mottaket.

«I vår kommune har de klart å redusere antall alarmer til 50 % av det det var før.»

«Kompetanse og egnethet til operatør er ekstremt viktig for å få gode resultater. Noen er mye flinkere enn andre til å danne riktig situasjonsbilde»

«Kjempeviktig med godt samarbeid med AMK. AMK må vite at når vi først kontakter dem, så har vi gjort en grundig vurdering. Det er basert på tillit. Hvis AMK må rykke ut må vi det også, for det er vi som har nøkkel.»

«Vi på sentralen sitter mye i telefon med pårørende. Mye av den informasjonen vi har får vi fra dem»

«For brukere som trykker fordi de er ensomme, forsøker vi kontakte hjemmetjenesten for å se om vi kan finne annet tilbud til dem»

«Hvis de på sentralen gjør en dårlig jobb, er det vår dvs. kommunens "skyld"; det er jo vi som har bestilt og må stille krav til tjenesten.»

«Av og til så sier vi at vi må ringe å høre om hjemmesykepleier er på vei ..., så ringer vi tilbake til bruker.»

Grad av "siling" på sentralen (dvs. hvor mange alarmer som avklares på sentral og ikke videreformidles) vil påvirkes av både reell helsestatus til brukerne tilknyttet sentralen, erfaring og kompetanse til operatør samt organisering av utrykningen: Der hvor ansvar for mottak og utrykning er delt, for eksempel mottak håndteres av privat aktør, mens utrykning utføres av hjemmetjenesten, har det vært diskutert at operatør muligvis ikke har samme incitament for å gjøre en god avklaring og har "lettere" for å videreformidle, da ansvaret for utrykningen ligger hos annen (økonomisk ansvarlig) virksomhet.

5.3.3 Samarbeid mellom responscenter og kommunal hjemmetjeneste

Dersom kommunen benytter en sentralisert responscenter tjeneste, er det viktig å ha en klar avtale om krav og forventninger til tjenesten, der ansvar og rolleavklaringer blir avtalt. Konflikter kan oppstå når alarm mottak kontakter hjemmetjenesten for å høre "kommer dere nå?". Det oppfattes ofte som mas/opplegg av ekstraoppgaver.

«Vi på sentralen kaller det "samarbeid" men det virker som mange i hjemmetjenesten kaller det "ansvarsfraskrivelse".»

Det synes som en todeling av ansvaret er en krevende modell, dvs. der utrykninger relatert til akutte helsebehov skal tas av den private aktøren, mens alle oppdrag relatert til omsorgsbehov /praktisk bistand skal videreformidles til og besvares av hjemmetjenesten. Høy tillit mellom responscenter og hjemmetjeneste vil være avgjørende for at samarbeidet skal fungere. Denne problemstillingen vil sannsynligvis gjelde uavhengig av om responscentertjenesten er kjøpt inn privat eller om den er en kommunal tjeneste. Utfordringen ligger i at det er separate tjenesteenheter med forskjellige oppdrag og mandat, og dermed også en risiko for konflikt hva gjelder deling av arbeid som ligger i grenseområdene for arbeidsdelelinjen.

5.3.4 Brannvakt som responscenter

For de kommunene som bruker brannvakt pekes det på som en utfordring at den som besvarer alarmen/henvendelsen ikke helsefaglig kompetanse og kan ikke alltid vurdere hvor kritisk informasjonen fra brukeren er eller hvilke tilleggsspørsmål som bør stilles for å avklare hastegrad. Når brannvakta skal videreformidle til hjemmetjenesten kan viktig informasjon kan gå tapt. Brannvakt har likevel en viktig funksjon for å sile alarmer som utløses ved brukerfeil. Brannvakt som responscenter har også den utfordring å sikre at innkomne linjer alltid er ledig i tilfelle brannvarsling. Enkelte brukere ønsker lange samtaler eller trykker veldig mange ganger etter hverandre. Dette kan blokkere for andre innkommende varsler om brann eller utløste trygghetsalarmer. I enkelte tilfeller er dette løst ved at spesielt aktive brukere rutes direkte til tjenesten som har utrykningsansvar.

Følgende er eksempler på system-kategorier for å kvittere ut trygghetsalarmer på brannvakta:

Prøvealarm	Feil på alarmutstyr	Batterialarm
Gjentatt alarm	Misbruk av alarm	Uforståelig svar
Venter på fast tjeneste	Toalettbesøk	Akutt sykdom
Fall	Utløst ved uhell	Ingen kontakt
Ønsker hjelp – diverse	Rekvirert ambulanse-lege	Avklart - ingen aksjon
Brannutrykning	Varslet kontaktperson	Test av alarmutstyr
Avslutt		

5.3.5 Når legevaktssentral blir trygghetstelefon

Ansatte ved kommunale legevaktssentraler rapporterer at de ofte betjener innkommende telefoner som kan beskrives som "trygghetsskapende samtaler". Dette beskrives som henvendelser fra personer som ønsker noen å snakke med, og hvor legevakten relativt raskt kan utelukke at henvendelsen gjelder akutt sykdom og behov for legetilsyn. Likevel opplever ansatte at de må bruke tid på å gjennomføre en god samtale og trygge personen tilstrekkelig. Ansatte opplever et dilemma mellom det å kunne skape trygghet for personen som ringer samtidig som de vet at telefonlinjen blokkeres for henvendelser som potensielt har mer akutt karakter. En mulighet er å dedikere egne nummer til trygghetsalarmer og forskjellige automatiske varslinger slik at for eksempel en eller flere av operatørene er dedikert til å ta imot trygghetsalarmer og forskjellige automatiske signaler på tider av vekten. Da vil ikke akutt-telefonene forstyrres og det gir mulighet til å variere over oppgavene for operatørene.

Ofte opplevs at det er de samme personene som regelmessig trenger disse samtaler, og at om de ikke blir riktig håndtert første gang, vil det resultere i gjentakende oppringninger utover i vekten. I kommuner der legevaktssentralen også er mottaker av trygghetsalarmer er det grunn til å anta at disse henvendelsene er enklere å håndtere: i) for de ansatte ved at denne type samtale skal være en del av legevaktens telefontilbud

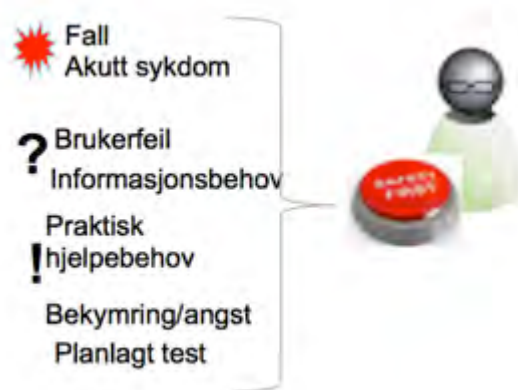
og dermed ikke er i konflikt med primæroppgavene og ii) ved at overføring av oppfølging av brukeren til kommunens pleie- og omsorgstjeneste allerede er formalisert. I en kommune der det er lite daglig interaksjon mellom legevaktens telefonvakt og hjemmetjeneste, opplever man å ha lite å tilby denne brukergruppen, annet enn en daglig prat som altså ikke er legevaktens hovedoppgave. En deltaker på workshop hadde erfaring med et senter i Spania hvor hadde man etablert avtale med frivillige som kom inn og satt på sentralen noen timer hver dag og ringte rundt til brukere som trengte noen å snakke med.

Noen kommuner har egne vakttelefoner (i tillegg til 113 og Legevakts-nummeret 116117) for henvendelser fra innbyggerne relatert til helse- og omsorgstjenester. Dette er tilbud til innbyggere med og uten trygghetsalarm og pårørende som ønsker å melde fra om situasjoner, bekymringer eller ønsker. Henvendelser til vakttelefonen kan på lik linje med utløst trygghetsalarm medføre at hjemmetjenesten eller andre rykker ut til brukeren.

5.3.6 Årsaker til bruk av trygghetsalarmen

Både deltakere fra hjemmetjenestene og fra private tjenesteaktører bekrefter at trygghetsalarmen benyttes av brukerne i dag til å dekke et stort antall forskjellige behov. Figuren illustrerer noe av bredden i behovsbilde bak en utløst alarm. **Fall** er den hyppigste årsak til utrykning for utløst alarmer. Ved skade er det ønskelig at brukeren kontakter 113 direkte, men dette krever bruk av telefon. Ved fall er telefonen gjerne utenfor rekkevidde, og trygghetsalarmen benyttes i stedet. Bakgrunnen for å aktivisere trygghetsalarm kan også være **akutt kritisk sykdom** eks. pusteproblemer, brystsmarter, tilstander som åpenbart krever umiddelbar bistand. **Endring i helsetilstand og opplevelsen av sykdom** kan være motivasjon for å utløse trygghetsalarm. Det kan være utvikling av sykdom som for eksempel en begynnende infeksjon.

En stor andel av alarmene er dessverre **bruker-feil**, dvs. bruker har kommet til å utløse alarmen uten å ha til hensikt å gjøre det. Noen bruker også trygghetsalarmen fordi de rett og slett lurer på noe, dvs. har et **informasjonsbehov** f.eks., fordi de lurer på når neste hjemmebesøk er. Videre er tilstander knyttet til psykisk helse som **angst, utrygghet og ensomhet** årsak til utløste alarmer, eller det kan være en dement hjemmeboende bruker der **pårørende tar kontakt** med hjemmesykepleie eller legevakt, enten ved trygghetsalarm eller telefon. Det kan være en **akutt forvirringstilstand** pga. for eksempel urinveis infeksjon. Behov for hjelp til **toalettbesøk** er en svært hyppig årsak til utløste alarmer. Selv om vedtak om helsehjelp styrer hjemmesykepleiens oppgaver i stor grad, også når det gjelder hjelp til å komme på toalettet, er det vanlig at det er behov hjelp til dette utenom fastsatte tidspunkt. Trygghetsalarmen brukes ulike sammenhenger også i situasjoner som ligger utenfor de definerte bruksområdene for eksempel ved behov for et glass vann. Andre **praktiske gjøremål** som ikke er relatert til helse direkte som for eksempel behov for hjelp til å bære handleposer opp trappen, gardiner som skal fra eller for, slippe ut og inn kjæledyr, få vite hva som er til middag på sykehjemmet osv. I denne sammenheng ble det kommentert at lignende behov for hjelp bør kunne avtales på forhånd for å unngå unødig belastning på de som skal følge opp alarmene. Avslutningsvis utgjør også **planlagt test** en stor del av alarmene, dvs. at det er avtalt at bruker skal trykke på alarmen for eksempel en gang i uken for å teste at den faktisk fungerer som den skal.



Figur 8. Trygghetsalarmen benyttes for å dekke en rekke ulike behov

«Vi trenger mer differensierte varslingsløsninger for å fange alle behov.»

«Vi må kartlegge bedre årsaken til alarmene: hvis en stor andel av dem handler om at bruker bare lurer på noe, så må vi jo få plass noe annet.»

5.3.7 Statistikk fra SOS International fra 2015

De private tjenesteleverandørene av responscenter-tjenester har IKT-systemer som muliggjør å ta ut statistikk for innkomne alarmer. Oslo kommune har tilgjengeliggjort statistikk for prosjektet fra sin hovedleverandør SOS International for første halvdel 2015. Totalt antall alarmer i perioden var 87458. Av disse førte kun 15 % av alarmene til utrykning (13461/87458). Brukerfeil utgjør den vanligste årsaken til alarm, med 35 % av totalen. Deretter kommer generelt kontaktbehov (11 %).

18 % av alle innkomne alarmer er relatert til testing av alarmen hvorav 9 % er test ved bruker, 5 % test ved teknikere og 4 % er test ved hjemmesykepleie. I fremtidens løsninger bør utstyr være selvtestene og selv rapportere feil som rutes direkte til dedikert driftspersonell. Det er unødvendig å belaste manuell oppfølging ved et responscenter for automatiserte tekniske test-funksjoner, det må bare være oppståtte feil-situasjoner som varsles og hvor det vil være behov for å ta en aksjon for oppfølging. Direkte feil-alarmer kan også automatisk varsles til servicepersonell hos systemleverandør for utbedring.

Av de innkomne alarmer som fører til utrykning, er *fall* den desidert mest vanlige årsaken (36 %).

9 % av utrykningen skjer på bakgrunn av manglende kontakt med bruker. I noen av disse tilfellene viser det seg at utrykning er unødvendig.

5.3.8 Brukerens perspektiv - opplevelsen av å være "kjent"

Det er avgjørende å ha kunnskaper om brukernes erfaringer og brukernes preferanser og perspektiv for å få gode løsninger. For å få fram denne kunnskapen kreves det at brukernes stemme høres direkte. Brukernes preferanser er ikke direkte studert gjennom M4ALMO prosjekter, men representert gjennom de ansattes erfaringer og synspunkter. Det er imidlertid gjort en studie i forbindelse med implementering av telemedisin og etablering av telemedisinsk sentral (TMS) (jmf. kap.6.1) der brukernes perspektiv er studert gjennom intervju med brukere av løsningen. Funn i denne studien understreker for det første brukernes trygghet ved å ha rask tilgang til helsetjenesten på en enkel måte. Videre kommer det frem at den helserelaterte kompetansen til de som betjener sentralen var viktig for tilliten til løsningen. Kontinuitet i tjenesten var viktig, og knyttet til opplevelse av å være kjent (av operatør), mer enn å kjenne (operatør). Ikke minst var det av stor betydning å bli møtt og behandlet med respekt og verdighet. Tjenesten ble også opplevd som et sosialt hyggelig møte når helserelaterte plager begrenset muligheten for sosial kontakt. Studiet konkluderer med at intervensjonens bidrag med hensyn til å ha kontroll i eget liv, og som bidrar til opplevelse av mestring var av betydning for brukerne. Mestring handler om å håndtere stress. For brukerne som opplever stress p.g.a. et hjelpebehov vil en tjeneste som bidrar til trygghet også kunne bidra til opplevelsen av å mestre hverdagen [38].

Behovet for nær kjennskap til bruker har vært et tema som har gått igjen i samtlige workshops. Fra brukerens perspektiv er det opplagt at opplevelsen av trygghet er knyttet til enkeltmenneskene i hjelpeapparatet og opplevelsen av å være kjent av disse. Fra utrygge og eller psykisk syke brukeres perspektiv er det stor trygghet i å kunne snakke med "noen som kjenner meg", og at de som kommer inn i huset ved en utrykning ikke påfører utrygghet og frykt fordi det er ukjente mennesker. Det nevnes som en fordel også for alarmmottaker at vedkommende kjenner bruker godt; god kjennskap til bruker gjør det enklere å tolke hastegraden på henvendelsen ved å kjenne f.eks. nyansene i stemmeleie til brukeren. Erfaringer fra operatører på store operasjonssentre i England er at selv om brukermassen er stor så blir operatørene «kjent» med brukerne etter hvert, da det ofte er de samme som ringer på alarmen.

«Hjemmesykepleierne kjenner jo brukerne ut og inn; de vet akkurat hva de skal spørre om og har ingen unødvendige utrykninger, så man kan si at det med personlig nærhet også reduserer antall utrykninger.»

«Når du når direkte til sentralen og det første du møter er «Hei Olga, er det noe galt? Det vil si at den som mottar den alarmen vet hvem jeg er, og kjenner meg som har utløst alarmen. Det er trygt. Jo nærmere du er jo enklere er det. Men i dag er regionen større, og de kjenner ikke hver enkelt bruker, så da blir det mye vanskeligere og en annerledes nærhet.»

Ved utrykninger i forbindelse med akuttmedisinske situasjoner vil faglige kvalifikasjoner til utrykningsteam ha prioritet. For mange vil det i slike situasjoner også oppleves som uviktig at de kjenner eller er kjent av utrykkende personell. Det sentrale for dem er at de som kommer kan gi kvalifisert helsefaglig hjelp. Men relasjonell kompetanse, dvs. egenskapen å kunne inngi tillit og ro selv i en stresset situasjon vil uansett være viktig. For brukere som sliter med utrygghet og angst fra før vil dette alltid være en faktor.

«Hvis man har et akutt helseproblem er det vel ikke relevant hvem som kommer, da er man mest opptatt av å få den beste hjelpen»

«Spiller ingen rolle om akkurat stemmen er kjent—det viktige er at de kan sine ting og kan gi trygghet»

«For noen brukere er det kjempeviktig at de som kommer inn i huset er kjente uansett. Jeg har erfaring med en eldre dame som slet lenge med traumer da hun ble hentet av et utrykningsteam hun ikke kjente i forbindelse med et fall.»

For en som venter på hjelp kan ventetiden også oppleves svært lang. En tydelig beskjed om hvor lenge man må vente og at hjelpen da faktisk kommer vil være viktig for brukeren. Flere delte også erfaringer med noen brukere som enten trykker veldig mye eller som velger ikke si noen ting når de utløser alarmen, for å være sikker på å få hjelp. Det ble reflektert over at dette ofte er brukere som er ensomme og som har et stort kontaktbehov. Ensomhet og behov for sosial kontakt er en stor utfordring for mange som bor alene og ikke lenger har helse til å komme seg ut for egen hjelp. Hyppig bruk av alarmen kan også være et tegn på begynnende demens og må tas på alvor med for eksempel en grundig kartlegging av brukerens behov.

«For de brukerne som trykker mye, så forsøker vi som operatør å formidle til bydelene om dette behovet - hva kan man gi av andre tjenester til disse brukerne for å møte behovet for kontakt?»

Det ble også oppgitt at det kan være en utfordring å få hjelp i noen sammenhenger, spesielt der det kan være behov for to el. flere hjelpere. Et eksempel er en pasient som skled ut av rullestolen og det var behov for flere for å få vedkommende opp igjen i stolen. I den situasjonen ble AMK og legevakt kontaktet, men nedprioriterte å komme fordi dette ikke var akutt/kritisk. Siden ble brann og politi kontaktet men hadde heller ikke anledning til å hjelpe.

Det ble også fremholdt at det nok dessverre kan skje at mottaker av alarm overprøver pasientens behov for hjelp, for eksempel ved toalettbesøk, og lar heller brukeren vente på de faste oppsatte tidene for hjemmebesøk.

6 Andre varslingsløsninger og responsentertjenester

6.1 Telemedisinske sentraler /responsentre for oppfølging av sykdom

I noen kommuner og regioner er det innført ulike telemedisinske sentraler, eller responsentre for medisinsk avstandsoppfølging av hjemmeboende pasienter med kroniske tilstander. Dette gjelder for eksempel for Oslo, og innenfor Agder-regionen er det opprettet telemedisinske sentraler i kommunene Kristiansand, Farsund og Risør. Agder-løsningen er basert på en felles systemløsning for pasienter med KOLS som omfatter en hjemmeboende brukers måling av puls og oksygeninnhold i blod, kombinert med en symptomrapportering, og med videobasert oppfølging mellom telemedisinsk sentral og bruker.

I Oslo skjer mottak av varsler og avvik skjer med sms og i web-sider som er utviklet av leverandøren av den tekniske løsningen. Integrasjon med journal forekommer men er begrenset. Slike sentraler for medisinsk oppfølging har foreløpig ikke vært etablert på døgnbasis (åpent på normal dagtid; noen også åpne på lørdager).

Disse tjenestene må karakteriseres å være på prosjektstadiet⁶ selv om det pågår et arbeid for å videreføre tjenestene på permanent basis⁷. I alle kommunene som piloterer medisinsk oppfølging arbeides det med å utrede hvordan den medisinske oppfølgingen best skal gjøres som integrert del av tjenestene, både teknisk og organisatorisk.

6.2 Erfaringer med varsler fra trygghetssensorer i bolig

Under følger en liste over løsninger og teknologier som er i bruk i kommunene i dag, med noen få linjer om funksjon, opplevd nytte og spesielle utfordringer. Sensor-varslene, med unntak av automatiske brannmelder, mottas og følges opp av personer i den lokale helse- og omsorgstjenesten, hjemmetjenesten eller på institusjonen der brukeren bor. I de fleste tilfeller er ikke omfanget av varsler så stort at det blir u håndterbart for tjenesten, men det finnes eksempler på det motsatte, se kapittel 6.4.2.

Automatisk brannmelder. Røykvarsler som utløses - gjerne ved forglemmelse ved matlaging/komfyr. Opplevs å ha avverget alvorlige situasjoner. Det er fra brannvesenets side ønskelig å montere automatiske brannmeldere hos beboere med trygghetsalarm.

Komfyrvakt: Komfyrvakten sikrer at strømmen til komfyr slår seg av enten etter fast tidsperiode (i tilfeller bruker har glemt det- f.eks. etter 2 timer) eller ved for høy temperatur. Bruker varsles med lydsignal og strømmen til komfyren blir brutt for i forhindre et branntilløp. Utfordringen i praksis er at komfyrvakten gjør det vanskelig å lage mat som krever lang tid. Komfyrvakten melder ikke alarmen videre, og er med dagens utstyr ikke tilknyttet noen hjemme-gateway (hub). Løsningen må videreutvikles skal alarmen kunne kobles videre, og det kan være aktuelt å vurdere en sammenkobling med øvrige alarmer for å ha en samlet oversikt over brukerens problemer og behov

Fall: Tradisjonelle kroppsårne fallsensorer er i bruk i en del kommuner, men opplevs å ha begrenset nytte. Noen fungerer bare om brukeren faller brått, ikke når noen siger langsomt sammen og blir liggende. Nye løsninger for fall-deteksjon er på vei ut i markedet, for eksempel enheter som installeres på vegg i rommet og som "ser" om bruker faller ved hjelp av ulike måleteknikker. Denne teknologien vil sannsynligvis være mye mer presis enn kroppsårne fall-sensorer (dvs. både færre falske positive og færre falske negative varsler)

Sengematter og bevegelsessensorer ved seng: I noen omsorgsboliger og institusjoner bruker man sengematter i sengen, eller bevegelsessensorer ved seng, som alarmerer dersom bruker ikke er tilbake i sengen etter en gitt tid. Dette opplevs som nyttig for en del av brukerne.

⁶ "Avstandsoppfølging av kronisk syke" er et av satsningsområdene hos Helsedirektoratet, som har gitt støtte til fire kommuner (Oslo, Sarpsborg, Stavanger og Trondheim) for å pilotere og utvikle løsninger for feltet, i samarbeid med forskningspartnerne SINTEF og Intro. <https://helsedirektoratet.no/nyheter/ny-metode-for-avstandsoppfolging>

⁷ TELMA-prosjektet i Agder-regionen med Sørlandet Sykehus som prosjekteier

Dørsensor: Har primær nytte der det er kortere avstander for omsorgspersoner (ansatte eller pårørende) å komme til. Brukes gjerne i kombinasjon med sengesensorer. Typisk brukere er personer med begynnende demens som bor hjemme og klarer seg rimelig bra, men som går ut på natten. Bruker kan også få en påminnelse om at det er natt, uten at det finnes noe empiri som sier at dette fungerer. Det finnes også matte foran seng som varsler om bruker når går ut om natta. Grundig behovskartlegging er (som alltid) viktig - i ett tilfelle viste det seg at alle feil-alarmene skyldtes bruker som slapp katten sin ut og inn av boligen.

Digitalt natt-tilsyn: Dette er i bruk i flere kommuner som en erstatning for rutinemessige nattbesøk. Nyten opplevs som høy, både for tjenesten, som slipper nattbesøk og for brukeren, som slipper å bli vekket av tilsynspersonen. Aleris rapporterer at i en kommune installerte man nattkamera hos en bruker og sparte dermed både bruker og kommune for 179 nattbesøk.

GPS/ elektronisk gjerde. GPS sporingsalarm med elektronisk gjerde (Geo-fence) for personer med kognitiv svikt er i stigende utbredelse, og gir god trygghet både for bruker, pårørende og ansatte [2]. Der pårørende er inne i bildet ønsker de ofte å være involvert i mottak av GPS-varsler og alarmene. Utfordringen er når bruker beveger seg inn i boliger eller på steder uten dekning.

Mobile trygghetsalarmer: Mobile trygghetsalarm er teknisk sett er samme type teknologi med ofte både samme formfaktor og funksjonalitet som en GPS-enhet (lokalisering og alarmknapp), men et viktig poeng er at brukeren kan få satt opp en to-veis samtale via enheten. Dette har vist seg å gi god trygghet for personer som er redd for å falle utendørs og gjør at bruker blir mer aktive. De tør igjen å bevege seg utendørs. I bruk i flere kommuner, som oftest som er supplement til den stasjonære.

Medisiner/medisindispenser: Dispensere som hjelper bruker å ta medisinen til rett tid og sender varsel når medisiner ikke ble tatt. Flere kommuner opplever god nytte med slike hjelpemidler da det kan gjøre en del brukere mer selvhjulpne i forhold til medisiner, spare kommunene for medisineringsbesøk og også øke kvalitet på medisineringen. Ikke anbefalt for brukere med redusert kognisjon, da det er viktig at bruker evner å forstå hvordan enheten fungerer.

Fuktmatte: En elektronisk matte i sengen som sender varsel når det blir fuktig i sengen og behov for hjelp til stell og skift. Hensikten er å unngå å vekke vedkommende unødige. I et bofellesskap gikk man fra 6 tilsyn per natt til 0 for en del brukere etter man fikk installert fuktmatter. Løsningen opplevs dermed å gi stor gevinst både for bruker og de ansatte.

Kjøleskapsensor/ ernæringslås/: Kjøleskapsensor som varsler når kjøleskapet ikke blir åpnet innen en fastsatt tidsramme. Kan brukes hos pasienter som glemmer å lage seg mat eller av andre årsaker ikke spiser og det er behov for å følge opp. I en kommune har man god erfaring med bruk av en låsebrikke på kjøleskap for beboere med risiko for overspising.

6.3 Alarmsystemer i institusjoner

Det er flere kommuner som vurderer å skifte ut eksisterende sykesignalanlegg i institusjoner med IP-baserte sensorløsninger. Dette kan innebære å bruke den samme teknologiske løsningen som det er aktuelt å innføre hos hjemmeboende brukere. Planene er også å samordne alarmhåndteringen, og det synes å være behov for å vurdere denne type alarmsystemer i sammenheng med planlagte endringer for velferdsteknologi og håndtering av alarmer. Imidlertid kan det være grunnlag for at primære mottaker som er tilstedevakt i institusjonen direkte mottar en alarm, for eksempel et typisk «snortrekk-alarm», men at et responscenter fungerer som en back-up løsning dersom vakthavende ikke håndterer situasjonen innen en angitt tid.

6.4 Utfordringer med dagens løsninger for sensor-basert varsling og oppfølging

6.4.1 "Silo-systemer"

En rekke kommuner har tatt i bruk velferdsteknologiske løsninger, (eksemplifisert i 6.2) for å sikre trygghet og sikkerhet for sine brukere. En utfordring for skalerbarhet og videre bredning i kommunene er at systemene som er i bruk i markedet i dag er stor grad "silo-løsninger"; med dedikerte web-sider for

oppfølging av alarmene, kombinert med sms-varsling til oppsatte telefonnumre. I kun få tilfeller er tjenesten integrert mot journalsystem med felles arbeidsflate og direkte journalføring av alarmer og varsler. For hver nye leverandør kommunen kjøper utstyr fra, må de ansatte forholde seg til enda en ny arbeidsflate for å konfigurere teknologien og kunne følge opp bruker. Dette gjør skalering av dagens velferdsteknologiske løsninger vanskelig.

6.4.2 Varsling med SMS

Varslingsløsningene slik de tilbys i dag synes ikke å møte behovene i tjenesten for å håndtere sensorer og varsler i stort antall. Sensorvarsler er ofte basert sms kombinert med visuell alarm på en web-side Det er behov for dedikerte mobile applikasjoner tilpasset de ansattes mobile hverdag, hvor oppfølging av alarmer kommer inn i oversiktlige arbeidslister; ikke som i dag via sms.

Eksempel:

I et bofellesskap i en kommune har man tatt i bruk sensor-teknologi i utstrakt grad. I tillegg til vanlig trygghetsalarm anvendes GPS, dørsensorer, sensor på hageport, og bevegelsessensor under seng. Man opplever at teknologien har gitt større trygghet og frihet for brukerne, men varslingssystemet er krevende å håndtere for de ansatte. Varsler og alarmer kommer som sms til de fem arbeidstelefonene. Hvis et varsel ikke kvitteres ut repeteres varselet, dvs. det kommer en ny sms. Ansatte på stedet rapporterer at de mottar et sms-varsel hvert 2,5 minutt; opp til 600 varsler hver dag. Hvor ofte sms-varselet repeteres avhenger av hva slags prioritet som er satt. Høy prioritet betyr at varslet gjentas hvert halve minutt, medium prioritet gjentas hvert minutt. Ved lav prioritet kan de ansatte selv sette tidsperiode for gjentakelse av varselet. De ansatte rapporterer at dette gir en vanskelig arbeidssituasjon. Hvis en ansatt for eksempel glemmer å kvittere ut et varsel blir det hengende til neste dag. Det finnes en webportal som gir oversikt over alarmene, men det er ikke tilrettelagte løsning for mobile terminaler og for oppfølging og samhandling.

«Vi mottar i snitt 600 varsler pr dag. Prioriteringsløsningen fungerer dårlig så i travle perioder når vi ikke får kvittert ut varslene jammes systemet helt ned» Ansatt

7 Scenarier for responscenter: Erfaringer fra rollespill i lab

7.1 Gjennomføring av rollespill

For å få dypere innsikt i mottak og oppfølging av alarmer, ble det utviklet tre ulike scenarier der funksjonene ved et responscenter er vesentlig forskjellige⁸. Hvert scenario ble spilt gjennom som rollespill den 18-20 april 2016, og ble gjennomført på ulike rom i lokalene til eHelse ved Universitetet i Agder. Til sammen 25 deltakere fra prosjektets kommuner deltok samt 5 fasilitatorer fra forskningspartnerne.

For hvert rollespill fikk deltakerne hvert sitt ark med beskrivelse av sin tilordnet rolle. Det var 1-3 deltakere pr rolle. Det ble definert følgende roller: Pasient – responscenter operatør – hjemmesykepleier. Fasilitatorer fulgte med de 3 gruppene, og hele rollespillet ble tatt opp på video i «kommandosentral» ved usability lab, der det også var definert en rolle som observatør/ansvarlig for å synkronisere gjennomføringen av rollespillene med hjelp av skype-chat mellom de ulike rommene. I tillegg ble det som en selvstendig oppgave uavhengig av rollespillet beskrevet en rolle som pårørende, med oppgave å beskrive ønsket funksjonalitet i en «pårørende-app». Etter hvert gjennomførte rollespill var det en debriefing i plenum med alle deltakere, der fokuset var på hvordan samarbeidet hadde fungert, hvordan dette ble opplevd av de ulike rollene, og hvilke behov til IKT-støtte og oppfølging som ble identifisert. Videre var det spesielt fokus på rollen som operatør ved et responscenter, ansvar og tidsbruk, samt samarbeid med både pasient og vakthavende sykepleier som skulle ta nødvendig aksjon.



Figur 9. Trygghetsalarm fra Safemate

7.2 Scenario 1: Automatisk regelstyrt ruting av alarm.

Dette scenariet kan være en aktuell installasjon ved en institusjon der dagens «snortrekk-alarm» blir erstattet med en ny digital løsning. Ved utløst alarm, sendes alarmoppkallet direkte videre til en forhåndsdefinert mobiltelefon for aktuell aksjon. Dersom ikke alarmen blir håndtert av vedkommende pleier med mobiltelefonen innenfor en fastsatt tidsfrist, kan alarmen sendes videre til neste telefon, eventuelt også komme opp på et operatørpanel på et vaktrom. Scenariet kan også illustrere en situasjon med en hjemmeboende bruker der det er nære pårørende som er første respondent ved oppsett av sin mobiltelefon. Da kan et betjent responscenter være en «back-up», og ved behov formidle alarmsituasjonen videre til mobile hjemmetjenester.

Rollespillet ble gjennomført med bruk av demonstratorløsning fra Imatis som er under utvikling for Skien kommune samt med den mobile trygghetsalarmen Safemate.

1. Utløst alarm av pasient

Pasienten ble instruert om å simulere en fall-situasjon ved å legge seg ned på gulvet i «Smarthuset» i eHelse lab, og trykke på den manuelle armbåndsknappen som tilhører Safemate mobil personalarm. Dette medførte alarm på mobiltelefon til rollen vakthavende (via Imatis Mobilix-app). Alarmoppkallet setter opp 2-veis tale-forbindelse mellom pasientens Safemate og vakthavendes mobiltelefon.

2. Mottak av alarm på mobiltelefon

Alarmen trigger en dialogboks i Imatis Mobilix-appen som viser informasjon om mottatt alarm, med informasjon om hvem som har utløst alarmen, og hvor pasienten befinner seg. Vakthavende kan akseptere eller avvise oppdraget. Når aktuelle tiltak er ferdig gjennomført, kan det fra en arbeidsliste i applikasjonen velges at oppgaven er fullført, og en kan videre fra en forhåndsdefinert liste velge aktuell beskrivelse av det gjennomførte tiltaket.

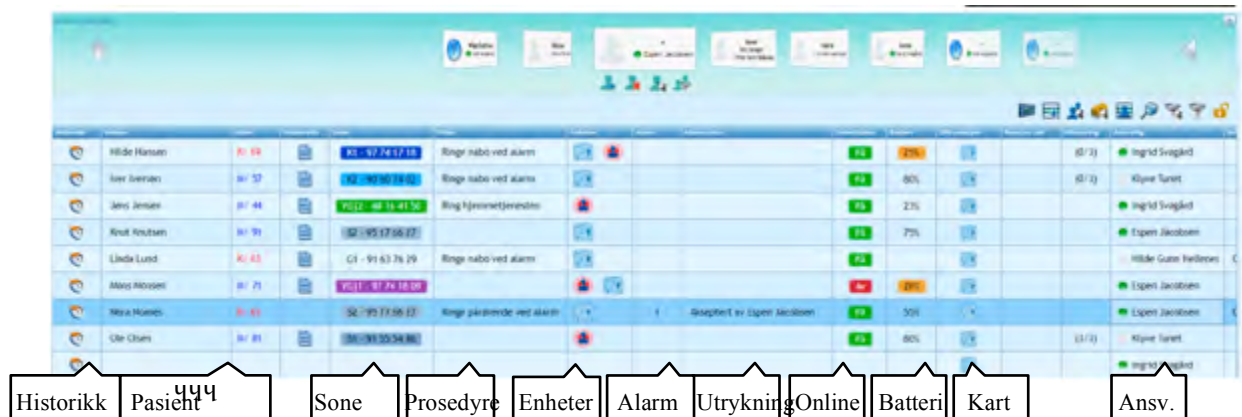


Figur 10. Mottak av alarm i Imatis mobil-app.

⁸ Scenariene ble utviklet av prosjektteamet ved UiA: Torunn Vatnøy, Elin Thygesen, Santiago Martinez og Rune Fensli.

3. Oversikt over pasienter og alarm-status.

Oversikts-tavlen som Imatis har tilrettelagt for Klyvetunet i Skien gir sanntids-oversikt over en gruppe pasienter, hvilken geografiske hjemmetjeneste-sonen pasienten tilhører, hvilke tekniske alarmer hver og en har tilknyttet; teknisk status på enhetene (online, batteristatus), hva som er aktive alarmer til enhver tid, og hvilke som er akseptert, dvs. er i oppdrag. Når alarmoppdraget avsluttes og tiltak er registrert i Mobilix-appen, blir tavlen automatisk oppdatert med denne informasjonen. Løsningen gir således sanntids oversikt over all alarmaktivitet og oppfølging i det oppsatte tjenesteområdet. Løsningen linker også til kartapplikasjon som viser GPS-posisjon til pasienten. Rollen som operatør skulle i dette scenariet reflektere over hvordan responscenteret kan ivareta en back-up-funksjon i tilfelle pre-definerte mottakere av alarm ikke responderte på alarmen.



Figur 11. Oversiktstavle fra Imatis som viser status på sensorer og alarmer for en gruppe pasienter og status for oppfølging av disse.

7.3 Scenario 2 – Manuell utløst fallalarm fra hjemmeboende bruker – operatørstyrt oppfølging

Fall-alarmer kan skjule en alvorlig situasjon for brukeren, og det kan være avgjørende at en operatør på et responscenter gjør de riktige vurderinger. I dette scenariet er det forutsatt at responscenteret er betjent med helsefaglig personell, som beskrevet i 8.2.2. Videre kan det være avgjørende for å vurdere situasjonen hvilken informasjon som er tilgjengelig for operatøren ved et responscenter. I dette scenariet er det forutsatt god integrasjon mot den aktuelle kommunes EPJ/PLO-system slik at oppdatert informasjon om både brukeren og de tilhørende kommunale hjemmetjenester automatisk kommer opp på skjermen når en alarm varsles. Dette kan være situasjonen for et responscenter som er organisert i en interkommunal tjeneste, gjerne knyttet opp mot en lokal LV-sentral/legevakts telefon/KAD-KØH-enhet, slik dette er beskrevet i kapittel 9.4.

For å iverksette et hasteoppdrag med utrykning av vakthavende hjemmesykepleier, er det forutsatt muligheter for at operatøren ved responscenteret kan dele/sende informasjon om oppdraget direkte til valgt person. Ønsket funksjonalitet er at oppdraget skal synliggjøres som hasteoppdrag direkte i vakthavendes hjemmesykepleiers applikasjon for mobil omsorg.

Rollespillet ble gjennomført med bruk av trygghetsalarmsystemet Numa samt pre-definerte skjermbilder for operatør og utrykkende personell i separate pdf-filer. Pdf-filene med statiske og fiktive skjermbilder var utviklet i forkant, med nytt skjermbilde for hvert nye steg i scenariet, og lagt inn på operatør-PC og på nettbrett som var terminalen (som ble brukt av utrykkende personell i dette scenariet).

- Utløst alarm hos hjemmeboende pasient.** Pasienten ble instruert om å legge seg ned på gulvet i «Smarthuset» i eHelse lab, og trykke på den manuelle armbåndsknappen. Trygghetsalarmer som tilhører systemet Numa er installert med oppkall til forhåndsdefinert mobiltelefon.

2. **Mottak av alarm på responscenter.** Ved mottak av alarm-opkallet ble det satt opp toveis kommunikasjon mellom operatør og pasienten. Følgende informasjon kom opp i skjermbilde til operatør. Mange av informasjonselementene forutsetter integrasjon mot EPJ-system eller kjernejournal.

SOS melding Harald Smarthus trygghetsalarm

(Denne meldingen kommer fra den installerte NUMA trygghetsalarmen i Smarthuset, Campus Grimstad)

Brukerinformasjon

Adresse: Jon Lilletuns vei 9, 4897 Grimstad

Pårørende: Anne Pårørende, Grooseveien 294, 4897 Grimstad, telefon 372 xx xxx

Kontaktopplysninger

- o 85 år, enkemann
- o Nærmeste pårørende: Anne Pårørende bor 30 min unna
- o Klarer det meste i hverdagen
- o Klar og orientert
- o Har tilsyn hjemmesykepleie x 1 i uka
- o Ustø, bruker gåstativ ved forflytning

Tidligere kontakt

26.02.2016. SOS melding. Årsak: Falt på badet og måtte ha hjelp for å komme opp igjen

09.11.2015. SOS melding. Årsak: Falt på badet og måtte ha hjelp for å komme opp igjen

28.08.2015. SOS melding. Årsak: Teknisk test av trygghetsalarmen etter ferdig montering.

Opplysninger fra kommunal pleie- og omsorg

Diabetiker med dårlig regulert blodsukker

Hjerteinfarkt 10.08.2015. Behandlet ved SSHF, PCI senteret.

Fått inn stent. Skal gå på blodfortynnende.

Daglig besøk av hjemmesykepleier ved ettermiddagsskiftet

Siste besøk: (Dato i går) kl 14.35


Planlagt neste besøk: (Dato i dag) kl 14.50

Medisinliste

Marevan 2,5 mg. 1 tbl 3xdgl

Actrapid 5 i.e. før hvert måltid

3. **Melding om hasteoppdrag sendt hjemmesykepleier.** Operatøren på alarmsentralen forsøker å innhente nødvendig informasjon fra pasienten gjennom to-veis tale (automatisk funksjon i den benyttede trygghetsalarm). Basert på dette vurderes det behov for at vakthavende hjemmesykepleier tar et akutt oppdrag med besøk hos pasienten. Bildet nedenfor viser et tenkt hasteoppdrag som varsler til mulig uttrykkende personell. Informasjonen er delvis satt sammen av informasjon som er skrevet inn av operatør om bakgrunnen for oppdraget, delvis av pasientinformasjon som hentes fra journal.

Lilletun Kommune				
Hjemmesykepleier, sone sentrum				
Start	Hasteoppdrag	Kvittering	Nøkkel lås	Rapport
Hasteoppdrag fra Lilletun Alarmsentral SOS melding Harald Smarthus trygghetsalarm				
Navn: Harald Smarthus Fnr: 110440 11223 Adresse: Jon Lilletunsvei 9, 4897 Grimstad				
Alarmsentralens vurdering: Pasienten har falt i stua. Virker litt uklar og husker ikke helt hva som har skjedd Sier han har vondt i hodet, og det blør litt. Mistanke om hodeskade Kan være behov for ambulanse				
				

4. **Hjemmesykepleier kvitterer for akseptert oppdrag.** Som en bekreftelse på at hjemmesykepleier påtar seg dette oppdraget og rykker ut, forutsettes det at en kvittering kan sendes til responscenteret ved et enkelt knappetrykk i den mobile applikasjonen. Slik bekreftelse er viktig for operatøren ved responscenteret, som har det overordnede ansvar for oppfølgingen. Det er også forutsatt her at operatøren har kartvisning med GPS-posisjon til hjemmesykepleier

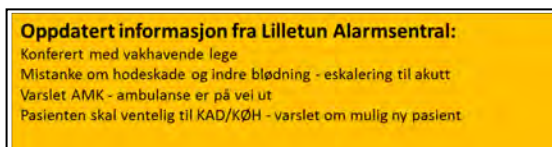


5. **Oppfølging av responscenteret.** I dette scenariet opprettholder operatøren ved responscenteret taleforbindelse med pasienten inntil hjemmesykepleier ankommer og kan overta ansvaret. Operatøren har vurdert tilstanden ved fallsituasjonen som alvorlig, og kontakter lege for å drøfte aktuelle tiltak. Dersom responscenteret er samlokalisert med en kommunal LV-sentral eller KAD/KØH-enhet med tilstedevakt av lege, antas det at lege er lett tilgjengelig og raskt kan gi sine råd. Ved en beslutning om å tilkalle ambulanse, kan operatøren gjøre dette og samtidig melde fra til KAD/KØH-enheten om en innkommende pasient.

Oppdatert informasjon om dette sendes/deles fra operatøren på responscenteret til hjemmesykepleier som har tatt oppdraget. Til høyre i skjermbildet over vises en fortløpende logg over de aktuelle aktiviteter knyttet til aksjonen.



6. **Oppdatert informasjon sendt hjemmesykepleier.** Hjemmesykepleier mottar oppdatert informasjon for det aktuelle hasteoppdrag, og er på den måten løpende informert om hva operatøren ved responscenteret har iverksatt.



7. **Melding til responscenter når hjemmesykepleier ankommer bruker**

Håndtering av nøkler i hjemmetjenesten er ofte en utfordring. I dette scenariet var det forutsatt at pasienten hadde montert elektronisk dørlås, og dette ble benyttet på den måten at når hjemmesykepleier aktiverte dørlåsen så ble det sendt signal til operatøren på responscenteret.

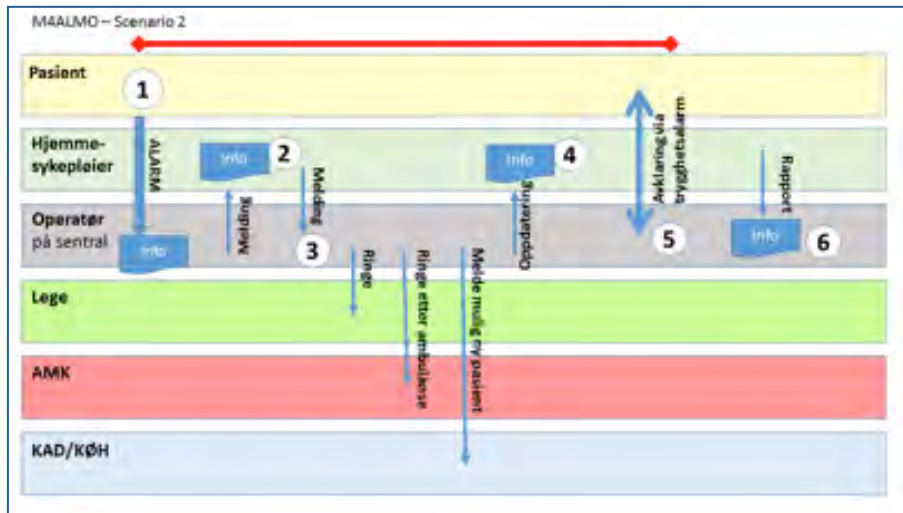


8. **Dokumentasjon av utført oppdrag.** Hjemmesykepleier har behov for å dokumentere iverksatte tiltak i sitt journalsystem (EPJ/PLO-system), men det er viktig at denne informasjonen også er tilgjengelig for responscenteret som dokumentasjon på hva som er gjort. Samtidig vil dette være en avslutning av en pågående aksjon, slik at denne derved kan avsluttes.

Til høyre i skjermbildet vises en fortløpende logg over alle hendelser knyttet til aksjonen, dette vil permanent bli lagret i en systemlogg ut i fra behovet for kvalitetssikring av tjenesten.



9. **Tidsdiagram for aksjonen.** Et tidsdiagram for det aktuelle scenario viser at det var en relativt langvarig aksjon som involverte operatøren ved responscenteret. Mange oppgaver knyttet til løpende oppfølging var tillagt operatøren. Først ved hendelse 5 når hjemmesykepleier ankommer pasientens hjem, ble det gjennom tale-forbindelsen til trygghetsalarmen avklart at hjemmesykepleier overtok ansvaret for pasienten, slik at operatøren ved responscenteret kunne avslutte sin pågående oppfølging.



7.4 Scenario 3 – Manuell utløst fall alarm fra hjemmeboende bruker – operatør videreformidler oppdrag

Dette scenariet har samme utgangspunkt som scenario 2, men med den forskjell at operatøren ved responscenteret ikke har journalinformasjon om brukeren tilgjengelig, dvs. oppslag av informasjon fra et kommunalt EPJ/PLO-system er ikke mulig. Dette kan være tilfellet for et nasjonalt eller regionalt responscenter slik dette er beskrevet i 9.2 og 9.3, med bakgrunn i dagens lovgrunnlag for deling av medisinsk informasjon. I dette scenariet vil operatøren raskt formidle informasjon videre til vakthavende hjemmesykepleier som i større grad må ta ansvar for å kontakte lege og tilkalle ambulanse.

Rollespillet ble gjennomført som scenario 2 med bruk av trygghetsalarmsystemet Numa samt pre-definerte skjermbilder i separate pdf-filer for operatør og uttrykkende personell som, for sistnevnte, ble oppvist på smarttelefon. I dette scenariet ble det også satt opp videoforbindelse med Jabber videoløsning (som er en tjeneste i Norsk Helsenett) mellom pasient og sentral.

- 1. Utløst alarm hos hjemmeboende pasient.** Pasienten ble instruert om å legge seg ned på gulvet i «Smarthuset» i eHelse lab, og trykke på den manuelle armbåndsknappen. Trygghetsalarmen som tilhører systemet Numa er installert med oppkall til forhåndsdefinert mobiltelefon hos operatør. Fasilitatorer sørget for oppkobling av video i parallell.
- 2. Mottak av alarm på responscenter.** Følgende informasjon kom opp i skjermbilde til operatør.

SOS melding Harald Smarthus trygghetsalarm

(Denne meldingen kommer fra den installerte Safemate trygghetsalarmen i Smarthuset, Campus Grimstad)

Brukerinformasjon

Adresse: Jon Lilletuns vei 9, 4897 Grimstad

Pårørende: Anne Pårørende, Grooseveien 294, 4897 Grimstad, telefon 372 xx xxx

Kommunal hjemmetjeneste: Lilletun kommune, sone sentrum

Kontaktopplysninger

o 85 år, enkmann

o Nærmeste pårørende: Anne Pårørende bor 30 min unna

o Klarer det meste i hverdagen

o Klar og orientert

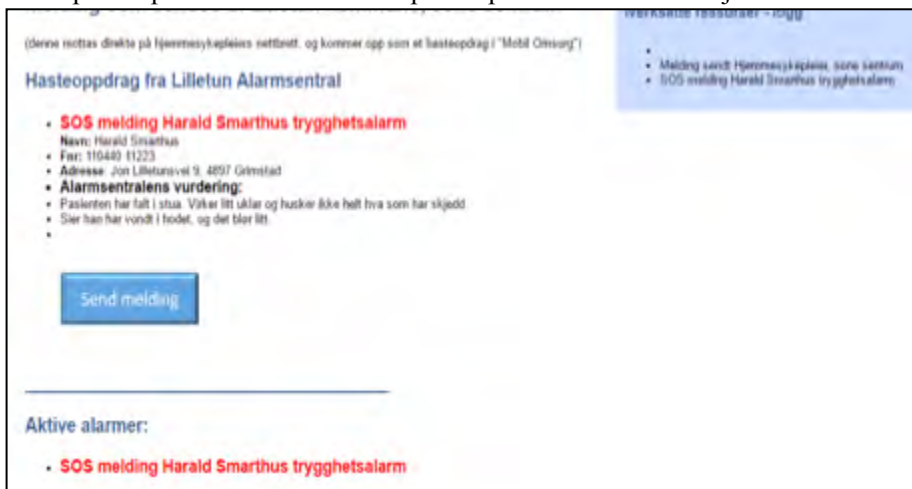
o Har tilsyn hjemmesykepleie x 1 i uka

o Ustø, bruker gåstativ ved forflytning

Tidligere kontakt

26.02.2016. SOS melding. Årsak: Falt på badet og måtte ha hjelp for å komme opp igjen
 09.11.2015. SOS melding. Årsak: Falt på badet og måtte ha hjelp for å komme opp igjen
 28.08.2015. SOS melding. Årsak: Teknisk test av trygghetsalarmen etter ferdig montering.

3. **Melding om hasteoppdrag sendt hjemmesykepleier.** Operatøren på alarmsentralen forsøker å innhente nødvendig informasjon fra pasienten gjennom samtale og vurdering av videobilde. Basert på dette vurderes det behov for at vakthavende hjemmesykepleier tar et akutt oppdrag med besøk hos pasienten. Bildet til høyre viser det tenkte hasteoppdrag som varsler til mulig utrykkende personell. Merk ny funksjonalitet, i.f.t scenario 2, der alarmen blir vist nederst i skjermbildet som en «Aktiv alarm», med tanke på at operatøren skal være løpende påminnet om en aksjon som er startet men enda ikke avsluttet.



4. **Hjemmesykepleier kvitterer for akseptert oppdrag.** I likhet med scenario 2 er det også her lagt inn funksjon der hjemmesykepleier må trykke for «Aksepter oppdraget», og dette medfører en tilsvarende kvittering på responscenteret. Responscenteret er da ferdig med å formidle oppdraget, og kan avslutte sin aktive oppfølging samtidig som operatøren informerer pasienten om at hjemmesykepleier er varslet og på vei for å hjelpe.



5. **Oppfølging av hjemmesykepleier.** I dette scenariet er det opp til hjemmesykepleier å vurdere videre tiltak og behov for å kontakte lege. Dette ble gjort når hjemmesykepleier ankom pasientens hjem, og det ble da besluttet å tilkalle ambulans, noe som hjemmesykepleier besørget gjennom å kontakte AMK-sentralen.

6. Dokumentasjon av utført oppdrag

Etter gjennomført aksjon; dokumenterer hjemmesykepleier valgte tiltak (tilkalt ambulanse) som så fremkommer på responscenterets operatørpanel. Sammen med rapporten vises alarmlogg i høyre side av bildet. Merk også at den aktuelle alarmen er nå fjernet fra informasjons-linjen «Aktive alarmer»

1.Start 2.Brukerinfo 3.Melding til hjemmesykepleier 4.Kvittering 5. Ankommet 6.Rapport 7.Informasjonsflyt

Rapport fra Hjemmesykepleier, sone sentrum

Ankommet pasientens hjem

Situasjonsvurdering

- Pasienten funnet liggende delvis på gulvet i dagligstua
- Blir litt fra Lateralis lobus temporals
- Forbundet midlertidig
- Gitt pas. drikke
- Vurdert behov for sykehusinnleggelse og ringt AMK
- Ambulansen ankommet og hentet pasienten

Oppdraget avsluttet

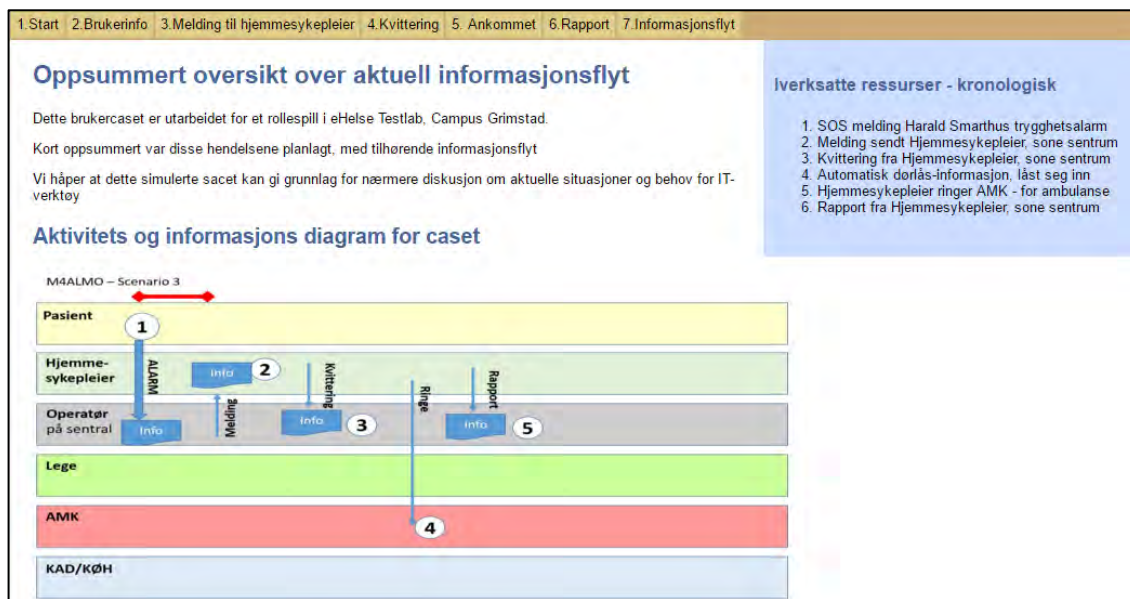
Aktive alarmer:

.

Iverksatte ressurser - logg

- Rapport fra Hjemmesykepleier, sone sentrum
- Hjemmesykepleier har ankommet og låst seg inn
- Kvittering fra Hjemmesykepleier, sone sentrum
- Melding sendt Hjemmesykepleier, sone sentrum
- SOS melding Harald Smarthus trygghetsalarm

7. **Tidsdiagram for aksjonen.** I dette scenariet var operatøren ved responscenteret kun opptatt med alarmsituasjonen i et relativt kort avgrenset tidsrom, illustrert i det følgende tidsdiagrammet. Aktiviteten bestod i å besvare alarmoppkallet, vurdere situasjonen og sende en melding om hasteoppdrag til vakthavende hjemmesykepleier. Operatøren var deretter ledig for andre henvendelser. Men for at den pågående aksjonen ikke skulle bli avglemt, var det lagt inn en påminnelsesfunksjon i form av en informasjonslinje med «Pågående aksjoner». Det er også et viktig prinsipielt spørsmål om tilgang til helseinformasjon, og i hvor stor grad et responscenter kan få tilgang til oppdatert informasjon fra kommunens hjemmebaserte tjenester. Dersom det ikke gis tilgang til slik informasjon, vil det være begrenset hvordan operatøren kan vurdere behovet for helsehjelp, slik at dette nødvendigvis må tilligge ansatte i de kommunale tjenester.



7.5 Erfaringer fra rollespill

Rollespill syntes å være en nyttig metode for å gi kunnskap om mulige roller til et responscenter og utfordringene med å etablere gode tjenesteforløp for ulike modeller for organisering. Workshopene økte forståelsen hos deltakerne om at forutsetningen for helhetlige kvalitetssikrede tjenesteforløp er kvalitet i alle enkeltleddene. Punktlisten under samler hovederfaringene fra rollespillene. En del av lærepunktene er også fanget opp i 8.2.

- **Informasjon om alarm på mobil terminal.** Innkomne alarmer (ved direkteruting til mobiltelefon) må varsles tydelig både med lyd og bilde på telefonen. Info om hva oppdraget gjelder FØR den ansatte i hjemmetjenesten kvitterer det ut. Det bør komme opp navnet på pasienten og noen punkter på helsestatus og tidligere alarmaktivitet. Det må være mulig å både akseptere og avvise alarmen. I siste tilfelle må den rutes videre. Dette er kjent funksjonalitet for de fleste direkterutingssystemene som er i drift i dag.
- **Oppkobling- tid for samtale fra mobil trykksalarm.** For en person som ligger på gulvet og venter på hjelp går tiden langsomt. Da er det viktig at oppkoblingstiden mellom alarm-enhet og operatør er kortest mulig. Det er muligvis unødvendig med den lange pre-definerte talebeskjeden som spilles av ved automatisk oppsetting av samtale.
- **Lydkvalitet på talesamtale:** Lyd av god kvalitet er avgjørende for en god og betryggende samtale mellom den som svarer på alarmen og personen som har falt. Sistnevnte klarer kanskje heller ikke å snakke direkte inn i enheten, er kanskje i tillegg omtåket og/eller har redusert hørsel i utgangspunktet. I alle rolle-spillene påpekte deltakerne som spilte pasient at de gjerne skulle hatt høyere og klarere lyd i samtalen. Aktørene uttrykte det var viktig å ha noen å snakke med og som kunne gi informasjon om hva som var iverksatt av tiltak samt informasjon om når hjelp kunne forventes å ankomme. For operatør som mottar alarmoppkallet på sentral og helst også for den som mottar oppkallet på mobiltelefon bør det være mulighet for å sette opp telefonkonferanser, med pårørende, AMK, ambulanspersonell eller andre.
- **Viktigheten av kontakt for pasient i ventetiden.** Scenariene der samtalen med pasient ble avsluttet tidlig og pasienten måtte ligge lenge og vente på hjelp, opplevdes som krevende for "pasientene". Pasienten blir liggende uten kontakt med omverdenen, i en situasjon hvor vedkommende sannsynligvis også har det vondt. Tiden kjennes lang og det oppleves utrygt å ligge å vente. Hvis en utrykning kan ta lang tid, vil det kunne resultere i nytt alarmoppkall fra pasienten. I den grad det er mulig bør det opprettholdes telefonisk kontakt med pasienten i ventetiden.
- **Funksjonalitet i mobil-applikasjon for utrykkende personell.** Når utrykkende personell har kommet fram til personen som har utløst alarm bør dette meldes tilbake til responscenteret (hvis dette er satt opp til å ha en back-up-funksjon for oppfølging av alarmer, se senere punkt). Dette bør kunne realiseres ved en enkel avhuking/registrering i den mobile applikasjonen. Det må være enkelt for utrykkende personell både å hente opp informasjon om pasient på den mobile terminalen og dokumentere tiltak/avslutte alarmen, da fokus i disse situasjonene må være på pasienten. Mest mulig strukturering av informasjon i pre-definerte valg, som enkelt kan hukkes av, er å foretrekke. Kontaktinformasjon til pårørende og andre relevante aktører som AMK må være tilgjengelig og kunne ringes opp med et tastetrykk. Det kan også være situasjoner der det er aktuelt å koble inn sentralen for videre håndtering av alarmoppdraget. Da er det viktig at det er enkelt å overføre informasjon om oppdraget til AMK eller en annen person i tjenesten; å måtte lete fram informasjon på smarttelefonen for så å formidle dette muntlig kan være krevende i en akutt-situasjon.
- **Nytten ved å være to ved utrykning.** I scenario 3 måtte hjemmesykepleier selv gjøre en selvstendig vurdering av alvorlighetsgrad, med støtte i opplysninger fra pasientens journal som vedkommende selv måtte hente opp. Vurderingene ble gjort etter at hjemmesykepleier ankom pasientens hjem, noe som kan innebære en vesentlig tidsforsinkelse spesielt der det er til dels lange kjøreavstander. I enkelte kommuner som har egne utrykningsteam for trykksalarmer, bemannes bilene (i mange tilfeller) med to personer slik at den ene hjemmesykepleier kan hente informasjon fra journal og eventuelt snakke med pasient, samtidig som den andre kjører. I slike situasjoner vil det ikke

innebære noen tidsforsinkelse å legge viktige arbeidsoppgaver på hjemmesykepleier. Men det må også vurderes om slik arbeidsfordeling vil medføre en uheldig arbeidsbelastning for en vakthavende hjemmesykepleier.

- **Responscenter som back-up.** Man kan tenke seg situasjoner der personen som har akseptert oppdraget likevel ikke kommer frem til pasienten i tide pga. uforutsette omstendigheter. Dette bør kunne fanges opp av operatøren ved sentral slik at sentralen kan fungere som «back-up». Da må det signaliseres tydelig når det er behov for at operatøren griper inn i situasjonen. Det bør derfor automatisk starte nedtelling hos operatør for hver aksepterte alarm. Når personell som har akseptert alarmen, registrerer at oppdraget er startet på sin mobile terminal, dvs. når vedkommende ankommer pasienten, avbrytes nedtellingen. Men hvis ikke oppdraget startes innen den definerte tiden for utrykning bør det utløses et varsel til operatør, slik at operatøren kan sikre forsvarlig håndtering av situasjonen. Dette handler om å sikre kvalitet i en sammenhengende tjeneste med flere aktører.
- **Operatørens tilgang til EPJ.** Det er et viktig prinsipielt spørsmål i hvilken grad et responscenter kan få tilgang til oppdatert informasjon fra kommunens hjemmebaserte tjenester. Dersom det ikke gis tilgang til slik informasjon, vil det være begrenset hvordan operatøren kan vurdere behovet for helsehjelp, slik at dette nødvendigvis må tilligge ansatte i de kommunale tjenester.
- **Tid brukt av operatør.** Det ble opplevde som trygt for de som spilte rollen hjemmesykepleier at pasienten hadde kontakt med operatør i den tiden de selv trengte til å legge ned oppgaver de var opptatt med, og bevege seg/kjøre til pasientens adresse. At lege var kontaktet og beslutning om innleggelse var satt i verk, frigjorde sykepleieren slik at de kunne konsentrere seg om å ta hånd om pasienten. Tidsbruken for operatøren er viktig å ta stilling til i forhold til utarbeidelse av gode arbeidsrutiner og prosedyrer. Scenario 2, som grenset til et akuttmedisinsk tilfelle, hadde rollespillet likheter med arbeidsprosedyrene ved en AMK-sentral der operatøren holder løpende kontakt med innringer. Tidsbruken kan være en kritisk parameter for beregning av nødvendig bemanning ved et responscenter, og det må da gjøres et estimat av hyppighet av denne typen hendelser, der det forutsettes en løpende operatørstyrt oppfølging.
- **Nytten av video.** Alle som deltok i rolle-spill med video uttrykte at det utgjorde en vesentlig forskjell å kunne se pasienten for å kunne gjøre en korrekt vurdering av situasjonen. Video kan være til stor hjelp for en operatør på responscenter. I dag har flere kommuner videoløsninger i bruk for eksempel i forbindelse med natt-tilsyn og i telemedisinske tjenester (f.eks. United4Health prosjektet i Agder-regionen og i Helse@Hjemme i Stavanger. Det er således ikke en utenkelig situasjon i fremtiden å kunne få overført videobilde (for en del av pasientene), der pasienten har dette som del av en annen tjeneste.

8 Fremtidens responscenter - funksjoner og tjenesteforløp

8.1 Behov for en helhetlig tjenestemodell

Fremtidens responscenter tjeneste må understøtte en helhetlig tjenestemodell. Det er identifisert flere svakheter og mangler i dagens tjenesteutforming. En sentral utfordring er den store spredningen i hvordan trygghetsalarmtjenesten gjennomføres. Trygghetsalarm-tjenesten er implementert veldig forskjellig i kommunene. Videre arbeid med utvikling av responscenter må inkludere felles tjenestemodeller og kvalitetsmål for tjenesten. Figur 12 gir en oversikt over sentrale behov i trygghetsalarmtjenesten.



Figur 12: Helhetlig tjenesteutforming av responscentertjenester

8.1.1 Utfordringer i dagens tjenestemodell for trygghetsalarm og sensorvarsler

Tabellen gir oversikt over identifiserte utfordringer.

Tabell 2. Oversikt over sentrale utfordringer

Område	Utfordring i dagens alarmtjenester
Tjenestetilbud i kommunene	Stort sprik i innholdet trygghetsalarmtjenesten mellom kommunene: fra innmelding av behov for praktisk bistand til akuttmedisinsk nødhjelp
	Trygghetsalarman anvendes som informasjonstelefon; behov for andre/nye informasjonstjenester til bruker om oppdatert informasjon om besøk/utsettelse av besøk
	Trygghetsalarman anvendes som trygghetstelefon; behov for andre/nye tjenester som kan møte ensomhet og behov for sosial kontakt;
Oppstart av tjeneste	Ulike kriterier for tildeling av trygghetsalarm i de ulike kommunene.
	Manglende rutiner for behovskartlegging
	Informasjon til bruker om hensikt med alarman er ulik i ulike kommuner
Mottak	Direkte mottak av alarmer i hjemmetjenesten er en vanlig men uhensiktsmessig organisering- reduserer kvaliteten både på trygghetsalarmtjenesten og på hjemmetjenesten som må håndtere alarmer innimellom planlagte oppdrag.
	Mangler nasjonale kvalitetskrav for responscentertjenestene
	Utfordrende å etablere god samhandling og nødvendig tillit mellom mottak og utrykning når disse tilbys av forskjellige virksomheter
Automatiske sensorvarsler	SMS skalerer dårlig som varslingsløsning for automatiske sensorvarsler, dedikerte mobile applikasjoner for mottak og oppfølging av sensor-varsler.
	Mangler rutiner og gode IT-løsninger for mobil dokumentasjon av alarmer i hjemmetjenestene.

Område	Utfordring i dagens alarmtjenester
Informasjonstilgang og flyt	Mangler helhetlige og felles systemer for deling av oppdatert og pasientnær informasjon mellom responscenter og hjemmetjenester. Responscenter i dag får ikke informasjon om pasientstatus og resultatet av utrykninger i hjemmetjenesten. Hjemmetjenesten får ikke informasjon om avklarte alarmer fra responscenterne.
Evaluerings /Avslutning	Mangler rutiner og praksis for strukturert evaluering av kommunale tjenester, og tydelige kriterier for når en tjeneste ikke lenger har verdi og bør avsluttes.
Finansiering/organisering	Kommunale eller interkommunale responscenter tjenester må finansieres over samme budsjett som de generelle pleie og omsorgstjenestene. Kommunene trenger beslutningsunderlag i form av gevinstvurderinger for responscenter tjenesten som kvalifiserer for avsetning av budsjettmidler.

8.1.2 Individuell tilpasning av varsler og oppfølging

God kartlegging av brukeren er avgjørende for å finne løsninger som passer den enkelte. Individuell tilpasning vil i denne sammenheng både omfatte den enkelte tekniske installasjon hjemme hos brukeren og i forhold til mobile alarmløsninger, men vil omfatte også de aktuelle aksjonsformer og utrykningsenheter, spesielt i situasjoner der nære pårørende er med som ansvarlige for aksjoner og oppfølging. Det må være mulig å enkelt endre hvem som mottar og følger opp alarmer og varsler. I noen tilfeller vil for eksempel pårørende ønske være involvert i både alarm-mottak og oppfølging, enten bare i deler av døgnet eller i noen perioder. Behovet for oppfølging og kontekst hos hver bruker er heller ikke statiske størrelser, men vil endre seg over tid. Det bør heller ikke være noe i veien for at varsler fra omsorgsboliger og sykehjem mottas av sentralt responscenter for første avklaring og siling før alarmen eventuelt rutes videre til ansatte tilknyttet institusjonen. Dette stiller krav til den tekniske løsningen for mottak og ruting av alarmer. Det må være mulig å sette opp og endre rutingen av alarmer; for eksempel først til datter, så til sønn og deretter til sentralen hvis ingen av førstnevnte svarer.

8.1.3 Gjensidig informasjonsdeling

Disse individuelle tilpasninger må dokumenteres, og denne dokumentasjonen må være tilgjengelig for operatøren ved et responscenter. Gjennom bruker workshops er det fremkommet flere eksempler på at nødvendig dokumentasjon i dagens situasjon ikke blir tilgjengeliggjort for operatøren, med den konsekvens at vurderinger gjøres på feilaktig grunnlag med fare for å iverksette feilaktig aksjon. En sentral utfordring er derfor samhandling og informasjonsflyt mellom de ulike aktørene som er involvert i tjenesten. Behovet for tilbakemelding til operatør på sentral fra hjemmetjenesten, som illustrert i figuren, har vært diskutert i flere workshops. I dag mangler det både rutiner og tekniske løsninger for dette. Dette gjelder også tilbakemelding til andre som har meldt inn behov for utrykning. Det må på plass løsninger som gir mulighet for informasjonsdeling og samhandling i sann tid.

Følgende punkter sier noe om funksjonsbehovet ved mottak på mobil terminal (; se også 0).

- Ved mottak av alarm på mobil terminal i tjenesten må det være ekstremt enkel å få oversikt over hva som er oppdraget. Info om hva oppdraget gjelder FØR den ansatte i hjemmetjenesten kvitterer det ut.
- Enkelt å sende oppdraget videre til en annen i tjenesten.
- Enkelt å opprettholde kontakt med responscenteret for støtte under en aksjon.
- Enkelt å dokumentere tiltak.
- Tilgang oversikt over tidligere alarmer og varsler.
- Mulighet for å konfigurere direkteruting av alarmer til en bestemt personer eller gruppe av personer

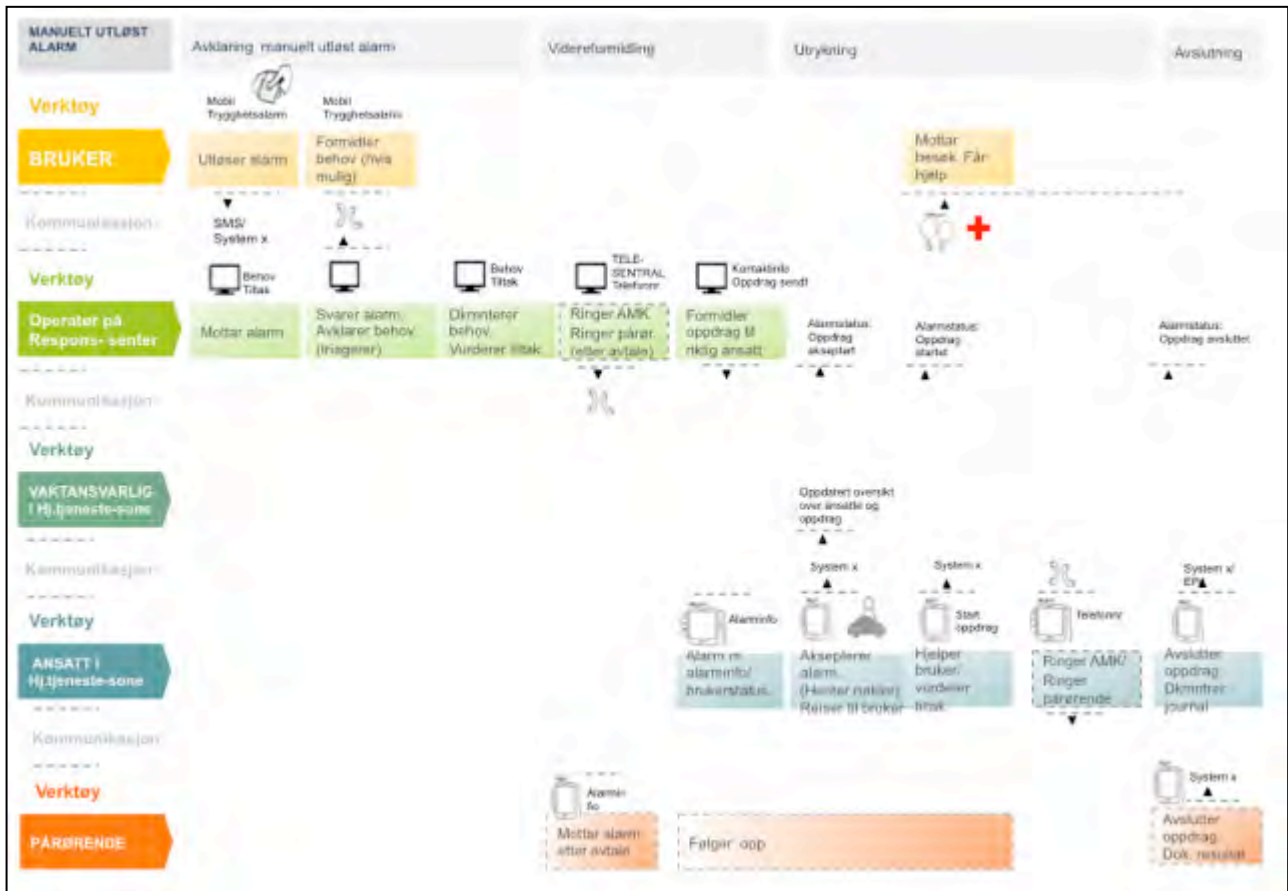
8.2 Funksjoner og tjenesteforløp for responscenter

8.2.1 Stasjonært responscenter

Figur 13 viser hvordan tjenesteforløpet for et responscenter kan se ut for manuelt utløst alarm. Denne måten å beskrive forløpet er fin for å tydeliggjøre samhandlingspunkter og informasjonsflyt mellom de ulike aktørene i kjeden og hvilke verktøy som benyttes for ulike funksjoner.

I følgende punktliste er det gitt en samlet oversikt over funksjoner i et responscenter, basert på diskusjoner i workshopene i prosjektet.

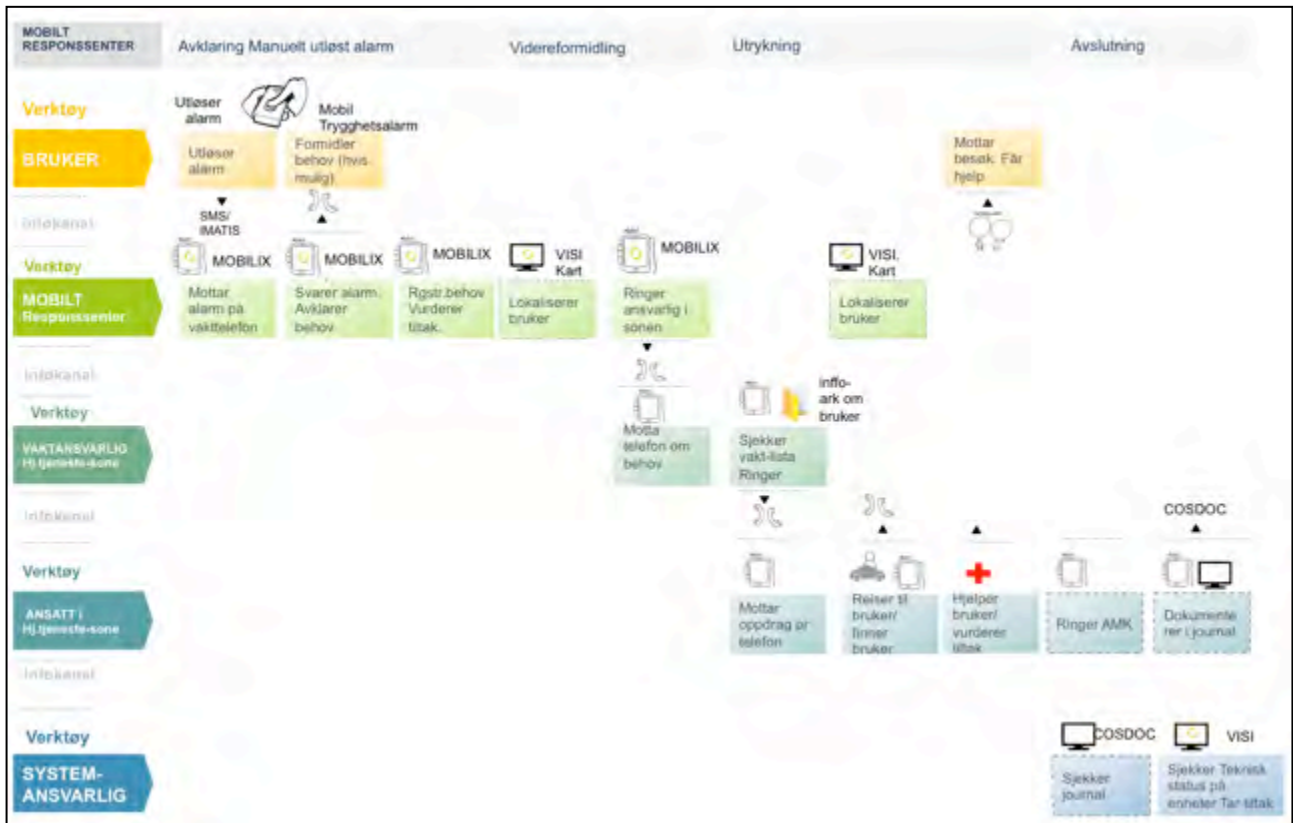
- Oversikt over innkomne varsler/alarmer og ventetid.
- Idet alarmen besvares bør det komme opp kort oversikt med følgende informasjon: Navn på pasienten, informasjon om siste alarmer fra pasient og hva det gjaldt, og hva slags type tjenester bruker har fra kommunen, diagnoser, balanseforstyrrelser, CAVE, medisinaliste mv.
- Telefonsjener: Mulighet for å koble inn andre i samtalen, og også viderekoble samtalen med pasient til person i hjemmetjenesten eller AMK. Mulighet for å holde flere samtaler samtidig, og kunne koble samtaler. Det vil være viktig at ikke innkomne linjer blokkeres for lenge.
- Behov for triageringsstøtte, dvs. beslutningsstøtte for vurdering av hastegrad og tiltak, som er egnet for responscenter/trygghetsalarmer.
- Enkel måte å dokumentere situasjon/status/behov hos pasient, helst pre-definerte valg. Dokumentere gjennomførte tiltak, helst pre-definerte valg, men med mulighet for fritekst
- Sanntids oversikt over ressurser tilgjengelig i hjemmetjenesten for utrykningsoppdrag, basert på lokasjon, kompetanse, arbeidsmengde/andre oppdrag, slik at alarm formidles videre til rett person direkte. Ansvarlig person (bør dukke opp automatisk ut fra kontekst, eg. tid på døgnet og alvorlighetsgrad). Oppdatert informasjon om pårørendes rolle i oppfølgingen.
- Kunne videreformidle oppdraget til rett person, med enkelt klikk.
- Mulighet for meldingsutveksling med den som mottar oppdraget.
- Mulighet for å konfigurere direkteruting av alarmer til en bestemt personer eller gruppe av personer
- Oversikt over alarmer i oppdrag, og hvor lenge det er siden alarmen ble videreformidlet. Tidsur med nedtelling for hver enkelt—hvis ikke tilbakemelding på at pasient er kontaktet innen viss tid bør operatør varsles med (farge/blinkende).
- Hvis operatør skal motta både trygghetsalarm og andre varsler: Vurdere forskjellig bruk av lyder på manuelt utløste alarmer og akutte sensorvarsler eg. fall, og andre som har lavere prioritet.
- Nært samarbeid med legetjenester for å kunne f.eks. vurdere og henvise til andre tjenester, f.eks. en ØHD/KAD- plass.



Figur 13. Eksempel tjenesteforløp for stasjonært responscenter for manuelt utløst alarm. Se vedlegg C for høyoppløselig pdf-versjon.

8.2.2 "Mobilt responscenter"

Mottak av trygghetsalarmer hos en vaktansvarlig i en avdeling i hjemmetjenesten er en modell som er svært vanlig i norske kommuner (ref. Figur 3). Vaktansvarlig for alarmene fungerer da i praksis som et "mobilt responscenter" med ansvar for å sikre at alarmen blir fulgt opp. Skien kommune utforsker nå hvordan denne modellen kan kvalitetssikres med bedre IKT-støttesystem for informasjonsflyt, alarmoversikt og logging av data, ved hjelp av Imatis integrasjonsplattform og oversiktstavler. Målsettingen med etablering av teknologipiloten er å få kunnskap om hvordan en teknologiløsning kan understøtte ulike respons på alarmer og varsler fra velferdsteknologi og hvilke behov ulike aktører har knyttet til dette. Hensikten er i første omgang å pilotere mottak av alarmer og varsler fra eksisterende mobile trygghetsalarmer og GPS-enheter i Skien kommune og undersøke samspillet mellom ulike aktører knyttet til dette. Den påfølgende figuren viser tjenesteforløpet for aktiv varsling av alarm fra bruker. I dette scenariet er det ingen fast bemanning av et responscenter, men Imatis Visi oversiktstavle vil gi oversikt over status på alarmer og oppfølging.



Figur 14. Tjenesteforløp for mobilt responscenter for manuelt utløst alarm med bruk av Imatis samhandlingsplattform. Se vedlegg C for høyoppløselig pdf-versjon.

8.2.3 Oppfølging av tekniske feil

Med analoge alarm-enheter, som med dagens analoge trygghetsalarm, er det vanskelig å avdekke tekniske feil uten ved ren manuell testing. Brukere som får trygghetsalarm i dag får ofte beskjed om å teste med jevne mellomrom (for eksempel en gang i uken) dvs. brukeren trykker selv på alarmknappen og det settes opp taleforbindelse som om det hadde vært en reell alarmsituasjon. Dette binder opp ressurser i mottaket av alarmen. Fremtidens digitale alarmer bør være selv-testende hvor teknisk test gjennomføres uten at det daglige tjenesteapparatet er involvert. Operatør ved responscenteret bør ha en klar varseling om en oppstått feil, og må vurdere konsekvensene for pasienten. Det kan for eksempel være nødvendig å iverksette manuelle kompenserte tiltak dersom en trygghetsalarm er defekt hos en bruker som er kritisk avhengig av denne teknologien.

Tjenesteforløpet i Figur 15 fanger opp to scenarier for deteksjon av feil; at bruker selv melder om feil eller at systemet selv melder om feil. Merk rollene "systemansvarlig" og "systemtekniker" i figuren, hvor førstnevnte er tenkt å ivareta det overordnet systemansvar for et område (kommune eller region), og sistnevnte ivaretar ansvaret for bytting/repasjjon av enheter. I det beskrevne forløpet har Systemansvarlig en kvalitetssikringsrolle for systemet og godkjenner arbeidslister til teknikerne som skal rette feilen. Systemtekniker får uansett opp rapporterte tekniske feil direkte i sin arbeidsliste.



Figur 15. Tjenesteforløp for melding og oppfølging av tekniske feil, som viser to scenarier: at bruker selv melder inn en opplevd feil og/eller at systemet/enheten selv melder om feil. Se vedlegg C for høyoppløselig pdf-versjon.

8.3 Krav til kompetanse og prosedyrer i et responscenter

Følgende kriterier er identifisert for å sikre kvalitet på oppfølging i et responscenter. Disse er nærmere beskrevet i påfølgende avsnitt

- Sertifisert helsefaglig kompetanse
- Relasjonell kompetanse (personlig egnethet)
- Tilgang til oppdatert informasjon om brukers situasjon, tjenester og tidligere hendelser, (journalinformasjon)
- Standardiserte prosedyrer

8.3.1 Kompetanse til operatør

Helsefaglig kompetanse. Dersom legevakt-telefon blir inkludert i responscenteret er det forskriftskrav om bemanning av personell med relevant helsefaglig utdanning på bachelornivå, nødvendig klinisk praksis og gjennomført tilleggsopplæring for arbeid som operatør (Akuttmedisinforskriften § 13.f)⁹. Sertifisering av personell er anbefalt i nasjonal utredning av den akuttmedisinske kjeden [28]. Anbefalingen lyder:

"Standardiserte opplegg for relevant kompetanseutvikling, herunder retningslinjer for utvelgelse, opplæring, sertifisering og resertifisering".

Medisinsk faglig kompetanse vil ytterligere forsterkes dersom Telemedisinsk oppfølging skal inngå som en del av responscenterets oppgaver. Spisskompetanse kan etableres gjennom nettverk mellom interkommunale/regionale enheter, der regional spisskompetanse kan etableres innenfor et område og betjene flere/større områder ved behov. Slik form for samarbeid innenfor flere regioner gir potensielt mindre sårbar tjeneste, og kan for eksempel være en aktuell løsning for Telemedisinsk oppfølging av kronikere. Dersom responscenter organiseres innenfor en kommune alene blir tjenesten sårbar, og det er vanskelig å holde oppe

⁹ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231?q=legevakt>

spisskompetanse på flere områder i forhold til hvordan denne situasjonen kan være for et regionalt eller nasjonalt responscenter.

Relasjonell kompetanse vil omfatte evnen til å skape tillit og trygghet i samtale og samarbeid med andre. At brukeren opplever å være "kjent" av operatør er viktig for trygghetsfølelsen. For noen brukere vil dette være avgjørende. I mange tilfeller vil det etableres en faktisk relasjon mellom bruker og operatør hvis bruker ofte utløser alarm. Men den generelle relasjonelle kompetansen til operatør må telle høyere enn lokal kjennskap og relasjon til hver bruker. Selv om relasjonell kompetanse er en egenskap så kan det også læres. Kompetanse til å gjøre vurderinger i et kompleks bilde blir spesielt viktig dersom et responscenter er tenkt å betjene alle typer akutt utløste alarmer, sensorer og henvendelser og folk skal bo hjemme. Operatøren må ha både vurderingsevne og helsefaglig kompetanse for å kunne stille relevante oppfølgingsspørsmål. Gjennom workshops ble det tydeliggjort nødvendigheten av to-veis talekommunikasjon med brukeren ved en utløst alarmsituasjon, da dette har vesentlig betydning for korrekt oppfattelse av den angjeldende situasjon. Dersom oppfølging gjennom to-veis talekommunikasjon ikke er mulig, foreligger det stor risiko for over-triagering av den aktuelle situasjonen, med derpå følgende «blålys» aksjon fordi et potensielt kan foreligge en alvorlig akutt situasjon som krever umiddelbar aksjon.

Annen kompetanse: Operatør bør ha innsikt i hvordan de kommunale hjemmebaserte tjenestene opererer for å sikre best mulig samarbeid med ansatte i tjenesten og for gi kunne gi bruker mest mulig helhetlig hjelp. Det vil også være viktig at operatør har kunnskap om teknologien som er installert ute hos bruker, i tilfelle bruker opplever tekniske feil eller har andre spørsmål vedrørende de tekniske løsningene.

8.3.2 Informasjonstilgang

Informasjon fra pasientjournal vil være viktig del av beslutningsgrunnlaget for den enkelte henvendelse. Det er viktig at operatør får innsyn i hendelser som oppdages og håndteres direkte i hjemmetjenesten, for eksempel fall. Informasjon om de dagsaktuelle kommunale aktiviteter i form av planlagte hjemmebesøk og øyeblikks-situasjon for kjørelister for hjemmebasert omsorg (flåtestyring) ansees som viktig grunnlag for både å avgjøre haste-graden ved en alarm eller hendelse, men også for å kunne kontakte den nærmeste utrykningsenhet. Utvalgt journalinformasjon må derfor gjøres tilgjengelig for operatør. Her kan utfordringene være både av teknisk og juridisk art.

Brukere har også gitt uttrykk for at det kan synes å være en sammenheng mellom kompetanse hos operatøren, tilgjengelig bruker-aktuell dokumentasjon og hvor raskt og korrekt det gjøres en avklaring og vurdering av en alarm eller henvendelse. For den hjemmeboende bruker er det av betydning at hjelpen kommer raskt, dette tilsier at det ikke bare er nødvendig å registrere hvor raskt en alarm eller henvendelse besvares, men også å registrere den totale responstid frem til at utrykkende enhet ankommer brukeren for nødvendige avhjelpende tiltak.

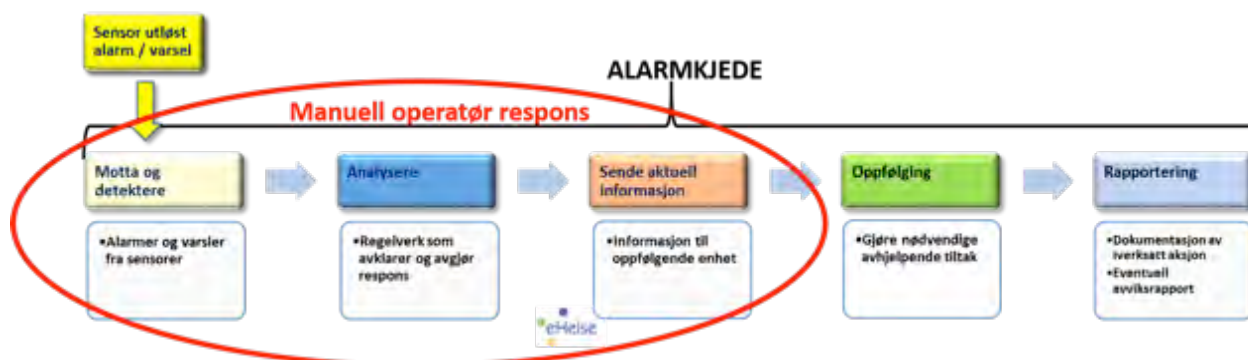
8.3.3 Standardiserte prosedyrer for hastegradsvurdering (triage)

Prosedyrer. Det bør utarbeides standardiserte prosedyrer og tilhørende hastegradsvurderinger (triage) på responscenter for vurdering av en aktuell alarm eller hendelse. En standardisert prosedyre vil bidra til målet om standardiserte nasjonale tjenester; dvs. en ensartet responscenter-tjeneste uavhengig av lokalisering og organisatorisk løsning. I motsetning til triage ved en AMK-sentral og ved legevaktstelefon som håndterer hovedsakelig situasjoner med akutt sykdom, vil fremtidens responscenter behandle et mye større spekter av situasjoner og med en annen informasjonsrikdom. Utgangspunktet vil være godt dokumenterte og beskrevne brukere og brukssituasjoner, der det i de fleste tilfeller også vil være knyttet kjent historikk. En triage-metodikk kan være egnet utgangspunkt for de aktuelle vurderinger, men må ta utgangspunkt i kjent problemstilling for den aktuelle bruker.

Elektronisk beslutningsstøtte kan ytterligere kvalitetssikre at den etablerte prosedyren gjennomføres korrekt. Elektronisk triageringsverktøy (for triageringsprosedyren MTS [23]) er for eksempel tatt i bruk ved Oslo ambulansmottak på Aker med stor grad av opplevd nytte for de ansatte. I IKT-støttede

beslutningsverktøy ligger det også spennende muligheter ved at det kan utvikles smarte regelsett som kombinerer alarm-historikk og oppslag i EPJ, som ytterligere kan forbedre beslutningsstøtten til operatør.

Alarmkjeden for trygghetsalarm. Dagens trygghetsalarm som i hovedsak baserer seg på manuell utløsning av en alarmknapp, må betraktes som en skarp alarm der det kan være behov for umiddelbar aksjon med uttrykning. I nedenstående figur er dette forsøkt satt opp på en standardisert måte, som et hjelpemiddel for operatøren. Avhengig av den aktuelle vurdering, kan det være ulike typer informasjon som sendes over til den uttrykkende enhet som skal gjøre nødvendige avhjelpende tiltak. Samtidig vil en slik kategorisering også muliggjøre strukturert avklaring av behov for sosial kontakt, slik at dette kan følges opp på en egnet måte. De foreliggende "retningslinjer for telefonråd" er beregnet som et verktøy for pasienthenvelser i allmennpraksis eller på legevakt¹⁰, og kan da benyttes for aktuelle telefonhenvelser. Men for å standardisere ulike typer alarmer fra trygghetsteknologi og sensor-systemer, kan det være behov for å utvikle nye nasjonale standarder. Det bør arbeides videre med hvordan ulike alarmer og henvendelser skal kategoriseres og prioriteres. Konkret utprøving med evaluering i tjenesten vil gi et viktig kunnskapsgrunnlag for å kunne utvikle standarder på dette området. Prosjektet har i sine workshops sett på mulig inndeling av typiske hendelser. Et eksempel på dette er gitt i vedlegg B.



Figur 16 Alarmkjeden og behovet for standardisert respons fra operatør.

For å understøtte den ønskede standardiserte respons er det behov for både gode beslutningsstøtteverktøy-kommunikasjonsverktøy hos både operatør og oppfølgende enheter beskrives av flere. I en svensk artikkel i fra 2008 [37] beskrives ineffektiv muntlig eller skriftlig kommunikasjon mellom helsepersonell som en faktor som bidrar til hovedtyngden av alle skader og misnøye som pasienter i helsetjenesten utsettes for. Forfatterne tar til orde for at informasjonsforflytning med bruk av SBAR er et verktøyet som får helsekjeden til fungere. I sin artikkel fremhever de viktigheten av å ha et strukturert informasjonsformat, hvor kritisk informasjonen bør samles og struktureres via et kommunikasjonsformat som SBAR. SBAR står for S=situasjon, B=bakgrunn, A= aktuell situasjon og R= recommendation (anbefaling). Et slikt system vil kunne skape forutsetninger for sikker og korrekt informasjonsoverføring.

8.4 Kvalitetskrav til responsentertjenester

8.4.1 Kvalitetsindikatorer

Uavhengig av hvilken organisasjonsform som velges for organisering av responsentertjenesten, bør det utarbeides klare krav og rammebetingelser for tjenesten. Dette kan danne grunnlag for nødvendige interkommunale samarbeidsavtaler eller danne grunnlag for tilbud på tjenestene.

Det er nødvendig å se på kvalitetsmål og utvikle egnede kvalitetsindikatorer for hele den kommunale tjenesten, dette omfatter blant annet:

¹⁰ <http://www.helsebiblioteket.no/oppslagsverk/telefonrad>

- Individuell tilpasning av velferdsteknologi i forhold til brukers behov
- Installasjon, programmering av funksjoner
- Opplæring og brukerstøtte
- Vedlikehold og feilretting, oppgradering
- Individuell tilpasning av respons-aktiviteter og ansvarlige utrykningsenheter
- Svartid og kapasitet ved responscenter
- Faglige kvalifikasjoner og testing/sertifisering av operatør
- Bruk av triage/beslutningsstøttesystem og faglige vurderinger av hendelser
- Informasjonsformidling fra responscenter til utrykkende enhet
- Aksjonstid frem til utrykkende enhet ankommer bruker
- Rapportering og tilbakemelding fra utrykkende enhet
- Avviksrapportering og avviksbehandling
- Bruk og gjennomgang av logger for kvalitetssikring
- Gjennomføring av brukertilfredshets undersøkelser
- Evaluering av bruksmønster som grunnlag for ny/korrigert behovsvurdering av tiltak hos bruker

Akuttmedisinforskriften setter krav til svartid for telefonhenvendelser til LV-sentraler, ved at 80% av henvendelsene skal være besvart innen 2 minutter (§13.d). Det tilsvarende krav for en AMK-sentral er å besvare 90 % av henvendelsene innen 10 sekunder. Det er ukjent om det fra sentrale helsemyndigheter er forventninger til svartid for et responscenter, men for brukeren er dette en viktig faktor. Oslo kommune har stilt følgende krav til sine leverandører av responscentertjenester: Det skal ta maksimum 60 sekunder for å opprette en samtale mellom bruker og sentral, utrykningstid skal være på under 30 minutter og det skal ikke ta mer enn 14 dager å gjennomføre nyinstallasjoner.

I likhet med kravene til legevakts-telefon gitt ved Akuttmedisinforskriften (§13.e)¹¹, bør det også stilles krav til lydlogg: «*Ha utstyr for lydopptak av viktig trafikk, herunder lydopptak til bruk for dokumentasjon og kvalitetssikring av virksomheten*».

I noen sammenheng benyttes begrepet «siling» av henvendelser til et responscenter, og dette brukes i den forstand at en «høy silingsgrad» gir uttrykk for en effektiv tjeneste der nødvendige utrykninger unngås. Men det er i liten grad stilt spørsmål om hvordan den faglige vurdering utføres, og hvilke kriterier som ligger til grunn for at det ikke er behov for aksjon/utrykning eller annen oppfølging. Sett i lys av krav til kvalitetssikring vil det være påkrevet for en slik tjeneste å utvikle kvalitetsmål for de faglige vurderinger som gjøres, og at dette kan ligge til grunn både for en sertifisering av personell men også for en standardisering av de triage/beslutningsstøtte systemer som benyttes for vurderingen.

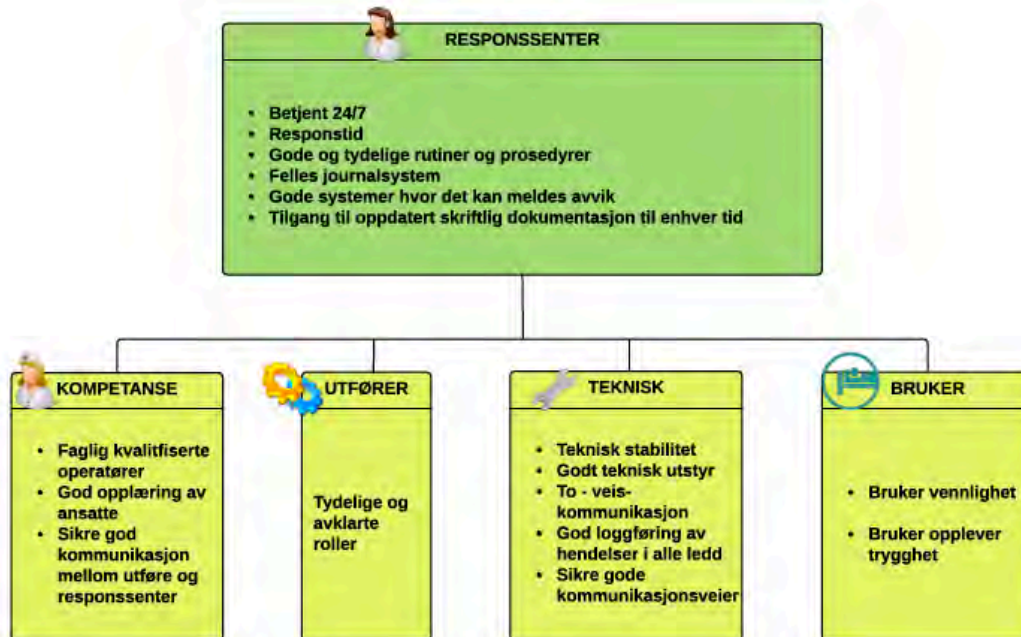
8.4.2 Kvalitetssikring av responscentertjenester - en Delphi studie

Som et delprosjekt til M4ALMO er det gjennom høsten 2015-våren 2016 gjennomført et mastergradsprosjekt innen Helse- og sosialinformatikk ved Universitetet i Agder [29]. Studentene har hatt fokus på kvalitetssikring av responscenter tjenestene, og har deltatt på noen av de avholdte workshops med brukere. De har benyttet en Delphi metodikk i sin oppgave, og det er til sammen 22 respondenter som har deltatt i alle trinn av undersøkelsen. Problemstillingen har vært todelt og de har hatt følgende forskningsspørsmål:

1. Hvilke tiltak bør iverksettes for å oppnå bedret kvalitet i responscenteret?
2. På hvilke måter kan uheldige hendelser og avvik reduseres gjennom kvalitetsforbedringsprosesser i responscenteret?

Gjennom ekspertpanelets svar i Delphi studiet, er det undersøkt aktuelle tiltak som bør iverksettes, dette vises i en oppsummert form ut i fra inndeling i områder for kvalitetsfaktorer, slik dette er vist i Figur 17.

¹¹ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231?q=legevakt>



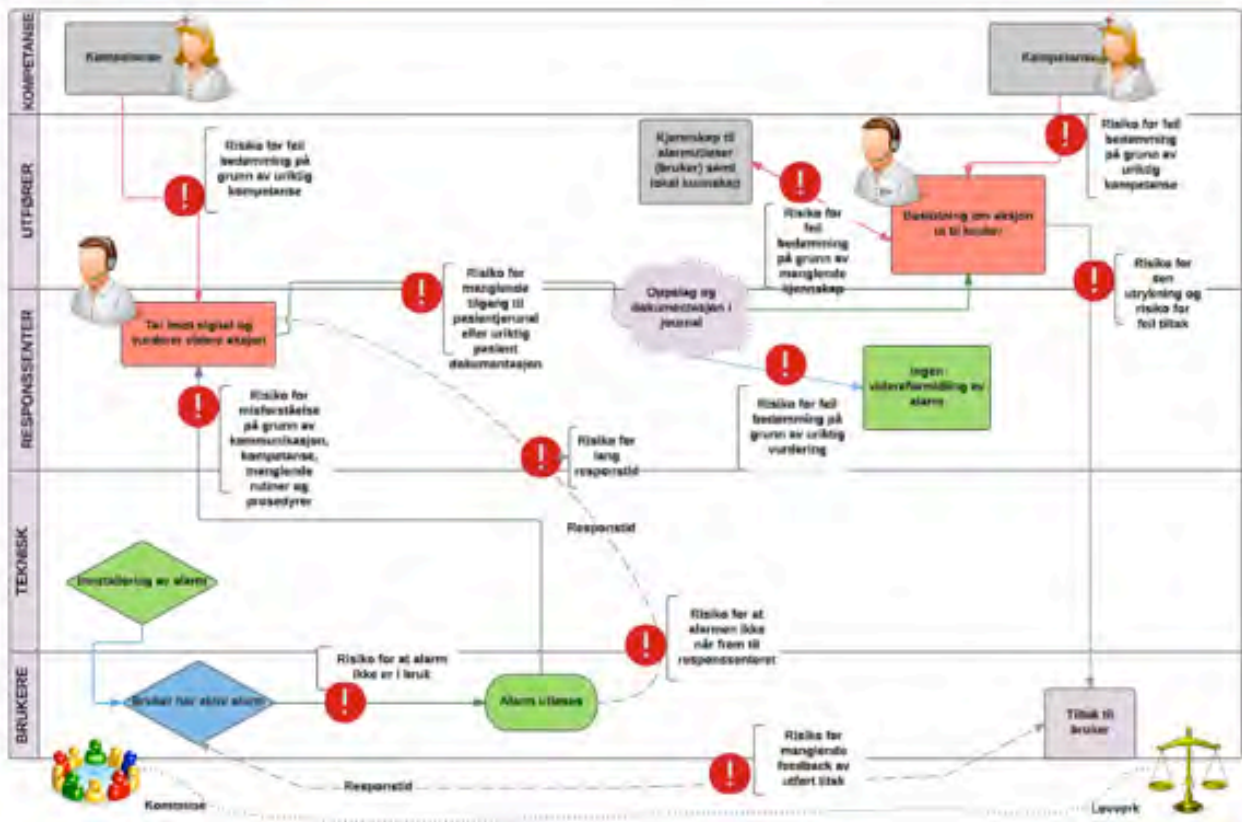
Figur 17. Kvalitetsfaktorer strukturert i forhold til identifiserte områder. Figur hentet fra [28]

En strukturert gjennomgang av informasjonsflyt for et responscenter kan avdekke mulige risiko elementer, slik det er vist i følgende figur der er risikoområdene vist som røde kulepunkt i alarmflyten.

Masteroppgaven peker på viktige tiltak som bør iverksettes for å oppnå kvalitet av tjenestene for et responscenter, samt hvordan uheldige hendelser og avvik kan reduseres gjennom kvalitetsforbedringsprosesser. Det er imidlertid flere forhold som nærmere bør utredes med tanke på å stille enhetlige nasjonale krav slik at det ikke oppstår uheldige forskjeller i praksis mellom de ulike responscentra som blir etablert. Oppgaven peker konkret på følgende forslag til videre arbeid:

- Utarbeidelse av nasjonale prosedyrer og standarder for responscenter for velferdsteknologiske responscenter
- Tett samarbeid med legevakt (LV) sentraler, da det er identifisert flere likheter mellom disse enhetene, erfaringsutveksling og mulig like rutiner og krav på noen områder som fagkompetanse og responstid. En sertifisering av responscenter tjenestene bør vurderes gjort av et statlig organ for å sikre likhet i tjenestene.
- Utrede behovet for eget tilpasset beslutningsstøtte system for responscenter basert på den type hendelser/alarmer/varslinger som skal håndteres av denne tjenesten, da behovet er annerledes og mer differensiert enn hva dagens akuttmedisinske triager omfatter.
- Utrede hvordan et elektronisk journalsystem kan sikre at nødvendig informasjon er tilgjengelig for operatør ved et responscenter når dette er nødvendig og bidrar til bedre kvalitet for brukerne på tjenestene som gis.
- Tilrettelegge for god kommunikasjonsstrategi mellom responscenter, bruker og utfører, slik at informasjonen som formidles for eksempel følger prinsippene gitt ved ISBAR (Identifikasjon, Situasjon, Bakgrunn, Vurdering og Anbefaling)
- Utrede hvordan hele alarmkjeden kan kvalitetssikres med sporbarhet av data, avviksrapportering og systematiske rutiner for oppfølging som en kontinuerlig forbedring av arbeids- og kvalitetsprosesser. (ref. Veileder til Kvalitetsforskriften [35])

ALARMFLYTT



Figur 18. Risikofaktorer i respons-kjeden. Figuren er hentet fra [28].

8.5 Innpassing av responscenter i en akuttmedisinsk kjede

8.5.1 Samordning av 24/7 tjenestene

God samordning og informasjonsflyt mellom ulike responscenter for trygghetsalarm, telemedisinsk oppfølging og legevakt vil være avgjørende for at pasient og pårørende skal oppleve det som et helhetlig tjenestetilbud. Det er også kostnadskrevende å etablere robuste 24/7 – bemannede tjenester. Et spørsmål er derfor hvordan man kan samordne ulike tjenester til et slikt senter. Kommunene tilbyr i dag allerede døgnbemannede vakt og telefon-tjenester for legevakt. En samlokalisering i form av en «Helsevakt» kan også være en egnet modell slik det etableres blant annet i Trondheim kommune.¹² En mulig organisering er samordning av alarm-mottak, legevakt-telefon og telemedisinsk oppfølging, som illustrert i Figur 19. En slik type samordning av tjenestene vil kun være aktuelt dersom et responscenter etableres i kommunal eller interkommunal regi, da dette er dagens løsninger for telefonmottak for legevakt hvor det



Figur 19. Ulike responscenter-tjenester- mulig samordning

¹² For noen kommuner kan det også være aktuelt å se dette i sammenheng med opprettelsen av kommunale øyeblikkelig hjelp tilbud (KØH/KAD), der det defineres akutte døgnplasser med fast legebemanning.

også stilles klare krav til tjenestene i Akuttmedisinforskriften¹³. Slike samordningsløsninger bør nærmere vurderes av kommunene der lokale samarbeidsavtaler åpner for slike løsninger.

8.5.2 Ansvarsdeling og informasjonsflyt mellom aktørene

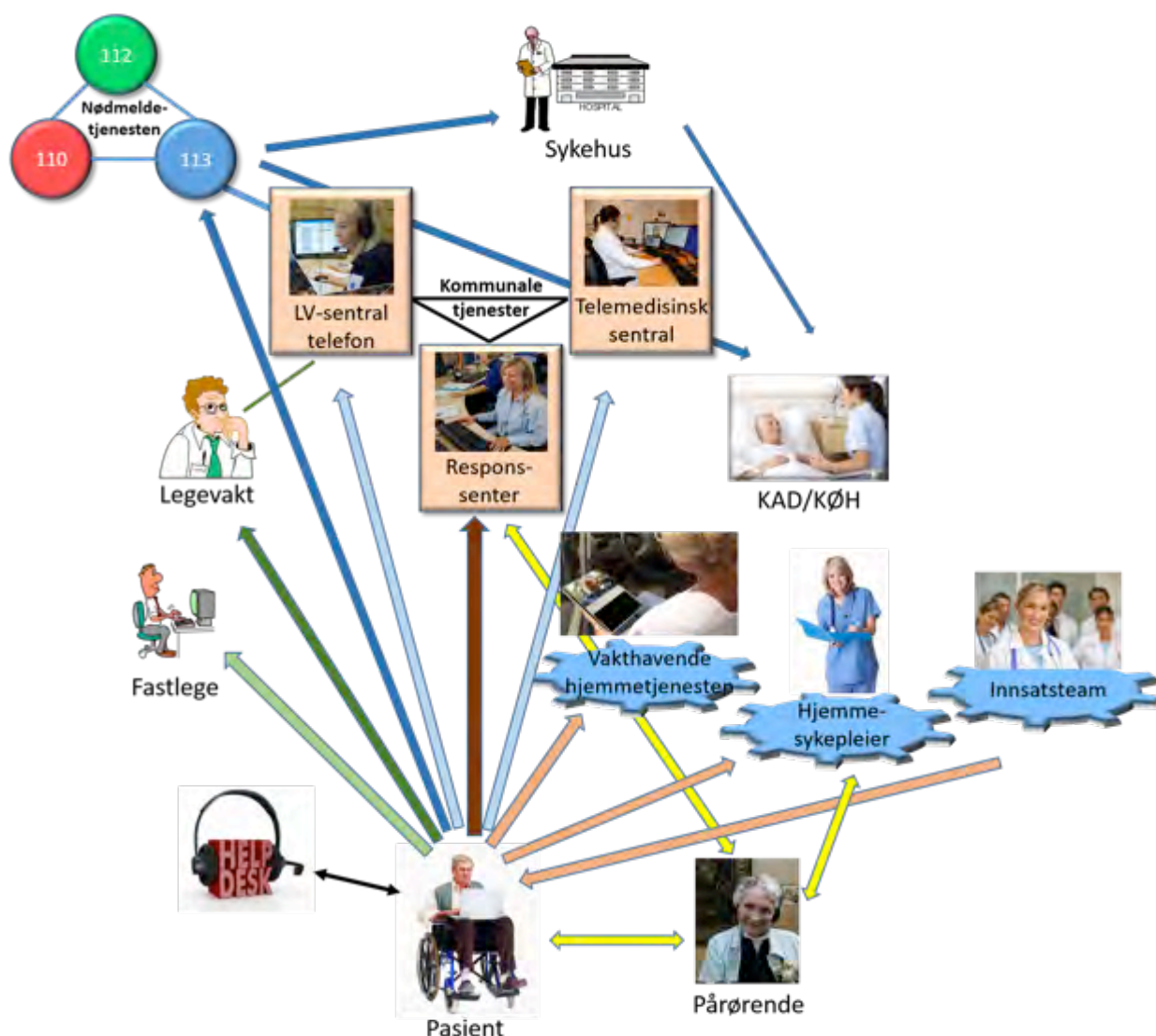
Det er mange aktører som er involvert i responskjeden i dag (se Figur 20) og som har behov for oppdatert og tilpasset informasjon. Informasjonsflyten mellom aktørene i dag synes å være preget av mange muntlige beskjeder med lite skriftlig dokumentasjon. Der hvor private responssentre er engasjert styrer de inngåtte avtalene hvilket ansvar og oppgaver som tilfaller responssentre. Informasjonsflyt mellom hjemmetjeneste og senter er likefullt ofte begrenset. Dersom pårørende skal involveres som en ressurs ved håndtering av trygghetsalarmer, vil dette også innebære behov for gjensidig informasjon og oppdatering om pasientens situasjon, ikke bare en involvering i konkrete alarmsituasjoner. Det er også nødvendig å beskrive roller og ansvar i forhold til teknisk support, dette omfatter både avtaler med leverandør for montasje og konfigurering, samt eventuell feilretting og nødvendig opplæring samt en help-desk løsning som kan gi nødvendig bistand for pasient og pårørende ved tekniske problemer.

Flere kommuner forsøker å innføre prinsipper om «Integrated Care» eller «Chronic Care Model» og hverdagsrehabilitering. I disse modellene skal det i prinsippet være en ansvarlig helseperson som holder kontakten med pasient og pårørende på vegne av et integrert helseteam. Denne kontakten må da også gjelde mellom de kommunale helsetjenester og et responscenter, uavhengig av hvordan responscenteret organiseres.

Dette vil ha som konsekvens at nødvendig informasjonsflyt blir identifisert og konkretisert. For å ivareta nødvendige krav til kvalitetssikring av tjenestene, vil det være behov for å avklare både:

- Organisatorisk tilknytning av responscenter tjenestene, både sett i forhold til ansvar med hjemmel i Helse- og omsorgstjenesteloven
- Ansvarsdeling mellom responscenter og kommunale helse- og omsorgstjenester
- Informasjonsflyt mellom responscenter og kommunale helse- og omsorgstjenester
- Informasjonsflyt mellom pasient og kommunale helse- og omsorgstjenester, herunder responscenter funksjoner og telemedisinske funksjoner
- Informasjonsflyt mellom pårørende og kommunale helse- og omsorgstjenester, herunder også involvering som ressurs for responscenter ved alarmsituasjoner
- Ansvar og informasjonsflyt med aktuell utstyrsleverandør for montasje og service på utstyret

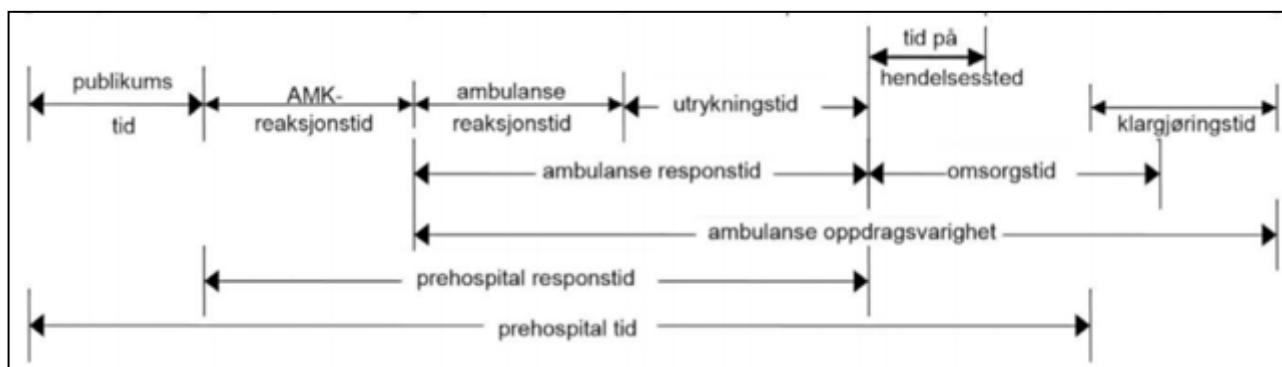
¹³ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231?q=legevakt>



Figur 20. Aktører i responsenterkjeden og behovet for informasjonsflyt.

8.5.3 Responstid

I de situasjoner der trykghetsalarmen er utløst pga. akutt behov for helsehjelp, bør det på sikt etableres samme krav til utrykningstid som i den vanlige akuttmedisinske responskjeden, dvs. legevaktstelefon/AMK. Denne er godt utviklet og utredet. Hundskår et.al [20] foreslo i en utredning 2014 at legevaktssentralen skal ha følgende krav til svartider: 80 prosent av telefoner skal besvares innen 90 sekunder og 95 prosent innen to minutter. I St.meld. nr. 43 (1999–2000) om akuttmedisinsk beredskap ble følgende tall gjort veiledende: "Prehospital responstid", (dvs. fra det begynner å ringe hos AMK til ambulanse er på stedet, se Figur 21) skal være på 12 minutter for 90 % av befolkningen i byer og tettsteder og 25 minutter for 90 % av befolkningen i grise-grendte strøk. De faktiske tallene for 2013 for prehospital responstid, i Norge var (90 percentil) 18,7 minutter i byer og 31.1 minutt i grise-grendte strøk ([28] s.64-65).



Figur 21. Oversikt over tidsbegreper. Figuren er hentet fra NoU 2015:17 s 64 [28]

Ved responsentrene til SOS International og Aleris vil det være operatøren på sentralen som ringer AMK, hvis vurderingen er at trygghetsalarmen gjelder akutt behov for medisinsk hjelp. Tallene fra SOS International i kapittel 5.3.7 viser at det kun er et mindre antall av trygghetsalarmene som faktisk fører til utrykning (15 %) og som krever en slik akuttmedisinsk respons. Trygghetsalarmen tildeles da (som regel) heller ikke som en akuttmedisinsk tjeneste. I mange kommuner er man nøye med å informere brukerne at om de får akutt behov for helsehjelp så må de ringe 113. Situasjoner der trygghetsalarmen benyttes av brukeren i forbindelse med akutte helseproblemer, vil uansett ikke kunne unngås, noe som heller ikke er ønskelig: i noen situasjoner vil trygghetsalarmen være brukerens eneste mulighet for å varsle om hjelp. Eksempler her er for eksempel **akutt kritisk sykdom, pusteproblemer eller brystmerter**. Dette er alarmer/henvendelser som trenger rask oppfølging uten forsinkelser. Kompleksiteten i disse problemstillingene ble poengtert i arbeidsgruppen. For eksempel kan symptomer som pusteproblemer og brystmerter på den ene siden være knyttet til alvorlige livstruende somatiske medisinske problemstillinger som krever umiddelbar medisinsk oppfølging. På den andre siden er dette klassiske angstutløst symptomer, noe som kan bedres ved kvalifisert samtale. Det må også poengteres at psykiske problemstillinger kan være kritisk i seg selv. **Angst, utrygghet og ensomhet** kan løses med gode kompetente samtaler i mange sammenhenger, men angstproblematikk kan også ha bakgrunn i potensielt livstruende tilstander som nevnt over.

Når det gjelder alarmer/henvendelser på bakgrunn av **fall** er det stor forskjell på disse alarmene med hensyn til hastegrad/responstid. Utløst fallsensor der man ikke lykkes å få kontakt med bruker, kan potensielt være kritisk og bør ha høyeste prioritet. Dersom man har mulighet samtale med bruker må det gjøres vurderinger av responstid/hastegrad på bakgrunn av den informasjonen man får. Det er for eksempel lite fare for skade dersom vedkommende gled ned fra stol e.l. Faren for nedkjøling må tas hensyn til i denne sammenheng.

Tilstander som **akutt forvirringstilstand**, endring i helsetilstand og opplevelsen av sykdom, kan være potensielt kritisk og krever vurdering på bakgrunn av komplekse kunnskaper og informasjon for å bestemme responstid/hastegrad. Dette kan være situasjoner i grenseland mot rød respons der det må vurderes om skal hjemmesykepleie skal kontaktes eller om det er behov for akutt plass via lege. **Toalettbesøk** kan oppleves som kritisk for mange og det bør prioriteres høyt å bistå ved disse hendelsene og raskt finne noe som kan bistå lokalt. I sosiale sammenhenger vil det for eksempel bety mye for vedkommende opplevelse av verdighet å komme seg på toalettet i tide. **Praktiske gjøremål** haster ikke med hensyn til liv og helse som oftest. Likevel vil trygghetsalarmen for en del brukere være det mest egnede verktøyet for disse brukerne å varsle om behov for praktisk hjelp.

Alle brukere er ikke i stand til å planlegge dagene sine slik at det passer inn i systemer, ei heller forholde seg til alarmer etter instruks om i hvilken situasjon den skal brukes og ikke brukes. Slike hendelser vil derfor alltid være en del av bildet. Det bør tas en selvstendig vurdering for hver bruker hvorvidt alarmen skal kobles til det sentraliserte responsenteret eller direkte til lokal hjemmetjeneste, avhengig av pleietyngde og generelt oppfølgingsbehov.

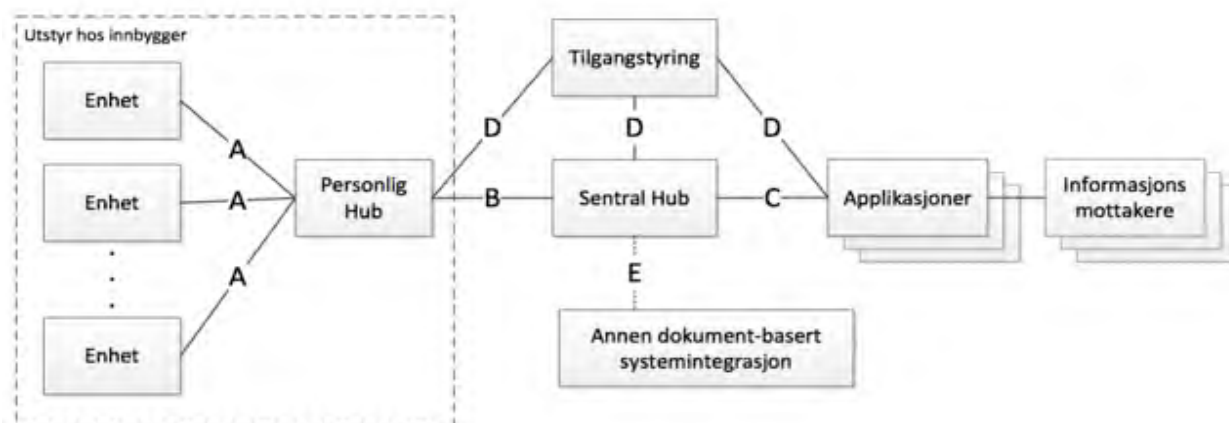
Mobil trygghetsalarm med GPS som aktivt utløses av bruker må håndteres på samme måte som vanlig trygghetsalarm. Dersom bruker har utløst alarmen fordi vedkommende er ute på tur og er bekymret for å ha

gått seg bort, kan muligvis bruker veiledes til å klare seg selv med støtte i operatørens kunnskap om brukers lokasjon; eller det må sendes hjelp. Krav til responstid her vil være avhengig av mange faktorer, tid på døgnet, ute-temperatur etc. Responstid på **automatisk varsel fra elektronisk GPS-gjerde** er også avhengig av mange faktorer; om gjerdet er satt som absolutt ytre grense for brukerens sikre bevegelsesområde eller om den er satt for å gi (ikke akutt) informasjon til pleiepersonell på f.eks. institusjon om at bruker har gått på tur eller er på vei hjem igjen.

For alle sensor-baserte varsler gjelder at det må settes individuelle regler for både mottak, respons og oppfølging, og at responstid avtales med bruker. **Videobasert natt-tilsyn** er ofte planlagt og respons(tid) er avhengig av de observasjoner som gjøres ved tilsyn. Varsler fra **elektronisk medisindispenser** må håndteres innen de fristene som er satt for varslene (f.eks. "lavt batterivarsler" eller "tom for medisin" må sendes minimum noen døgn før kritisk punkt slår inn, slik at normal funksjon for dispensereren ikke stopper pga. for sen respons av hjelpeapparatet. Respons på varsel om **ikke tatt medisin** er avhengig av type medisin; noen medisiner må tas presist for å gi nødvendig effekt og vil derfor kreve rask respons. Responstid på varsler fra **hygiene/fuktregistrerings matte** må vurderes opp mot konsekvenser og komplikasjoner for den enkelte, men brukers opplevelse av å ligge tilgriset må tillegges stor vekt. Respons på **ernæring/kjøleskapssensor** må følges opp i henhold til den rutine som må forutsettes ble utviklet for sensoren da den ble installert. Varsler bør settes for å gi tidlig indikasjon på at bruker ikke spiser som vedkommende skal, slik at hjelpepersonell kan sette inn tiltak som forbygger funksjonsnedsettelse.

8.6 Teknisk arkitektur som muliggjør informasjonsdeling og logging

Referansearkitekturen fra Helsedirektoratet [16] for håndtering av data fra brukernes hjem identifiserer et sentralisert teknisk mottak (Hub) med funksjonalitet som muliggjør distribuert håndtering, både hva gjelder lagring av data og hvilke brukerapplikasjoner som skal kunne motta og vise fram dataene. Dette er viktige prinsipper for fremtidens responsentertjenester. Arkitekturen peker også på standarder som muliggjør tilkobling av utstyr over definerte grensesnitt.



Figur 22. Referansearkitektur fra Helsedirektoratet hentet fra dokumentet "Arkitektur for velferdsteknologi - anbefaling for utprøving og realisering", desember 2015.

Det er uhenksommessig at informasjon om pasienten og oppfølging av nødvendige tiltak er organisert i flere ulike systemer og løsninger. Her er det behov for en felles teknologisk plattform som kan sikre at informasjonen kan gjøres tilgjengelig for flere aktører. Utfordringen ligger i å utvikle funksjonalitet som ivaretar både behovene for aksesskontroll, konfigurert ruting, for logging av hendelser og dokumentasjon av oppfølgingen, samt for den nødvendige informasjonsflyten de ulike aktørene imellom. Felles systemløsning muliggjør også bedre "styringsdata" for oppfølging av brukere hjemme. Slusing av alle data og varsler fra hjemmet til en sentral hub, som beskrevet forrige avsnitt muliggjør helhetlig loggføring og bedre styringsdata for kommunen som helhet. Situasjonen i dag i kommunale tjenester er at de er organisert i

separate ikke-interoperable tekniske løsninger. Det er til dels både mangel på rutiner og tekniske muligheter for logging og informasjonsdeling. Dette vanskeliggjør helhetlig tjenesteutforming for kommunen.

Sentralisert mottak basert på en fremtidsrettet teknisk plattform muliggjør loggføring av alle alarmer og hendelser og dermed nødvendig sporbarhet. Slik sporbarhet savnes i dagens løsninger, og gir mulighet for en systematisk evaluering av tjenestene. Det gir også mulighet for å evaluere de iverksatte tiltak hos den enkelte bruker. Bedre løsninger på dette punktet betinger for øvrig ikke bare teknisk sporbarhet, men også at rutiner for evaluering blir en integrert del av kommunale helse og omsorgstjenester, noe som er mangelvare i dag. Dagens trykghetsalarm-tjeneste er et eksempel på dette, hvor tjenesten sjelden eller aldri evalueres.

8.7 Regelstyring av sensor-baserte varsler

Nye velferdsteknologiske løsninger innebærer varsling fra sensorer. Med sensor-baserte varsler er det mulig å implementere automatiske regler for respons som kan skille på når det skal varsles, hvem varselet skal rutes til og hva slags type varsel eller alarm som skal gis. Automatisk sensor-varsling kan potensielt gi store volumer med varsler (se kapittel 6.4.2) og krever et godt fungerende teknisk system for individuell regelsetting og prioritering. Mange type varsler vil ikke kreve umiddelbart respons/ aksjon og skal håndteres lokalt. Men det vil fortsatt kunne være behov for at operatøren er tilgjengelig som back-up.

- **Medisindispensere** sender varsler om at de er i ferd med å gå tom for medisiner og har behov for å fylles opp: Normalt vil dette være en oppgave for de hjemmebaserte tjenester, og det kan være en oppgave knyttet til bestilling og henting av medisiner som utføres på dagtid av en ansvarlig for tjenesten. Dette innebærer at informasjon om nødvendig aksjon kan overføres direkte til det datasystem (pleie- og omsorgssystem eller medisin-system) som vedkommende medarbeider benytter. Siden det ikke er påkrevet med umiddelbar aksjon, kan dette ventelig ligge som et innkommende oppdrag som utføres på passende tidspunkt.
- **Varsler fra dør-sensor** bør være regelstyrt og må settes individuelt. Sensor-signal på dagen trenger ikke være kritisk, men kan muligvis være det for noen brukere hvis det er minus tjue kuldegrader ute. Om bruker har med seg GPS eller ikke kan også være innebygd i regelsettet.
- **Sensor fra kjøleskapsdør** kan varsle om at kjøleskapet ikke er blitt åpnet innenfor et definert tidsrom. Dette kan være en informasjon som overføres til en definert medarbeider som for eksempel vakthavende hjemmesykepleier, og kan da muligens på hensiktsmessig måte komme som et ekstraordinært oppdrag direkte på den mobile omsorgsløsning som vedkommende benytter. Varslene sendes til en sentral hub og rutes derfra videre til rette forhåndsdefinerte mottaker, i henhold til regelsett som mottar og analyserer innkommende alarm eller varsel. Varselet sendes videre til rette (forhåndsdefinerte) person for oppfølging.
- **Varsler på institusjon.** Et annet eksempel kan være utløste alarmer i institusjoner, der dette direkte kan rutes til vakthavende personell, og dersom situasjonen ikke håndteres innen en fastsatt tidsfrist, vil responsenteret fungere som en back-up og operatøren der vil motta alarmen for videre håndtering. Slike automatiserte responsløsninger er skissert i nedenstående figur. Eksempel her er f.eks. **GPS-sonevarsler** som indikerer at bruker er på vei utenfor et oppsatt geografisk sone, og muligvis bør hentes inn igjen avhengig av vær og tid på døgnet.



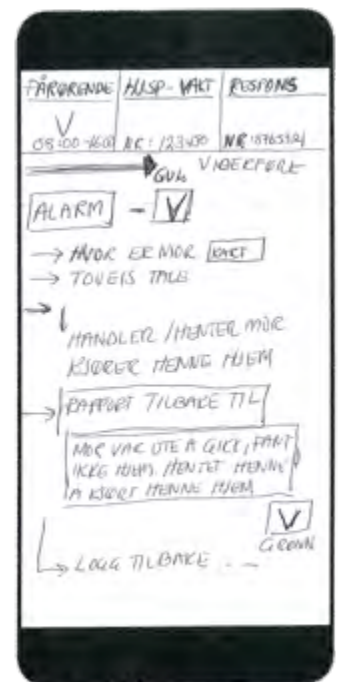
Figur 23. Automatisert respons for sensorer og varsler som ikke krever manuell avklaring.

8.8 Pårørendes rolle som alarm-mottaker og tjenesteyter

Pårørende er en viktig ressurs og som i mange tilfeller ønsker å kunne bistå sine kjære dersom det skulle oppstå et akutt behov for hjelp. Derfor må det tilrettelegges for at pårørende kan involveres for å følge opp etter aktivering av en trykghetsalarm eller dersom ulike sensorer aktiverer en alarm eller varsling. Pårørenderollen er i dag for mange svært krevende. I hjemmetjenestene er kommunene "flinke" til å avdekke om pårørende har mulighet til å bidra i omsorgsarbeidet; med praktisk hjelp, matlaging etc. Utfordringen er at pårørende ofte får en altfor stor arbeidsbyrde og sliter seg ut. Kommunene har ulik praksis hva gjelder involvering av pårørende. Få kommuner involverer pårørende som fast del av tjenesten. Med fremveksten av nye varslingsløsninger ser dette ut til å kunne endres. I flere kommuner som gir GPS-tjenester for personer med demens, er det pårørende som ønsker å være og er førstemottaker av GPS-varslene.

Det er interessant også å se til andre land for hvordan de har "løst" pårørendedeltakelse. I både England/Nederland bygger løsningene på det tankesettet at det offentlig skal ikke løse mange av de klassiske omsorgsoppgavene. Trykghetsalarm etableres ikke som tjeneste med mindre det er en pårørende som kan motta alarmen. I Nederland er det også bedre ordninger for omsorgslønn; for nettopp å muliggjøre at pårørende tar seg av sine egne.

Utfordringen for pårørende i Norge er å finne løsninger som gir dem mulighet til å tilpasse og justere sin deltakelse som bidragsyter i omsorgstjenesten. Det bør utvikles både nye avtalemodeller, som er juridisk forpliktende, og bedre tekniske løsninger som gjør det enklere for en pårørende å melde seg "på" eller "av" en tjeneste; for eksempel i forbindelse med reiser, eller uforutsette hendelser som påvirker deres mulighet til å bidra. Utrykning på natt kan være veldig belastende for pårørende. Kommunen bør bruke kunnskapen om pårørendes mulighet for å bidra, som del av underlaget for planlegging av bemanning i tjenesten, for eksempel i ferier. Det er diskutert behovet for konkrete støttesystemer for pårørende, for eksempel en "pårørende app" som kan fungere som et bindeledd mellom den pårørende og den kommunale pleie- og omsorgstjenesten. Her kan den pårørende følge opp sin kjære, melde inn nødvendig "endring i turnus" og kommunisere med den lokale tjenesten gjennom gjensidig (kort) statusrapportering. Figur 24 viser en skisse til skjermbilde for en slik pårørende-app, utviklet i en av workshopene i prosjektet.



CASE 8 MOR HAR GÅTT SEG BORT

Figur 24. Skisse til skjermbilde i "pårørende-app" for caset "Mor har gått seg bort".

8.9 Samarbeid med frivillige

Frivillige er en ressurs som kan avlaste tjenesten. Det finnes i dag mange organisasjoner med mye kompetanse, for eksempel Kirkens SOS, men det må etableres samarbeidsformer som gjør deltakelse for alle parter forutsigbar. Forutsigbart samarbeid betinger også at man etablerer en grad av finansiering for bidraget.

8.10 Nøkkelhåndtering

Nøkkeltilgang er en faktor som styrer hvem som må være med på utrykning. Hvis ambulansetjenesten skal tilkalles må uansett en av primæraktørene i oppfølgingen rykke ut for å låse opp døren; privat leverandør, hjemmesykepleie eller brannvakt. Elektroniske nøkkellåser har stort potensiale for å både kvalitetsforbedre og effektiviserte tjenestene ved at primæraktør kan gi en annen tjenesteyter f.eks. ambulanse) midlertidig tilgang til boligen, uten nødvendigvis selv å måtte rykke ut.

9 Vurdering av organisasjonsmodeller for fremtidens alarmmottak/responscenter

9.1 Introduksjon

Den isolerte driften av et 24/7 responscenter er bare en del av ansvarskjeden. Det er viktig å sikre eierskap og forankring til den totale tjenesten fra behovsvurdering til utryknings-tjenesten. Dette vil gjelde uansett hvilke modeller som velges for å etablere en 24/7 drift av et responscenter. Det ble i kapittel 5.2.1 gitt en beskrivelse av kommunens ansvar forhold til iverksetting av tiltak hos den enkelte hjemmeboende bruker. Videre er det i kapittel 8.5 gitt betraktninger om andre kommunale driftsoppgaver som krever bemannet 24/7 operatør, og dette bør tas med i vurderingene av hva som for den enkelte kommune eller innen et kommunesamarbeid kan være hensiktsmessig organisering av tjenestene. Samtidig vil nye teknologiske løsninger gi muligheter for stor grad av fleksibilitet, med automatisk ruting til lokalt vaktpersonell som beskrevet i kapittel 8.7. Slike funksjoner kan etableres uansett hvilken prinsipiell modell som velges for organiseringen og lokaliseringen av et responscenter.

9.2 Nasjonalt mottak

Kommunen kan velge å kjøpe tjenester for alarmmottak fra en privat aktør eller annen tjenestetilbyder, som i praksis kan være kommunal. Det er også mulig å inngå avtale om utrykningstjenester.

Fordeler: Høy faglig kvalitet, gode rutiner for kvalitetssikring. Klare avtaler og ansvarsfordeling mellom kommunalt ansvar-operatør ansvar-utrykningsenhet. Oppdatert og fleksibel teknologiløsning, kommunene kan sette krav til standarder. Operatør kan «sile» henvendelser som går til hjemmetjenesten.

Ulemper: Tidsperspektivet fra behov oppstår til det er etablert en operativ tjeneste for brukeren. Kan være problematisk å få tilgang til «ferske» data fra hjemmetjenesten, det blir operatørdatabase som må oppdateres med informasjon dersom det gjøres endringer i tilpasning for bruker. Kan være utfordrende å få tilgang til den aktuelle kommunes EPJ/PLO-system og sikre nødvendig informasjonsflyt mellom responscenter og lokal tjeneste. Kan være vanskelig å gjøre korrekt vurdering av situasjonen hhv. innsyn i kommunens EPJ/PLO system mangler, det kan føre til unødvendige utrykninger eller at alvorlig forverret situasjon blir oversett.

Kommentarer: I flere av det aktuelle use-case vil sannsynligvis vurderingen gjort av operatør være korrekt. Men noen uklare situasjoner kan betinge kontakt med lokalt helsepersonell for å avgjøre aktuell aksjon. Ved stor hyppighet av dette kan belastningen for hjemmetjenesten gi en følelse av dublering av funksjoner og ansvar. Benyttet system for triagering kan være avgjørende for kvaliteten i tjenesten.

9.3 Regionalt mottak

Kommunen kan velge å samarbeide om en interkommunal løsning for alarmmottak. Dette kan kombineres med en distribuert løsningsmodell der lokale bemannede enheter tar henvendelser, enten etter et definert regelsett eller på definerte tider av døgnet når det er lokalt bemannede enheter. Dette kan også fungere som en back-up modell der lokale alarmer primært håndteres lokalt, og med en ruting til operatør ved responscenteret dersom den lokale håndtering ikke blir utført innen fastsatt tid.

Fordeler: Kommunen er «medeier» i løsningen og kan påvirke kvaliteten i tjenesten. Kan gi muligheter for større fleksibilitet i organiseringen, Kan



også gi større fleksibilitet i de tekniske løsninger. Kan gi stor fleksibilitet i samarbeidet mellom lokalt bemannede enheter og responscenter.

Ulemper: Utfordringer er smidighet ved etablering av ny bruker og ansvarsfordeling. Valg av teknisk plattform kan påvirke frihetsgraden for hver kommune. Ansvarsfordeling ved feil kan skape diskusjoner dersom dette ikke klart fremgår av inngåtte driftsavtaler.

Kan medføre øket behov for «kommuneteknikere» og behov for tett samarbeid med de aktuelle leverandører både av alarmsentral og av utstyrsleverandør av brukernært utstyr.

Kommentarer: Kan gi muligheter for IKT-avtaler muligens med felles fagsystemer med mulighet for operatør å få tilgang til medisinske opplysninger. Tjenestene kan føles å være «tett på» kommunale tjenester, bedre muligheter for lokalkunnskap og gi større grad av nærhet til bruker og pårørende som kan inngå i uttrykings styrkene.

9.4 Inter-kommunal samlokalisering

Kommuner som i dag samarbeider om interkommunal legevaktsordning kan utvide denne tjenesten til også å omfatte responscenter. Ved behov kan en typisk Telemedisinsk sentral omfattes av løsningen. Gjennom interkommunalt samarbeid kan det etableres felles behandlingsrettet helseregister der for eksempel et EPJ/PLO-system kan være felles for kommunene og der operatøren har direkte tilgang til felles informasjon.

Dette kan også kombineres som en desentralisert modell med lokalt bemannet mottak, ved behov også som en back-up-løsning for lokal alarmhåndtering.

Fordeler: Kommunene har i dag etablert felles legevaktsordning som krever 24/7 bemanning med høy helsefaglig kompetanse. Det kan være driftsfordeler ved å utvide tjenesten til en robust enhet med tilstrekkelig bemanning. Dette kan også samlokaliseres med en KAD/KØH enhet hvor det er legebemanning som kan være støttende for operatør ved alvorlige hendelser.

Felles løsninger for EPJ/PLO innebærer at operatør har direkte tilgang til nødvendig medisinsk informasjon om brukeren og vakthavende hjemmetjenester, kanskje også med flåtestyringsfunksjon for lokalisering.

Responscenter tjenesten vil være «tett på» kommunale tjenester, med god lokalkunnskap og nærhet til bruker og pårørende. Samlokalisering med telemedisinske tjenester kan innebære en fordel der pasienter med behov for medisinsk oppfølging også har installert velferdsteknologiske løsninger med trygghetsalarmer – alle henvendelser skjer da til samme sentral. Telemedisinske tjenester kan også tilbys på 24/7 bases.

Ulemper: Kan være kapasitetsproblemer som vanskeliggjør overholdelse av krav til svartid ved henvendelser. Det kan være organisatoriske barrierer som vanskeliggjør en slik samlet integrasjon. Det kan være ulike budsjettmodeller som må samordnes, bla med egenbetaling og tildelings kriterier for tjenester. Det kan være kompliserende organisatoriske modeller for drift og fordeling av kostnader mellom kommunene.

Kommentarer: Modellen innebærer en stor grad av tjenesteintegrasjon og kan innebære felles leverandøravtaler for hjemmebasert utstyr hos bruker, med felles serviceavtaler etc.

Mulighetene for å opprette felles fagsystemer bør nærmere utredes. Samordning også mellom LV-sentraler og nødmeldetjenesten bør nærmere vurderes, likeså om vakthavende i hjemmetjenesten kan bruke håndholdte enheter fra nødmeldetjenesten for å gi øket pålitelighet i mobilkommunikasjonen.



9.5 Til hjemmetjenesten

Denne modellen vil representere en lokal alarmhåndtering uten noen definert og organisert back-up løsning. I praksis er modellen slik flere kommuner i dag håndterer trygghetsalarmer når dette håndteres av vakthavende i hjemmetjenesten. Operatøren har da full tilgang til EPJ/PLO-systemet i kommunen.

Fordeler: Løsningen betinger ikke noen vesentlige endringer i forhold til dagens situasjon.

Vakthavende har god kjennskap til alle brukere og har gjennom mobile løsninger i sin arbeidsflate tilgang til all nødvendig medisinsk informasjon.

Ulemper: Det er vanskelig å skalere opp omfanget av velferdsteknologi, da øket hyppighet i alarmer medfører at vakthavende vil bli en flaskehals og får et kapasitetsproblem med å håndtere alle henvendelser. Dette kan betinge en back-up funksjon gjennom avtaler med et bemannet responscenter.

Kommentarer: Noen kommuner oppretter egne akutt-team for ikke å forstyrre arbeidslistene for personell på faste oppdrag i hjemmetjenesten. Dette kan fungere godt der det er snakk om korte kjøreavstander.

9.6 Diskusjon

Operatørens mulighet for å gjennomføre riktige vurderinger og bidra til en helhetlig tjeneste antas primært å være relatert til faglige kvalifikasjoner (kompetanse), opplæring og tydelige rutiner for vurderingsprosessen (triagering) og informasjonstilgang. Valg av organisasjonsmodell har sannsynligvis mindre å si. Dette forutsetter de samme betingelser i forhold til de standarder/triage metoder som benyttes for vurderingene og at operatørens kvalifikasjoner og erfaringer er likeartede og holder et høyt faglig nivå.

En viktig faktor for operatørens vurdering vil i mange situasjoner forutsette mulighetene for 2-veis talekommunikasjon med den bruker som har utløst alarmen for derigjennom å innhente nødvendig tilleggsinformasjon for å kunne avgjøre aktuell hastegrad i den aktuelle situasjon. Det som tilsynelatende vil være et avgjørende moment er om operatøren har tilgang til «realtime» informasjon fra det aktuelle fagsystem, slik at nødvendig medisinsk informasjon om brukeren er tilgjengelig. En mulig utfordring med Nasjonalt og Regionale modeller i denne forbindelse er operatørens tilgang den enkelte kommunes fagsystem/journaldata. Interkommunale samarbeidsmodeller har klart å finne praktiske løsninger på denne utfordringen, og kan være et mulig utgangspunkt.

Dersom alarmsystemer i institusjoner også skal omfattes av nye løsninger for alarmhåndtering, må dette sannsynligvis etableres med direkte alarmering til vakthavende personell. Tilsynelatende kan dette gjøres unødvendig komplisert dersom IKT infrastruktur forutsetter at data-strømmen rutes via et nasjonalt eller regionalt datasystem. Dersom det er behov for å etablere back-up løsninger ved et betjent responscenter, bør det finnes et «lokal data-strøm» for lokal varsling, og med en eskalering i form av videre-sending av data til et responscenter.

10 Konklusjon og anbefalinger

Denne rapporten beskriver erfaringer og praksis med dagens trygghetsalarmtjeneste og peker på faktorer som vil ha betydning for kommunene når fremtidens løsninger for responsentertjenester skal etableres. Innholdet i rapporten er basert på diskusjoner og resultater fra en rekke workshops som har vært gjennomført i RFF-prosjektet M4ALMO. Trygghetsalarmtjenesten er ikke en lovpålagt tjeneste. Rapporten viser med tydelighet at det er store sprik i hvordan kommunene både organiserer og praktiserer trygghetsalarmtjenesten i dag. Det bør være et mål for fremtidige felles responscenter-løsninger at tjenester for mottak og oppfølging av alarmer, sensorvarsler og telefonkontakt ensrettes på nasjonalt nivå med bakgrunn i standardiserte rutiner og kvalitetskrav.

Det kan være nyttig her å skille på hvilke premisser som legges til grunn for varslingsløsningene som installeres hjemme hos brukerne.

A. Privat ansvar

Det er relevant å legge til rette for anskaffelse av velferdsteknologi i privat regi og oppmuntre til dette før brukerens hjelpebehov er så stort at kommunale helse- og omsorgstjenester kobles inn [12]. Dersom en bruker selv eller nærmeste pårørende gir uttrykk for ønske om en trygghetsalarm, er det mange kommuner i dag som tilbyr dette uten noen videre behovsvurdering, og tar hele kostnaden ved tjenesten. Men der det ikke ligger til grunn noen faglig vurdering av behov fra kommunens side er det ingen grunn til at dette skal være et «åpent» kommunalt tilbud til innbyggerne. Det er i dagens situasjon ingen ting i veien for å betrakte dette som et privat ansvar der brukeren selv kan anskaffe ønsket utstyr. Det finnes flere aktuelle løsninger for både faste alarmer og mobile trygghetsalarmer/GPS på markedet hvor det kan gjøres avtaler om «back-up-løsninger» med private alarmselskap for mottak av alarm dersom de primære respondenter/nær familie ikke besvarer alarmen. En utfordring er å sikre at det som anskaffes kan integreres med kommunale oppfølgingsløsninger på et senere tidspunkt, etter hvert som hjelpebehovet øker. Det er viktig å få til smidige overganger slik at både private anskaffelser og pårørendes involvering kan bli ivaretatt og inngå som en viktig ressurs for brukeren.

B. Kommunalt ansvar

Rapporten peker på behovet for en sammenhengende og kvalitetssikret kommunal tjeneste hvor et betjent responscenter kun omfatter en del av tjenesten. Vedtak om alarm og varslingstjenester for den enkelte bruker må være fundert i grundig behovskartlegging. På den måten kvalitetssikres vurderingene og tildelingene. Det kommunale ansvar vil dermed omfatte både tiltaket trygghetsalarmen og oppfølging av alarm gjennom et responscenter, med nødvendige utrykningstjenester. Dersom pårørende skal delta i utrykningstjenesten, vil det være behov for tydelige avtaler som konkret beskriver ansvarsdeling og forpliktelser, der også dokumentasjon for utført utrykning må inngå som et obligatorisk krav ut i fra behovet for å kvalitetssikre tjenestene.

Det er grunn til å arbeide mer konkret med følgende momenter med tanke på nødvendige avklaringer og standardisering. Aktuelle samarbeidsavtaler og prosedyrer bør utarbeides på bakgrunn av felles føringer gjerne i form av nasjonale anbefalinger på disse områdene:

- a) **Nasjonale retningslinjer for ansvarsdeling og prosedyrer for samhandling og informasjonsflyt**
- b) **Nasjonal ensretting av kriterier for tildeling og individuelt tilpassede tjenester basert på behovskartlegging.** Den individuelle tilpasning må også omfatte en aksjonsplan der eventuelt nær familie vil inngå som primære mottakere foren eventuell utrykning. Denne informasjonen må på en effektiv og kvalitetssikret måte gjøres tilgjengelig for responscenteret, likeså alle endringer i tilpasninger bla med konfigurering av regelsett.
- c) **Felles systemløsning for konfigurasjon og teknisk support på brukerstyr,** som er tilgjengelig for operatør på responscenter og for servicepersonell. Her beskrives hvilke regler som skal gjelde for alarmer og varsler fra hver enkelt bruker. Det kan være behov for endring av regelstyring på kort

varsel, og dette må være mulig for en ansvarlig person eller operatør ved et responscenter (ikke teknisk personell) å utføre, fortrinnsvis som en fjernprogrammering av funksjoner i det aktuelle utstyret. I tillegg til slik funksjonsendring vil det være behov for teknisk servicepersonell å gjøre fjernsupport i form av oppgraderinger o.l. samt teknisk support ved feilsituasjoner.

- d) **Felles systemløsning for oppfølging av hjemmeboende og beboere på institusjon.** Alarmer og varsler fra beboere på institusjon vil være satt opp som hovedregel med direkte ruting til vakthavende på institusjonen. Men felles teknisk løsning kan gi den fordel at betjent responscenter kan fungere som back-up dersom den/de mobile enhetene til de lokale ansatte ikke responderer på alarmen. Med tanke på kvalitetssikring av løsningene kan det være en fordel at det benyttes et samlet system for loggføring av hendelser og tilhørende aksjoner. Men det kan også være et teknisk spørsmål hvorvidt det er nødvendig å rute lokale larmer med en lokal responsløsning gjennom et stort og kanskje regionalt datasystem. Samtidig kan de tekniske løsninger i stor grad desentraliseres slik at for eksempel et betjent vaktrom på dagtid kan logge seg på med operatørfunksjoner for å håndtere lokale situasjoner som en hierarkisk løsning av et overordnet regionalt system.
- e) **Behov for en juridisk avklaring av krav til dokumentasjon,** ut i fra hva som ansees som medisinsk behandling og som vil kreve dokumentasjon i et medisinsk EPJ/PLO-system, og hva som kan ansees å være logistikk-informasjon i form av å håndtere oppståtte alarmer og varslinger med tilhørende aksjoner. Når det gjelder velferdsteknologiske løsninger synes dette i dag å være i en gråsoner der det ikke foreligger tilstrekkelig avklaring på dette punkt. Ut i fra krav til kvalitetssikring og loggføring vil det være påkrevet å ha en systemlogg for alle hendelser og tilhørende aksjoner, der det også er funksjoner for lydlogg. Men for en rapport fra hjemmesykepleier som dokumentasjon for gjennomført oppdrag, er det et spørsmål om dette må dobbeltføres både i responscenterets loggsystem og i kommunens EPJ/PLO-system. Det kan hevdes at tjenester utført av en hjemmesykepleier er helsehjelp som må dokumenteres, men det kan være grunnlag for å avklare om alle oppgaver regnes som medisinsk behandling. Dersom for eksempel en kjøleskapsensor varsler om at brukeren ikke har åpnet kjøleskapet innen fastsatt tidspunkt kan dette ha betydning for ernæring, men det er tvilsomt om slike varsler skal føres inn som hendelser i en medisinsk journal. På dette området vil det være behov for nasjonale retningslinjer.
- f) **Behov for å vurdere juridiske aspekter av delt tilgang til medisinsk informasjon** ut i fra kravene til delt behandlingsrettet helseregister slik dette er definert i Pasientjournalloven. Det kan være mulig å iverksette løsninger der operatøren ved et responscenter har tilgang til oppslag av medisinsk informasjon i et kommunalt EPJ/PLO-system. Dersom responscenteret organiseres som en del av et kommunalt tilbud, kanskje samlokalisert med en LV-sentral synes disse mulighetene åpenbart å være tilstede. Dersom responscenteret organiseres som en interkommunal tjeneste er det grunn til å avklare nødvendige formaliteter og avtaler som må ligge til grunn for slik deling. Men det synes uklart om et regionalt organisert responscenter vil ha samme juridiske grunnlaget for tilgang til slik informasjon fra alle de kommuner i regionen som omfattes av løsningen. Det vil likeledes være behov for tilsvarende juridiske avklaringer dersom tjenestene kjøpes av private tjenester.
- g) **Behov for å avklare roller, ansvar og prosedyrer for samarbeid** mellom et responscenter og den/de enheter som skal forestå aktuell oppfølging og utrykning ved en alarmsituasjon. Det er i denne rapporten beskrevet hvordan operatørens rolle og ansvar vil være avhengig av tilgang til oppdatert medisinsk informasjon om den aktuelle bruker/pasient. De juridiske avklaringer vil dermed også ha stor betydning for de formelle avtaler og ansvarsbeskrivelser som vil ligge til grunn for etablering av et responscenter.
- h) **Behov for å avklaring av samtaletid for operatør,** dvs. hvor lenge en operatør ved et responscenter skal pålegges å holde fortløpende kontakt med en bruker/pasient under en pågående aksjon. For

brukeren/pasienten kan det være viktig med løpende kontakt særlig dersom det tar lang tid før nødvendig hjelp ankommer. Men samtidig legger dette beslag på viktige ressurser og har betydning for beregning av kapasitet og bemanning av et responscenter.

- i) **Pårørende-applikasjon.** Funksjoner til pårørende bør nærmere utredes med hensyn på rutiner og funksjonalitet av IKT-løsninger som stilles til disposisjon for eksempel gjennom en «Pårørende-APP». Involvering av pårørende som en ressurs for utrykning og aksjon er viktig både for avlastning av de kommunale tjenester men også fordi både pårørende og bruker/pasient vil se dette som et naturlig ansvar. Men da må det utvikles gode og brukervennlige løsninger for gjensidig informasjonsutveksling, ikke bare knyttet til oppståtte alarmer men også i forhold til daglig oppfølging ut i fra den enkeltes behov. Det kan være nødvendig med en juridisk avklaring i forhold til hva som kan deles av informasjon med pårørende.
- j) **Nasjonale retningslinjer for triagering på responscenter for velferdsteknologi.** Det synes å være behov for nærmere å se på aktuell standard for triage (hastegradsvurdering) eller brukerstøttesystem, da fremtidens løsninger for velferdsteknologi er i stor utvikling. Dette bør foreligge i form av nasjonale retningslinjer/standarder slik at det ikke oppstår ulikheter i håndtering og vurdering av alarmsituasjoner ved de ulike responscenter som etableres.
- k) **Video-tilsyn.** Det kan være behov for å implementere gode video-løsninger for virtuelle hjemmebesøk, også med funksjoner tilgjengelig for operatør ved responscenter.
- l) **Kategorisering av sensor-varsler.** En inndeling i ulike kategorier varsler og alarmer synes å være påkrevet for å sikre lik håndtering og prioritering, på tvers av ulike leverandører.
- m) **Lagring og tilgangsstyring.** Det er nødvendig å definere funksjoner for logging ved et responscenter med hensyn på hva som skal logges, hvilke standarder som skal brukes og hvem som kan få tilgang til dataene – og på hvilken form. Aidentifiserte data gir grunnlag for statistikk for tjenestene og kan benyttes for statistisk prosesskontroll som viktig kvalitetsmål. Men personsporbar logg gir grunnlag for revurdering av de iverksatte tiltak hos bruker, og må være tilgjengelig dokumentasjon for kommunene.
- n) **Kvalitetsmål.** Det vil være påkrevet å definere aktuelle kvalitetsmål til tjenestene. Det synes lite tilfredsstillende om dette bare skal være basert på responstid, da den aktuelle vurderingen som gjøres av operatøren kan være avgjørende for utfallet hos brukeren/pasienten og derved ha avgjørende betydning for vurdering av kvaliteten i tjenestene. Et kvalitetsmål basert på utrykningstid fra utløst alarm kan være problematisk for kommuner med store kjøreavstander, men kan likevel ha stor betydning for bruker/pasient.

11 Videre arbeid i prosjekt M4ALMO

Prosjektet M4ALMO planlegger følgende videre arbeid høsten 2016 og våren 2017.

- Analyse og rapport på trygghetsalarmer i hjemmetjenesten (trygghetsalarmstudien)
- Utvikling av metodikk og modeller for evaluering av effektene ved et sentralisert mottak er egne delmål i prosjektet. Dette vil også omfatte utarbeidelse av forslag til krav som bør stilles til fremtidige tjenester som grunnlag for en løpende kvalitetssikring og evaluering av tjenestene. Dette arbeidet er planlagt gjennomført i arbeidspakke 4, med milepæl den 01.07.2017.
- Utredning av mulige tekniske løsninger
- Prosjektet skal nedsette en arbeidsgruppe som spesielt skal utrede juridiske betingelser og føringer for etablering av ulike modeller for responscenter. Dette arbeidet vil pågå ut 2016.
- Prosjektet vil ta initiativ til et arbeid for å utvikle standardisert triage/beslutningsstøttesystem tilpasset behovet ved et responscenter.
- Prosjektet vil ta initiativ til et arbeid for å standardisere kategorisering av ulike sensorer-varsler og hendelser som håndteres av et responscenter.
- Prosjektet vil også forsøke å arbeide med forhold knyttet til involvering av pårørende som ressurspersoner i alarmtjenesten slik at det kan utarbeides anbefalte retningslinjer.

12 Referanse og litteraturliste

Listen under er en alfabetisk oversikt over referanser det er henvist til i rapporten, samt annen relevant litteratur.

- [1] Akuttmedisinforskriften (FOR-2015-03-20-231), <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2015-03-20-231>
- [2] Ausen D, Svagård I, Øderud T, Holbø K, Bøthun S (2013). Trygge spor GPS-løsning og tilhørende støttesystemer for personer med demens. SINTEF Rapport A23878 ISBN nr: 978-82-14-05314-2
- [3] Ausen D, Røhne M, Svagård I, Dahl Y, Reitan J, Bøthun S, Dale Ø, Grut L, Øderud T. Framtidas trygghetstjeneste – en mulighetsstudie. Kunnskapsgrunnlag for norske kommuner. Prosjektnotat SINTEF, mai 2014
- [4] Boysen E.S, Svagård I.S, Dalgard S.H. Samhandling og IKT-støtte for pleie- og omsorgstjenesten i Bærum kommune. Erfaringer med IMATIS Visi i Bærum kommune. SINTEF-rapport A27433, januar 2016. <http://www.sintef.no/publikasjon/?pubid=SINTEF+A27433>
- [5] Bakke, T., Vege, A., Udness, E., Norheim, G., Eggesvik, E., Konsmo, T., Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (2015). Modell for kvalitetsforbedring: Utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid elektronisk ressurs *Notat om kvalitetsutvikling nr. 1* (pp. 41 s.). Hentet fra <http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/modell-for-kvalitetsforbedring-utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid>
- [6] Boström, M., Kjellström, S., Malmberg, B., & Björklund, A. (2011). Personal emergency response system (pers) alarms may induce insecurity feelings. *2011*, (10(3)) <http://gerontechnology.info/index.php/journal/article/view/1488> doi:10.4017/gt.2011.10.3.001.00
- [7] Dragland, Å., & Gemini.No. (2014). Ny helsevakt – rask og riktig akutthjelp, *Adressa.no*. <http://www.adressa.no/nyheter/helse/article10140429.ece>
- [8] Ernesater, A., Engstrom, M., Winblad, U., & Holmstrom, I. K. (2014). A comparison of calls subjected to a malpractice claim versus 'normal calls' within the Swedish healthcare direct: A case-control study. *BMJ Open*, *4*(10), e005961. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005961
- [9] Fensli, R (2015). Trygghetsalarmer og alarmmottak for Lister-regionen. Nåsituasjon og fremtidige løsninger. Universitetet i Agder, 12.01-2015. ISBN 978-82-88291-004-0. http://www.lister.no/images/helsenettverk_Lister/trygghetspakken/2015_01_01_Lister_ALMO_Rapport_Endelig_A.pdf
- [10] Fensli, R., Trinugroho, D., Gerdes, M. (2013). *Mpasient med åpen informasjonsstruktur for fremtidens trygghetsalarmer og hjemmeboende pasienter*. Paper presented at the HelsIT 2013, Universitetet i Agder, Senter for eHelse. <https://www.ntnu.no/documents/21469517/140990870/2A-1-Fensli.pdf/ed019312-afdb-411b-8f73-61ff9dbf24c6>
- [11] Fensli, Marthe M. Fosse; Thygesen, Elin; Gerdes, Martin; Fensli, Rune Werner. Need for Telecare for Home Residents with Dementia: Potential Solutions - Based on the Experiences of Close Relatives and Healthcare Professionals. I: Scandinavian Conference on Health Informatics; August 22; 2014; Grimstad; Norway. Linköping University Electronic Press 2014 ISBN 978-91-7519-241-3. s. 61-68
- [12] Fensli, Marthe M. Fosse; Thygesen, Elin; Gerdes, Martin; Fensli, Rune Werner. Need for Telecare for Home Residents with Dementia: Potential Solutions - Based on the Experiences of Close Relatives and Healthcare Professionals. I: Scandinavian Conference on Health Informatics; August 22; 2014; Grimstad; Norway. Linköping University Electronic Press 2014 ISBN 978-91-7519-241-3. s. 61-68
- [13] Guise, V., Anderson, J., & Wiig, S. (2014). Patient safety risks associated with telecare: A systematic review and narrative synthesis of the literature. *BMC health services research*, *14*(1), 1.
- [14] Helsedirektoratet. (2010). Rammeverk for et kvalitetsindikatorsystem i helsetjenesten. Oslo, : Helsedirektoratet.
- [15] Helsedirektoratet. (2012). *Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer*. (978-82-8081-225-4). Oslo: Helsedirektoratet.

- <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/184/Veileder-for-utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer-IS-1870.pdf>.
- [16] Helsedirektoratet. (2015a). Arkitektur for velferdsteknologi – anbefalinger for utprøving og faser for realisering (Vol. IS2402). Oslo.
- [17] Helsedirektoratet. (2015b, 29.05.2015). Standardisering viktig for helsevesenet. <https://helsedirektoratet.no/nyheter/standardisering-viktig-for-helsevesenet>
- [18] Helsedirektoratet. (2015). Drøftingsnotat fremtidens legevaktsentraler. <https://www.regjeringen.no/contentassets/477c27aa89d645e09ece350eaf93fedf/NO/SVED/07.pdf>
- [19] Helsedirektoratet. (2015c). Veileder i personvern og informasjonssikkerhet ved bruk av velferdsteknologi. Oslo: Helsedirektoratet.
- [20] Hunskaar, S., Blinkenberg, J., Bondevik, G., Ellensen, E., Furu, S., Johansen, I.,... Rebnord, I. (2014). Nasjonale krav til legevakt og fremtidens øyeblikkelig hjelp-tilbud i kommunene. Oppdrag fra Akuttutvalget. Rapport nr. 7–2014. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Uni Research Helse
- [21] Kristiansand kommune (2015). Kommunale telemedisinske tjenester. <https://www.kristiansand.kommune.no/globalassets/helse-og-omsorg/innovasjon-planer-og-prosjekter/usht/rapport-telemedisinske-tjenester.pdf>
- [22] Lærum, H., Grimsmo, A., Fossum, M., Pedersen, R., Nielsen, H. H., Arnesen, E. N., . . . Larsen, B. A. (2014). Beslutningsstøtte (Helsedirektoratet, Trans.). Oslo.
- [23] Manchester Triage Group (2006). *Emergency Triage*. (2nd ed.). Oxford: Blackwell Publishing Ltd
- [24] Meld. St.nr. 9. (2012). *Én innbygger - én journal : Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren*. Oslo: Departementenes servicesenter <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-9-20122013/id708609/>.
- [25] Meld. St. nr. 10. (2012). *God kvalitet - trygge tjenester : Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Departementenes servicesenter <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/>.
- [26] Morken, T., Midtbø, V., & Zachariassen, S. M. (2014). Legevaktorganisering i Norge. Rapport fra nasjonalt legevaktregister 2014.
- [27] Nilsen, J. E., Styrkson, K. Tjelmeland, I. B. M. Halvorsen, K. S. Kramer-Johansen, J. Olasveengen, T. M.,. (2015). Kvalitetsindikatorer i den akuttmedisinske kjeden (P. v. a. Helsedirektoratet, Trans.).
- [28] NOU 2015:17. (2015). *Først og fremst — et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus* Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. Informasjonsforvaltning <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-17/id2465765/?q=&ch=2>.
- [29] Nystrøm, Martinsen, Scott. Kan brist i alarmkjeden unngås? Delphistudie med funn av faktorer som er viktige for kvalitetssikring i et velferdsteknologisk responscenter. Mastergrad i Helse- og Sosialinformatikk, Universitetet i Agder, 2016.
- [30] PA Consulting (september 2015). Resultat fra spørreundersøkelse om nasjonalt responscenter. Oppdragsgiver: Kristiansand kommune. <http://nasjonaltresponscenter.no/wp-content/uploads/2016/01/Spørreundersøkelse-om-responscentertjenester.pdf>
- [31] PA Consulting (2014). Organisering av alarmmottakt i Norge og utlandet. Kartlegging og anbefalinger. http://www.lister.no/images/helsenettverk_Lister/trygghetspakken/2014_10_PA_rapport_om_alarmmottak.pdf
- [32] Pasientjournalloven. (2015). *Lov om behandling av helseopplysninger ved ytelse av helsehjelp* Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-42?q=pasientjournalloven>.
- [33] Riksrevisjonen. (2016). *Riksrevisjonens undersøkelse av ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenesten etter innføringen av samhandlingsreformen*, Oslo, Dokument 3-serien. Hentet fra <https://www.riksrevisjonen.no/rapporter/Documents/2015-2016/Samhandlingsreformen.pdf>
- [34] Sjaavaag S. (2014). Østre Agders prosjekt Nattilsyn med teknologistøtte - Utredning av mottakssentral.

- [35] Sosial og Helsedirektoratet. (2005). -og bedre skal det bli! : Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005-2015) : Til deg som leder og utøver *Veileder / Sosial- og helsedirektoratet* (pp. 49 s.). <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/233/Og-bedre-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-2005-2015-IS-1162-bokmal.pdf>
- [36] Thomassen, O., Storesund, A., Softeland, E., & Brattebo, G. (2014). The effects of safety checklists in medicine: A systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand*, 58(1), 5-18. doi: 10.1111/aas.12207
- [37] Wallin, C.-J., & Thor, J. (2008). Sbar-modell för bättre kommunikation mellan vårdpersonal.
- [38] Vatnøy, T. K., Thygesen, E., & Dale, B. (2016). Telemedicine to support coping resources in home-living patients diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease: Patients' experiences. *Journal of telemedicine and telecare*, DOI: 10.1177/1357633X15626854.
- [39] *Läkartidningen*, 105(26-27), 1922-1925.
<http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=9758>

13 Vedlegg

Vedlegg A: Eksempler på use-case beskrivelser

For å sikre en praksisnær tilnærming i workshopene ble det utviklet ulike use-case. Følgende er eksempler på use-cases som ble lagt til grunn for arbeid med organisasjonsmodeller. Disse use-casene er ikke nødvendigvis de hyppigst forekommende situasjoner ved dagens bruk, men var utarbeidet for om mulig å kunne få frem ulikheter i håndteringen av ulike organisasjonsmodeller.

Use-case nr 1. Utløst trygghetsalarm: Alarmoppkall med tale-forbindelse der operatøren bare delvis kan oppfatte hva som blir sagt i andre enden. Sannsynligvis er det skjedd et fall. Det er vanskelig for operatøren å finne ut av hva som er den aktuelle hendelse og tilstand. Brukeren virker uklar og desorientert.

Use-case nr 2. Utløst trygghetsalarm: Alarmoppkall med tale-forbindelse. Brukeren lurer på om han har fått medisiner i dag, og spør om ikke hjemmesykepleier snart kommer. Sier han føler seg svimmel og ør.

Use-case nr 3. Sensorutløst alarm på kveldstid: Operatøren forsøker et taleoppkall til brukeren, og hører at noen beveger seg langt borte fra høyttaleren men uten at det gis svar på henvendelsen.

Use-case nr 4. Sensorutløst fallalarm: Alarmoppkall med tale-forbindelse. Brukeren virker litt desorientert, men sier hun ikke trenger hjelp. Operatøren spør om hun har falt, og får bekreftet dette men hun har ikke brukket noe. Hun klarer ikke å komme seg opp igjen og har litt vondt i beinet.

Vedlegg B: Eksempler på kategorisering av alarmer og respons

Type hendelse	<input type="checkbox"/> Utløst alarm, manuelt <input type="checkbox"/> Utløst alarm fra sensor <input type="checkbox"/> Sensor-utløst varsling <input type="checkbox"/> Driftsmelding fra sensor / system <input type="checkbox"/> Teknisk feilrapportering <input type="checkbox"/> Behov for sosial kontakt <input type="checkbox"/> Utløst personalarm <input type="checkbox"/> Annen hendelse (spesifiser)
---------------	--

Eksempel på kategorisering av alarmer og henvendelser til et responscenter.

Forventet prioritet	<input type="checkbox"/> Skarp alarm – umiddelbar utrykning av pårørende/ uformelle nettverket <input type="checkbox"/> Skarp alarm – umiddelbar utrykning av hjemmebaserte tjenester <input type="checkbox"/> Skarp alarm – umiddelbar utrykning med ambulanse (kontakt med AMK) <input type="checkbox"/> Alarm/hendelse der det er behov for å bistå AMK eller kontakte AMK <input type="checkbox"/> Alarm der varsling til pårørende ansees tilstrekkelig <input type="checkbox"/> Alarm der hjemmetjenesten rykker ut på ekstraordinært besøk <input type="checkbox"/> Alarm der hjemmetjenesten sjekker opp ved neste planlagte besøk <input type="checkbox"/> Varsling av telemedisinsk løsning – umiddelbart settes over til annen operatør <input type="checkbox"/> Varsling fra velferdsteknologi/ telemedisin som følges opp innen 1 time <input type="checkbox"/> Varsling fra velferdsteknologi/ telemedisin som følges opp påfølgende dag <input type="checkbox"/> Bruker har behov for sosial kontakt/ telefon, oppfølging innen 1 time, pårørende <input type="checkbox"/> Bruker har behov for sosial kontakt/ telefon, følges opp av uformelle nettverk <input type="checkbox"/> Booking av timeavtale legevakt <input type="checkbox"/> Booking av KAD/ KØH-seng <input type="checkbox"/> Annen oppfølging (spesifiser) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Personalarm med behov for umiddelbar utkalling av assistanse
---------------------	--

Tabellen viser ulike type alarmer og varsler med forslag til oppfølging.

Vedlegg C: Grafiske modeller av tjenesteforløp

**STASJONÆRT
RESPONS-
SENTER**

Avklaring manuelt utløst alarm

Videreformidling

Utrykning

Avslutning

Verktøy

Mobil Trygghetsalarm Mobil Trygghetsalarm

BRUKER

Utløser alarm Formidler behov (hvis mulig)

Kommunikasjon

SMS/ System x

Verktøy

Behov Tiltak Behov Tiltak TELE-SENTRAL Telefonnr Kontaktinfo Oppdrag sendt

Operatør på Respons-senter

Mottar alarm Svaret alarm. Avklarer behov. (triagerer) Dkmnterer behov. Vurderer tiltak. Ringer AMK Ringer pårør. (etter avtale) Formidler oppdrag til riktig ansatt Alarmstatus: Oppdrag akseptert Alarmstatus: Oppdrag startet Alarmstatus: Oppdrag avsluttet

Kommunikasjon

Verktøy

**VAKTANSVARLIG
I Hj.tjeneste-sone**

Kommunikasjon

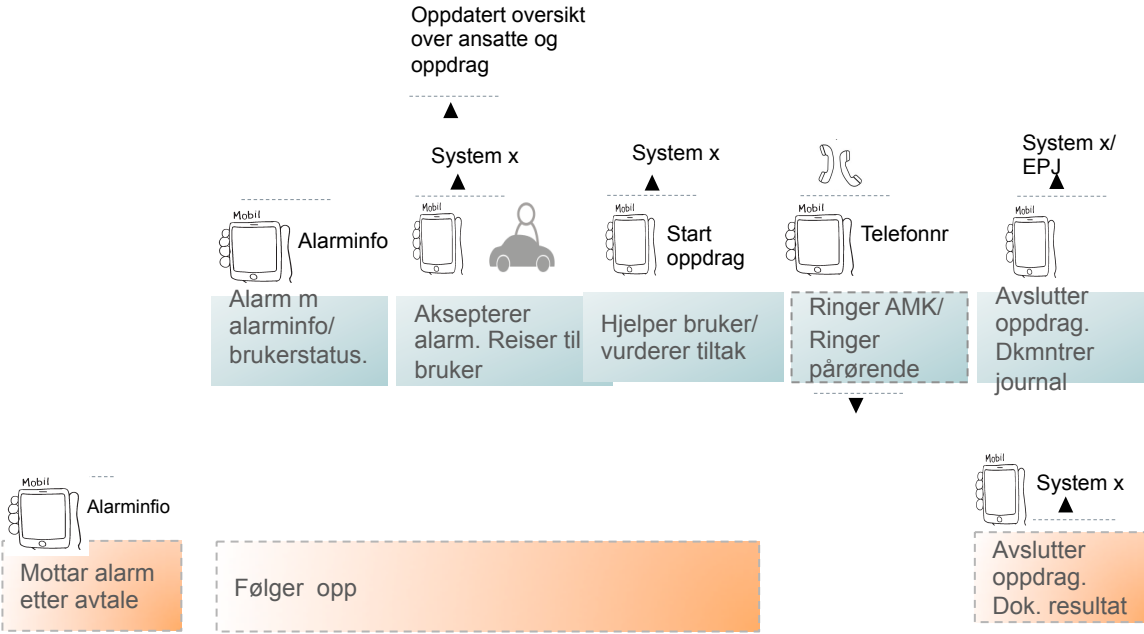
Verktøy

**ANSATT I
Hj.tjeneste-sone**

Kommunikasjon

Verktøy

PÅRØRENDE



MOBILT RESPONSSENTER

Avklaring Manuelt utløst alarm

Videreformidling

Utrykning

Avslutning

Verktøy

Utløser alarm  Mobil Trygghetsalarm

BRUKER

Utløser alarm Formidler behov (hvis mulig)

Infokanal

SMS/IMATIS
MOBILIX MOBILIX

Verktøy

Mottar alarm på vakttelefon Svarer alarm Avklarer behov. Rgstr behov Vurderer tiltak. Lokaliserer bruker Ringer ansvarlig i sonen

MOBILT Responssenter

MOBILIX VISI Kart MOBILIX VISI Kart
Lokaliserer bruker

Mottar besøk. Får hjelp



Infokanal

Verktøy

VAKTANSVARLIG Hj.tjeneste-sone

Mottar telefon om behov Sjekker vakt-lista Ringer info-ark om bruker

Infokanal

Verktøy

ANSATT i Hj.tjeneste-sone

Mottar oppdrag pr telefon Reiser til bruker/ finner bruker Hjelper bruker/ vurderer tiltak Ringer AMK Dkmntrer i journal COSDOC

Infokanal

Verktøy

SYSTEM-ANSVARLIG

Sjekker journal Sjekker Teknisk status på enheter. Tar tiltak COSDOC VISI

Teknisk support

Oppdage og melde feil

Rette feil, dokumentere resultat

Verktøy

BRUKER

Mobil
Trygghetsal

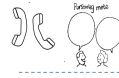


Oppdager feil

Melder om feil

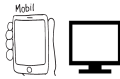
Får info om feilretting/besøk for å rette feil

Kommunikasjon



Verktøy

SYSTEM-TEKNIKER



Får oppdrag om feilretting

Fikser feil



Informerer om feilretting / dokumenterer

Kommunikasjon

System x

System x

Verktøy

SYSTEM-ANSVARLIG



Får melding om teknisk feil.



Melder om feil via system

Arbeidsliste til systemtekniker



Sjekker status på enheter/ser at feil er rettet

Kommunikasjon

System x

TEKNISK ENHET



Melder feil



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no