



UiT Norges arktiske universitet

Fakultet for naturvitenskap og teknologi

Hvordan ivaretar vi de hjemmeboende eldre hvis strømmen går?

En kvalitativ undersøkelse av forberedende arbeid i hjemmetjenester og lokalsamfunn

Joakim Jakobsen

Masteroppgave i samfunnssikkerhet - Sikkerhet og beredskap i nordområdene

juni 2020

Antall ord: 19569

Sammendrag

Ved flere hendelser der strømmen forsvinner og blir lenge borte, har hjemmeboende eldre med omsorgsbehov vist seg å bli en særlig stor utfordring for kommunene og den kommunale hjemmetjenesten. Dette gjelder spesielt i sammenheng med ekstremvær som storm eller sterk kulde vinterstid. Denne utfordringen kan bli større i årene som kommer i takt med at samfunnet vil bestå av en stadig større andel eldre, at flere av disse blir hjemmeboende, og at omsorgen for denne gruppen blir mer avhengig av velferdsteknologi og annet utstyr som krever at strømforsyningen fungerer.

Oppgavens problemstilling har vært å undersøke: *hvilke faktorer påvirker hjemmetjenestens evne til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved et langvarig strømbrudd?*

Oppgaven ser på tre norske kommuner, der to av disse er typiske distriktskommuner som fra tid til annen opplever strømbrudd. Det blir undersøkt hvordan hjemmetjenesten i disse lokalsamfunnene tilpasser en høyere sannsynlighet for strømbrudd, og om de tar i bruk ressursene som finnes i slike småsamfunn i det forberedende arbeidet frem mot neste strømbrudd. Sammen med intervjuer med hjemmetjenesten og Røde Kors, blir relevant litteratur benyttet for å belyse evner som påvirker, samt forberedende tiltak som kan iverksettes for å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre i by og distriktskommuner. Undersøkelsen kom frem til følgende:

- I kommuner som har opplevd flere langvarige strømbrudd, er enklere tiltak iverksatt, men i varierende grad.
- Det skjer i liten grad overføring av kunnskap om hva som skal gjøres hvis strømmen går innad i hjemmetjenesten. Mye er basert på enkeltpersoner og deres lokalkunnskap.
- Digitale løsninger blir viktigere i hjemmetjenesten og i Røde Kors. Disse er avhengige av mobilnett, som forsvinner etter noen timer uten strøm. Dette er det i liten grad planlagt for.
- Improvisasjon kan være like godt som planlegging, forutsatt at lokalkunnskap er til stede. Det er likevel en fordel med prosedyrer å støtte seg på, særlig i byer og ved bruk av deltidsansatte.

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	3
1.1 BAKGRUNN	3
1.2 PROBLEMSTILLING	6
1.3 AVGRENSNING	8
1.4 OPPGAVENS STRUKTUR.....	10
2. KONTEKST	10
2.1 DE ELDRE OG HJEMMETJENESTENE	10
2.2 RØDE KORS.....	12
2.3 STRØMFORSYNINGEN	13
2.3.1 <i>Strøm – by og distrikt</i>	13
2.4 KONSEKVENSER FOR HJEMMEBOENDE ELDRE.....	15
3. TEORETISK RAMME	18
3.1 HVA KJENNETEGNER EN KRISE?.....	18
3.1.1 <i>Typologisering av kriser</i>	19
3.1.2 <i>Moderne teknologi</i>	21
3.2 STRATEGIER FOR HÅNDTERING AV USIKKERHET	22
3.3 RESILIENS	23
3.3.1 <i>Lokalsamfunnets ressurser</i>	25
3.3.2 <i>Community Resilience</i>	26
4. METODE	30
4.1 FORSKNINGSSTRATEGI	30
4.2 VALG AV INFORMANTER.....	31
4.3 INTERVJUGUIDE OG INTERVJUPROSESSEN.....	34
4.4 DOKUMENTUNDERSØKELSE	35
4.5 ANALYSE AV DATA	36
4.6 VALIDITET OG RELIABILITET	36
4.7 ETISKE HENSYN	38
4.8 VURDERING AV FREMGANGSMÅTE	39
5. EMPIRI	40
5.1 EKSEMPLER PÅ TILTAK I EN DISTRIKTSKOMMUNE	41
5.2 INTERVJUER.....	42
5.3 OPPSUMMERING.....	52
6. DISKUSJON	54
6.1 BETYDNINGEN AV TIDLIGERE ERFARINGER	54
6.1.1 <i>Betydningen av lokalkunnskap og involvering fra lokalsamfunnet</i>	55
6.2 HVORDAN KAN FORBEREDENDE TILTAK STYRKE EVNEN ?	56
6.2.1 <i>Tiltak som fremmer hurtighet</i>	57
6.2.2 <i>Tiltak som fremmer redundans</i>	59
6.3 STRATEGI I MØTE MED USIKKERHET	61
7. KONKLUSJON	63
8. LITTERATURLISTE	65
9. VEDLEGG	70
VEDLEGG 9.1 SAMTYKKEERKLÆRING.....	70
9.2 INTERVJUGUIDER	73

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Fredag 7. januar 2005 gikk det svenske meteorologiske instituttet (SMHI) ut med varsel om en storm. Den var forventet å komme inn over det sørlige Sverige neste dag. Stormvarsler som dette er ikke uvanlig i januar. Selv om stormen etter hvert tiltok i styrke lørdag ettermiddag, gikk livet sin vante gang både for innbyggere og for de få ansatte i kommunene som var på jobb denne helgen.

Lørdag kveld begynte det å regne og tordne kraftig. Rundt klokken 18.00 mistet de første husstandene strømmen. Stormen – som nå hadde fått navnet Gudrun – utviklet seg til en orkan kategori 1, med vindkast opp i 46 m/s (Alexandersson m(Hans Alexandersson, 2005) .fl. 2005).

I løpet av natten hadde over en halv million strømkunder i Sør-Sverige opplevd strømbrudd. Fire døgn senere var 100 000 abonnenter fortsatt strømløse. Tre uker senere hadde 10 000 kunder ennå ikke fått strømmen tilbake.

Strømbruddet og trefall på veier skulle bli en utfordring for brukere av de lokale hjemmetjenestene. Gudrun slo til på et nokså gunstig tidspunkt. I Sør-Sverige var det unormalt mildt for årstiden med temperaturer opp mot ti plussgrader i januar. Det bidro til at boliger uten alternativer til strømbasert oppvarming var beboelige lengre en det som ellers kunne vært tilfelle. Til tross for mange plussgrader ble det likevel nødvendig å evakuere rundt 100 hjemmeboende eldre så raskt dette lot seg gjøre.

Allerede i løpet av det første døgnet etter strømbruddet var reservebatterier utladet i elektromedisinsk utstyr og hjelpemidler som kreves for at eldre kan være mobile i eget hjem. Dette gjaldt eksempelvis oksygenkonsentratorer, forstøverapparater og hjelpemidler med elektrisk motor.

Trygghetsalarmer som benyttes for å få assistanse ved eksempelvis fall i hjemmet eller akutt dårligere helsetilstand, sluttet å fungere i det mobilnettet falt ut. Årsaken var at reservebatteriene til telemastene raskt ble utladet. Bortfall av offentlig vannforsyning, samt vanskeligheter med å tilberede mat i hjemmet ble, var særlig utfordrende for de hjemmeboende eldre som ikke ble evakuert. Det var et godt samarbeid mellom hjemmetjenestene, organiserte frivillige og naboer i lokalsamfunnene som ble rammet av Gudrun. Dette bidro til at ingen av de 11 dødsfallene som ble rapportert i etterkant av stormen, var blant brukerne av hjemmetjenestene (Waleij m.fl. 2019; Energimyndigheten, 2006; Guldåker, 2009).

Er temperaturen lavere, vil tidspresset øke. Dette fikk Steigen kommune i Nordland erfare i januar 2007. I Nordland er uvær i januar et enda mer vanlig fenomen enn i Sør-Sverige. Men i uværet som rammet morgenen den 25. januar, ble strømforsyningen både via det ordinære nettet og linjen for reservekraft brutt med bare noen timers mellomrom. Steigen kommunes ledelse drøftet situasjonen og vurderte det til at kraftselskapet også denne gangen ville ha reparatører som kunne få strømmen tilbake innen kort tid (Berg, 2007).

Utover dagen vokser likevel usikkerheten. Utpå ettermiddagen kaller beredskapsgruppa i kommunen inn til det som blir det første av mange møter som skal avholdes de neste dagene. Det sto klart at det likevel ikke var sikkert at strømmen kom tilbake denne dagen. Samtidig ble det kaldere ute og etter hvert også innendørs hos folk. Det hastet å få oversikt over hva som måtte gjøres. Kommunens sykehjem, legekantor og fødestue (der en fødsel var i gang), hadde alle nødstrøm. Nå måtte man få oversikt over hvem som hadde behov for hjelp i egne hjem. Ikke før 30. januar klokka 14.30 – mer enn fem døgn etter at uværet rammet – var strømforsyningen helt gjenopprettet i Steigen. Temperaturen hadde i løpet av disse dagene krøpet ned mot minus 17 grader.

Det gikk etter forholdene bra med innbyggerne i Steigen. Ingen omkom eller ble skadet som et resultat av strømbuddet. Kommunens beredskapsplaner var året før blitt revidert og oppgradert, der hadde også strømbudd vært et av punktene.

Det viste seg likevel at strømbrudd på denne tiden av året, som varte så mange døgn, skulle by flere utfordringer som kommunen ikke hadde vurdert på forhånd (Berg, 2007).

Hjemmeboende eldre med omsorgsbehov har vist seg å bli en særlig stor utfordring når strømmen blir borte over lengre tid. Dette slås fast i evalueringer som er gjort i etterkant av hendelser som ekstremværet Gudrun i 2005, ekstremværet Dagmar i 2011 og uværet som førte til strømbruddet i Steigen i 2007. (Norconsult, 2014 s. 14.; Moholt, 2016) Samme erfaringen er også gjort i USA, der hjemmebaserte tjenester for denne gruppen er utbredt (Jangi, 2012; Greenwald m.fl. 2004).

Langvarige strømbrudd og utfordringer som følger med hjemmeboende eldre mennesker, er noe som kan øke i årene fremover. Vedlikehold og oppgraderinger av kritisk infrastruktur som kraftnettet vil riktignok kunne gjøre dette mer robust ved ekstremvær. Men samtidig vil en stadig større andel av befolkningen bli eldre. I årene fremover vil også flere med omsorgsbehov i den eldre befolkningen bo hjemme i sin egen bolig. Mange av disse er i tillegg aleneboere, særlig blant de eldste over 80 år er det mange som bor alene (Utne, 2019).

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har understreket at det fremover vil bli viktig å følge med på hvordan økt bruk av teknologi og elektromedisinsk utstyr påvirker sikkerheten innenfor helse og omsorg, særlig hos hjemmeboende eldre og syke (DSB, 2017 s. 70). Norsk helsesektor har i forhold til sammenlignbare land, vært tidlig ute med å innføre IKT-løsninger i arbeidshverdagen til de ansatte og i livet til brukerne. Mange leverandører og ulike løsninger skaper et uoversiktlig bilde i identifiseringen av sårbarheter. I årene som kommer vil private hjem trolig i større grad kunne bli et behandlingssted.

Det er ifølge myndighetene en stor variasjon når det gjelder hvor pålitelig utstyret som benyttes er i sammenheng med strømbrudd. (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012; NOU 2015:13) Norge er i tillegg et land med kalde vintre. Mange boliger, særlig i byområder, har i dag ikke andre oppvarmingskilder en strøm (Fridheim m.fl. 2001).

En utredning publisert av DSB i 2012 viste at 38 prosent av kommunene på denne tiden hadde en evakueringsplan for pleietrengende bosatt i egen bolig. Den samme utredningen slo fast at om lag en av fem kommuner ikke hadde en beredskapsplan som dekket temaet strømbrudd. Av kommunene som hadde en slik plan, var det et mindretall som hadde planlagt for et avbrudd på over et døgn. Det var særlig store kommuner med mer enn 50 000 innbyggere som manglet beredskapsplaner med dette temaet. Utredningen konkluderte med at lengre strømbrudd kunne bli et problem for blant annet hjemmetjenester og understreket viktigheten av lokale ressurser:

«Dersom det oppstår en situasjon som er så krevende at kommunen ikke vil være i stand til å håndtere den ved hjelp av improvisering og tilfeldig tilgang på ressurser fra lokalsamfunnet, kan konsekvensene bli alvorlige.»
(DSB 2012, s.114).

1.2 Problemstilling

Med utgangspunkt i bakgrunnen skissert over ønsker jeg å undersøke hva hjemmebaserte tjenester rettet mot eldre, forbereder seg på å håndtere strømbrudd, og hvordan ressurser i lokalsamfunnet kan involveres i dette. Oppgaven baserer seg på intervjuer i det jeg mener er tre typiske norske kommuner. Jeg har tatt med en storbykommune og to mindre distriktskommuner, de to siste med til dels store avstander og utfordrende værforhold vinterstid. Av de tre er det kun hjemmetjenesten i byen som ikke har opplevd strømbrudd i større utstrekning de siste årene.

Strømbrudd som kan bli en trussel for sikkerheten til hjemmeboende eldre, knyttes ofte til værutsatte distriktskommuner med store avstander mellom innbyggerne. Sårbarheten til hjemmeboende eldre kan likevel vise seg å være vel så høy i urbane områder, der risikoen for langvarige strømbrudd er lav (Beredskapssetaten, 2019). Bortfall av ordinære kommunikasjonskanaler og mindre oversikt over en større gruppe sårbare mennesker påvirker dette. Tiltak for å møte slike utfordringer gjennom sterkere involvering av lokalsamfunnene rundt disse gruppene er et område som kan sies å være i stadig utvikling.

Dette har fått økt oppmerksomhet etter ekstreme naturhendelser de senere årene. I litteraturen om et steds ressurser og hvordan egenskaper ved disse forklarer stedets evne til å møte kritiske hendelser, benyttes ofte konseptet *Community Resilience*. (Bruneau m.fl. 2003; Norris m.fl. 2008). Elementer fra dette begrepet, sammen litteratur om håndtering av usikkerhet danner oppgaven teoretiske grunnlag. Målet for oppgaven er å forklare hva som påvirker evnen til hurtig og forutsigbar håndtering av hjemmeboende eldre med omsorgsbehov dersom strømmen skulle bli lenge borte, samt hvordan tiltak i forkant kan styrke denne evnen for hjemmetjenesten i by og distriktsområder.

Oppgavens problemstilling spør derfor:

Hvilke faktorer påvirker hjemmetjenestens evne til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved et langvarig strømbrudd?

To forskningsspørsmål avgrenser hva undersøkelsen vil se på:

1. Hvilke forhold hos aktørene og i deres lokalsamfunn kan påvirke denne evnen?
2. Hvordan kan forberedende tiltak hos hjemmetjenesten og involvering av lokalsamfunnet styrke evnen?

1.3 Avgrensning

Oppgaven avgrensner seg til å se på aktører fra tre norske kommuner, og faktorer som påvirker deres evner i forbindelse med strømbrudd. Fokuset er på evner hos lokale ressurser, og disse ressursenes forberedelser før strømbruddet har funnet sted. Med forberedende tiltak, menes den delen av beredskap som kan begrense konsekvenser, og består av: «*Tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som planlegges iverksatt ved inntrådte fare- eller ulykkessituasjoner for å beskytte mennesker...* ». (Lunde, 2019 s.57)

Begrepet resiliens

Resiliens er et både omfattende og til dels diffust begrep. Jeg vil i denne oppgaven verken forsøke å kartlegge grad av resiliens eller foreslå nye indikatorer for hvordan resiliens kan måles. Når begrepene resiliens og *Community Resilience* likevel benyttes, er det fordi elementer som kobles til dette begrepet danner et forenklet og dermed forståelig bilde av en svært kompleks virkelighet. Disse elementene anser jeg som godt egnet til å belyse oppgavens problemstilling.

Langvarige strømbrudd

Olje- og energidepartementet definerer brudd i strømforsyningen over tre minutter som et langvarig strømbrudd, mens reguleringsmyndigheten for energi slår fast at avbrudd over 12 timer kan utløse krav om kompensasjon fra nettselskapene. (Olje- og energidepartementet, 2016, s. 25; Norges vassdrags- og energidirektorat, 2018).

For denne oppgavens del defineres et langvarig strømbrudd som et sammenhengende avbrudd med varighet på over én time. Etter én time øker sannsynligheten for at elektromedisinsk utstyr med reservebatteri faller ut. Dette gjør at konsekvensene av strømbruddet kan bli mer alvorlige.

De lokale aktørene

Aktørene som står i fokus i denne oppgaven er hjemmetjenestene og den ideelle organisasjonen Røde Kors. Det er representanter for disse som blir intervjuet. Dette er fordi tidligere hendelser som Gudrun i 2005 og Steigen i 2007 viser at begge disse aktørene utgjør en viktig lokal ressurs den første tiden etter et strømbrudd. Det vil samtidig drøftes hvordan lokalsamfunnet i form av uorganiserte frivillige kan bidra. Kommunen, som er ansvarlig for hjemmetjenestene, vil i tråd med ansvarsprinsippet ha lovpålagt ansvar for håndteringen. Kommunene vil få støtte av lokale og regionale aktører som politiet, brannvesen og sivilforsvaret. Disse blir på grunn av omfang og fokus ikke omtalt i oppgaven.

Urbane områder og distriktsområder

Oppgaven gjør et skille mellom urbane områder og distriktsområder. Med urbane områder forstås tettbebygde og tett befolkede steder. Distriktsområder viser til perifere strøk med lang avstand til førstnevnte. Det engelske begrepet “community” blir ofte oversatt fra engelsk til lokalsamfunn (Scherzer m.fl, 2019). Men her i denne oppgave tolkes det mer i tråd med Cutter m.fl. (2008) som legger vekt på helheten av sosiale koblinger som finnes i et geografisk område (s. 599). Dermed kan også et lokalsamfunn forstås som et nabolag i tettbygde strøk eller en bydel.

Begrepet sårbarhet

Sårbarhet benyttes ofte i vurderinger av kjente risikoer, og er også relatert til resiliensbegrepet. (Bruvoll & Stavland, 2019) I denne oppgaven benyttes sårbarhet først og fremst til å beskrive en gruppe (de hjemmeboende eldre) sin potensielle utsatthet ovenfor strømbrudd på bakgrunn av helse, teknologi og organisatoriske forhold. Det blir ikke bli drøftet opp mot risiko og resiliens.

1.4 Oppgavens struktur

Denne oppgaven har syv hovedkapitler.

I *kapittel 1: Innledning* presenterte jeg bakgrunnen for oppgaven, problemstilling og en avgrensning av denne. I *kapittel 2: Kontekst* sier jeg mer om utviklingen i antallet eldre og hvordan disse bor. Jeg utdyper videre hvem de to aktørene hjemmetjenesten og Røde Kors er. Jeg sier noe om strømforsyningen i Norge. Her er det også med et underkapittel om konsekvenser for eldre av et langvarig strømbrudd. I *kapittel 3: Teoretisk ramme* vil jeg presentere oppgavens teoretiske rammeverk. Jeg sier noe om ulike typer kriser og om hvordan moderne teknologi spiller inn. Jeg sier videre noe om resiliens og om ressurser i lokalsamfunnet. I *kapittel 4: Metode* forteller jeg om forskningsstrategien som er blitt benyttet. I *kapittel 5: Empiri* presenteres oppgavens funn fra dybdeintervjuene jeg hadde med fire informanter i kommunale hjemmetjenester og to i Røde Kors. I *kapittel 6. Diskusjon* diskuterer jeg funnene i lys av oppgavens teoretiske rammeverk. I *kapittel 7 Konklusjon* oppsummerer jeg funnene i oppgaven.

2. Kontekst

I denne delen av oppgaven forklares utviklingstrekk med hensyn til hjemmeboende eldre, samt informasjon om hjemmetjenestene og Røde Kors. Deretter følger en utdypning om hvordan distriktsområder og urbane områder er sårbare for strømbrudd, og hvordan konsekvenser dette kan ha for hjemmeboende eldre.

2.1 De eldre og hjemmetjenestene

Hjemmetjenestene er en del av den kommunale primærhelsetjenesten og har siden 1984 vært en lovpålagt tjeneste for alle kommuner. (Førland & Folkestad, 2016). Begrepet *hjemmetjenestene* brukes om hele spekteret av hjemmebasert omsorg, mens begrepet *hjemmesykepleien* brukes om den helsefaglige delen av denne tjenesten.

Denne delen av tjenesten kan forstås som en av samfunnets kritiske funksjoner, som til enhver tid bør kunne opprettholdes (DSB, 2016). Hjemmetjenestene er delt inn soner, der hver sone har sitt geografiske ansvarsområde i en kommune. Mye av arbeidet innenfor informasjonshåndtering i hjemmetjenestene er i dag digitalisert. Eksempler på dette er verktøy for dokumentering og lister over brukere som er tilgjengelig ved hjelp av nettbrett og mobiltelefon. Arbeidsstyrken i hjemmetjenesten inkluderer mange fagutdannede, men preges også av en stor grad ufaglærte. I 2009 utgjorde personer uten relevant utdanning om lag 30 prosent av de ansatte. Dette er høyere enn i de andre kommunale helsetjenester. Dette pekes særlig på som en utfordring i byer og større kommuner. Der består personellet på kvelden, natten og i feriene av en stor andel deltidsarbeidende ufaglærte (Gautun, 2012).

Flere eldre i samfunnet, kombinert med små endringer i antall eldre som får pleie av egen familie, er forventet å ville føre til en kraftig vekst i behovet for arbeidskraft i helse- og omsorgssektoren de neste tiårene. En framskriving viser at behovet vil bli det dobbelte av dagens i år 2060 (Holmøy, Kjelvik & Strøm, 2014). Særlig er det forventet vekst i behovet for hjemmetjenester. Dette kan også tolkes ut i fra kommunenes prioriteringer, der en stadig større andel av midlene i helse- og omsorgssektoren går til hjemmebaserte tjenester (Gautun, 2012). Mange kommuner sliter allerede med å dekke dette behovet. Noe av forklaringen er at mange yngre flytter til urbane strøk, mens de eldre blir boende i distriktene.

I 2019 var om lag 15 prosent av den norske befolkningen 67 år eller eldre. Statistisk sentralbyrå (SSB) anslår i sine framskrivninger at denne gruppen rundt år 2040 vil utgjøre 20 prosent av befolkningen. Rundt 35 prosent av alle eldre over 67 år bor nå alene. Dette er en dobbelt så høy andel som i resten av befolkningen.

Det er særlig blant de eldste eldre (over 90 år) at det har vært en økning i andelen hjemmeboende. I 1990 bodde nær halvparten av disse eldre på en institusjon. I 2011 var andelen redusert til under en tredel (Andersen m.fl. 2019). Mange av disse eldre har en bedre helse sammenlignet med tidligere generasjoner eldre og mange er selvhjulpne i hverdagen. Men mange er også brukere av omsorgstjenester.

Alternativet vil ofte være opphold på kommunal institusjon. Å la eldre bli boende hjemme er kostnadsbesparende for samfunnet. Dette fordi hjemmetjenester har en lavere døgnpris sammenlignet med plass på institusjon. Ofte er dette også en løsning eldre selv ønsker (Munkejord, Eggebø & Schönfelder, 2018; Daatland & Otnes, 2015).

2.2 Røde Kors

Røde Kors utgjør en viktig ressurs i det lokale beredskapsarbeidet i Norge. Frivillige organisasjoner som Røde Kors inngår som en av de involverte partene når det gjelder å opprettholde omsorgstjenester, ifølge DSB-rapporten *Samfunnets kritiske funksjoner* (DSB, 2016). Røde Kors-lokallagene vil i mange tilfeller ha mannskap og utstyr i nærheten av der det oppstår behov ved en kritisk hendelse. Mange av lokallagene har samarbeidsavtaler med kommunen. Da kan informasjon om kapasiteten disse besitter være kartlagt og man vet konkret hva det lokale Røde Kors forplikter seg til ved innsats.

Ved behov for støtte ved et langvarig strømbrudd kan Røde Kors bidra med blant annet logistikk, søk og evakuering samt drift av varmestuer (Røde Kors, 2020). En rapport utgitt av Nasjonalt redningsfaglig råd i 2018, sier noe om Røde Kors sin rolle som støtte til hjemmetjenesten ved et strømbrudd. Her presiseres det at strømbrudd potensielt vil kreve store ressurser fra Røde Kors, og det derfor må det inngå i kommunenes planverk hvordan disse skal involveres i deres beredskapsplaner. Dette ble også presisert etter ekstremværet Dagmar i 2011 (NRR, 2018; Moholt, 2016).

Samme rapport viste til utviklingstrekk der Røde Kors blir en stadig viktigere del av den lokale beredskapen. Det vises til at tidligere reformer og økonomiske hensyn hos myndighetenes beredskapsaktører, legger et press på økt profesjonalisering og større involvering av Røde Kors også i den lokale beredskapsplanleggingen (NRR, 2018).

2.3 Strømforsyningen

Strømforsyningen i Norge er inndelt i sentralnettet, regionalnettet og distribusjonsnettet, der sistnevnte har lavest spenningsnivå. Både sentralnettet og regionalnettet er ofte maskenett, det vil si at man ikke bare har en enkelt mulighet for å bringe strømmen fram. Distribusjonsnettet som bringer strøm med lav spenning til sluttbruker, er i mange tilfeller det som kalles radielt. Det vil si at strømmen kun går gjennom en linje, uten at det finnes parallelle forbindelser. Dette gjør denne siste delen av kraftnettet mer sårbart enn hva som er tilfelle i høyere spenningsnivå. Selv om det jobbes med å gjøre strømnettet mer robust gjennom å bygge flere forbindelser, er det særlig distriktskommuner med få innbyggere som mangler slike løsninger. De får dermed en større sårbarhet i kraftforsyningen, sammenlignet med urbane områder (NVE, 2018).

Langvarige strømbrudd, der avbruddet varer i et døgn eller lenger er svært sjeldent i Norge. I 2014 hadde den gjennomsnittlige strømforbrukeren 2,4 avbrudd som varte i mer enn tre minutter. Når dette først inntreffer er årsaken som regel ekstreme værforhold, og det rammer som regel distriktene. Kraftig vind fører til trefall over kraftlinjene og store mengder nedbør kan utløse skred eller oversvømmelser som vasker med seg strømmaster. Om sommeren er også lynnedslag en vanlig årsak til lengre avbrudd ettersom unormale spenninger kan slå ut sikringer, omformere og annen teknisk utrustning (Steen, 2015).

2.3.1 Strøm – by og distrikt

Forskjellen mellom urbane områder og distrikter kan tydelig sees i avbruddsstatistikk: Mens 27 prosent av abonnenter i Oslo fikk strømavbrudd på mer enn 3 minutter i 2017, gjaldt dette 73 prosent i Finnmark. I distriktene er også den gjennomsnittlige tiden det gjør før strømmen gjenopprettes betydelig lenger (NVE, 2018). Når det gjelder større norske byer, er det i de senere år ikke registrert omfattende strømbrudd med varighet på over 24 timer. Sannsynligheten for en slik hendelse er vurdert som svært lav, men kan ifølge DSB likevel ikke anses som usannsynlig (DSB, 2017).

Til tross for kraftnettet i byer og urbane områder er mindre sårbart for ekstremvær, vil det være en rekke hendelser som kan forårsake strømbrudd over lengre tid også her. Eksempelvis ble byer som New York (USA) og Toronto (Canada) i 2003 rammet av et strømbrudd på grunn av datafeil. Her ble større urbane områder var strømløse i inntil 12 timer (Kile m.fl., 2005). En lignende hendelse oppsto samme året, da over to millioner mennesker i Sverige og Danmark ble berørt av en såkalt spenningskollaps, som førte til strømbrudd i opp mot syv timer. Årsaken var to uavhengige tekniske feil som oppsto samtidig i forbindelse med en frakobling av atomkraftverket i Oskarshamn i Sør-Sverige. Fram til da var dette blitt sett på som en usannsynlig feilkilde. Derfor var ikke systemet utviklet for å håndtere den (Svenska kraftnät, 2003). Sårbarhet i forbindelse med både regulær krigføring, sabotasje eller en mellomting ofte referert til som hybrid krigføring vil til enhver tid utgjøre en sikkerhetsutfordring for høyteknologiske samfunn, der viktige samfunnsfunksjoner vil være helt avhengig av strøm (ibid.).

Strømnettet er blitt stadig mer avhengig av IKT-systemer. Samtidig er det en nesten umulig oppgave til enhver tid å sikre de fysiske delene av strømnettet. Begge disse to faktorene gjør strømnettet til et velegnet mål i en konflikt. Med relativt enkle midler kan en motstander eller en ondsinnet aktør skade et punkt i infrastrukturen for strømnettet, noe som vil kunne ramme en stor del av befolkningen over lang tid (Fridheim m.fl, 2001). Et eksempel på et slikt angrep var da NATO i 1999 benyttet «myke bomber» mot Serbia. Disse besto av spoler med tynne grafitt-tråder som ble sluppet ned over sentralnettet i Serbia. Mesteparten av strømnettet ble slått ut over flere måneder (ibid.).

I forbindelse med konflikten på den ukrainske Krim-halvøya, gjennomførte hackere lille julaften 2015 noe som omtales som det første vellykkede cyberangrepet på et lands kraftforsyning. De sørget da for at om lag 220 000 ukrainere ble strømløse i flere timer. Tidligere samme år var det blitt utført flere andre sabotasjehandlinger mot strømnettet i Ukraina. I november 2015 opplevde mer enn 1,6 millioner mennesker å bli uten strøm over flere dager etter at flere hovedkraftledninger ble ødelagt gjennom sprengninger. Da det nevnte

cyberangrepet kom mot kraftnettet etter dette, hadde mange ukrainske husstander og offentlige institusjoner forberedt seg gjennom å kjøpe inn nødaggregater. Dette reduserte konsekvensene av cyberangrepet (Styczynski & Westmoreland, 2016; Waleij m.fl., 2019).

Den 15. mai 2016 ble festene til den 332 meter høye Häglaredsmasten utenfor Borås i Västergötland i Sverige, demontert og masten veltet. Dette førte til bortfall av radio og enkelte kommunikasjonssystemer over store områder. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) i Sverige har konkludert med at det dreide seg om en intendert ødeleggelse og har pekt på et sammenfall med flere lignende hendelser i Sør-Sverige dette året. MSB peker videre på hendelsen som et eksempel på hvor vanskelig det er å sikre fysisk infrastruktur mot sabotasje (Ryd & Turell, 2016).

Angrep mot kritisk infrastruktur som de overnevnte eksemplene illustrerer, kan rettferdiggjøres som et mykere alternativ til tradisjonelle våpen. Når den samme infrastrukturen benyttes av både det sivile og militære, kan de som blir hardest rammet være de allerede mest sårbare gruppene i sivilsamfunnet. Det vil også kunne være en risiko for at angriperen uoverlagt kan utløse større humanitære kriser. Særlig der det ikke finnes reservestrøm til eksempelvis sykehus, vannrenseanlegg og kjølelagre (Thomassen, 2008).

2.4 Konsekvenser for hjemmeboende eldre

Selv urimelig store investeringer i infrastrukturen ville uansett ikke gjort det mulig å garantere en helt avbruddsfri kraftforsyning. Myndighetene har slått fast at aktører som er helt avhengige av strøm, derfor må ha egenberedskap i form av alternative strømkilder (Olje- og energidepartementet, 2016). Mens reserveløsninger som nødaggregater i sykehus og sykehjem kan sikre slike institusjoner, er dette mer utfordrende for hjemmetjenesten, som leverer tjenester nettopp i hjemmene til brukerne.

Utendørstemperatur og strømbruddets varighet er to hovedfaktorer som påvirker hvilke konsekvenser et strømbrudd vil ha for samfunnet generelt og sårbare grupper, som eldre med omsorgsbehov spesielt (DSB, 2012).

Det er godt kjent at både hete og kulde har en større innvirkning på mennesker med høy alder, fordi disse blant annet har en lavere metabolisme (frysere lettere), har et større forbruk av medikamenter og har høyere forekomst av sykdom enn befolkningen generelt. Hos eldre vil kjernetemperaturen falle etter om lag to timer hvis personen ikke er i aktivitet og romtemperaturen er ni grader eller lavere, eller om de kommer i kontakt med kaldere flater som eksempelvis gulv. Opplever den eldre et fall og blir liggende på gulvet vil denne prosessen gå raskere (Ranhoff, 2004).

Undersøkelser gjort med eldre, gjennomsnittlige eneboliger i Sverige viser at ved minus 20 grader utendørs vil temperaturen innendørs etter 12 timer være 10 plussgrader etter 12 timer. Etter 24 timer vil temperaturen gå under frysepunktet. Beregningen er basert på at det innendørs var 21,5 grader før strømbruddet (Folkhälsomyndigheten, 2014). I Norge har Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) sett på tilsvarende i en leilighet i boligblokken i en by. Her beregnet FFI at etter 24 timer vil den gjennomsnittlige temperaturen i en slik leilighet uten annen oppvarming være på 10 grader, når det utendørs er minus 20 grader. Resultatet av et strømbrudd om vinteren som varer i mer enn 48 timer, kan dermed bli at store deler av boligmassen uten alternativ oppvarming må evakueres til provisoriske lokaler. (Fridheim m.fl., 2001)

Det finnes få eksempler på hvilke konsekvenser et strømbrudd i kombinasjon med kulde kan ha for hjemmeboende eldre her til lands. Det nærmeste tilfellet vil være nyttårsorkanen i 1992. Her omkom én eldre person, og rundt 20 eldre ble innlagt på sykehus som en direkte konsekvens av strømbruddet som fulgte. Årsaken til innleggelsene var hypotermi (kroppstemperatur nedsatt til under 35 grader) og fallskader i mørket (Ranhoff, 2004).

I en artikkel i september 2018 refererer NRK Sørlandet ordfører Helge Sandåker i Marnardal kommune på at 13 av 15 basestasjoner til mobilnettet i kommunen falt ut under ekstremværet Knud. Da erfarte man at de fleste basestasjonene bare hadde batteribackup på to til fire timer. Sandåker peker i intervjuet med NRK på at dette særlig fikk konsekvenser for eldreomsorgen i kommunen. Kun 1 av 240 mobile trygghetsalarmer i kommunen var i drift etter stormen. Sandåker uttalte til NRK:

«Beredskapsmessig føles det ikke godt fra kommunal ledelse å ikke ha kontroll på hvordan det står til rundt i kommunen, og ikke minst med tanke på eldre som ikke har trygghetsalarmen oppe.» (Arntzen & Hoff, 25. sept. 2018, NRK Sørlandet).

I samme artikkel forteller sikkerhetsdirektør Elise Lindeberg i Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) at man jobber med det som kalles «forsterket EKOM», og at man framover vil gjøre kommunene bedre rustet gjennom å sikre at flere sentrale basestasjoner for mobilnettet i norske kommuner kan ha tre døgns reservestrøm. Dette gjelder da kommuner som vurderes som særlig utsatt for strømbrudd. Hun sier samtidig at det er opptil Stortinget hvor fort denne utbyggingen av «forsterket EKOM» vil gå. (Ibid.)

Fordi det er forbundet med usikkerhet hvilke konsekvenser langvarige strømbrudd, særlig i kombinasjon med kulde vil ha i norske byer, er det til tross for lav sannsynlighet viktig å planlegge for håndteringen av denne typen ekstreme hendelser. Bortfall av og strøm og ordinær kommunikasjon er forbundet med risiko for tap av menneskers liv og helse (DSB, 2014; Beredskapssetaten, 2019).

3. Teoretisk ramme

I det teoretiske rammeverket for oppgaven presenteres litteratur jeg mener er viktig for å forklare faktorer som påvirker evnen til hjemmetjenesten og lokalsamfunnet rundt til å håndtere et langvarig strømbrudd. Først vil litteratur om begrepet krise forklares, og hvordan en krise kan påvirkes. Ethvert strømbrudd er ikke en krise. Mange hjemmeboende eldre med medisinske behov, og sterk kulde kan imidlertid gjøre at strømbrudd utvikler seg fra å være en kritisk situasjon, til og bli en krise. Dette gjelder særlig hvis man ikke er forberedt, og har kunnskap om hvordan man kan påvirke denne kritiske situasjonen.

Krisebegrepet, og krisetypologier etterfølges av teori om hvordan moderne teknologi, gjør det mer krevende en før å bruke risiko, når man skal vurdere sannsynligheten og konsekvensene av komplekse hendelser, som et bortfall av kritisk infrastruktur. Til sist ser jeg på begrepet resiliens, og hvordan dette kan brukes i en lokal kontekst, der evnen til hurtig og forutsigbar respons avhenger av faktorer i lokalsamfunnet. Dette kombineres også to tilnærminger til usikkerhet, som forklarer hvordan mennesker som må gjøre valg i en situasjon preget av tidsknapphet, samt uvisshet rundt konsekvensene av situasjonen kan basere seg på.

3.1 Hva kjennetegner en krise?

Fordi krisebegrepet kan gis så mange meninger, blir det et hult begrep om vi ikke presiserer hvilke elementer en hendelse må inneholde når vi omtaler den som en krise (Lagadec, 1993). En definisjon som sier noe om elementene en krise består av er:

«Crisis can be understood in terms of a serious threat to the basic structures or the fundamental values and norms of a system, which under time pressure and highly uncertain circumstances necessitates making critical decisions.» (Rosenthal m.fl. 1989, s. 10)-

Ut i fra denne tolkningen er det de tre elementene *trussel*, *usikkerhet* og *tidspress* som peker seg ut.

Disse tre elementene går igjen i mye av litteraturen som omhandler kriser. Ut fra dette er det ikke urimelig å mene at de tre elementene *trussel*, *usikkerhet* og *tidspress* derfor kan brukes som kriterier for å kategorisere noe som en krise. En videre avgrensning av begrepet er at krisesituasjonen alltid må ha potensiale for negative konsekvenser (Drennan & McConnell, 2007). Krisen vil også være en situasjon som presser de involverte til å gjøre valg (Rosenthal m.fl. 2001).

Trusselen som oppleves, og usikkerheten rundt hva dette faktisk dreier seg om, gjør at det må fattes hurtige valg. Særlig gjelder det når liv og helse eller store verdier står på spill. En krise som man begynner å se konturene av kan også selv bidra til å øke tidspresset. Dette fordi det kan bli skapt en snøballeffekt, der rask håndtering er nødvendig for å redusere konsekvens-potensialet:

«The rule of thumb given by firefighters applies even more harshly to crisis: after one minute, you need a glass of water; in ten minutes, one truck; in one hour, the whole station. » (Pauchant m.fl. 1991, s.10).

3.1.1 Typologisering av kriser

Det at kriser er hendelser hvor vi til en viss grad kan peke på en start og en avslutning, gjør at disse hendelsene kan kategoriseres etter visse kriterier. Dette gir selvfølgelig mest mening i etterkant av en krise. Da kan vi sammenligne og tolke den. Gundel (2005) forklarer hvordan kriser kan måles ved å se på mulighet til forutsigbarhet (*predictability*) og mulighet for påvirkning (*influenceability*).

Han sier dette om kriser og forutsigbarhet:

«A crisis is predictable, if place, time or in particular the manner of its occurrence are knowable to at least a third competent party and the probability of occurrence is not to be neglected.» (Gundel, 2005 s. 109)

I arbeidet med sikkerhet og beredskap må vi forsøke å danne oss en idé om hvilke kriser som kan forutsees og hvilke som ikke kan forutsees. Det gjør det enklere å forstå hvilke kriser det er vanskelig å gjøre noe med på forhånd.

Et eksempel er skipstragedien med ferjen «Estonia» i 1994. Den krisen var både konvensjonell (det er ikke uvanlig med skipsforlis), forutsigbar (samme) og muligheten til å redusere konsekvensene var helt klart til stede på forhånd.

(Gundel, 2005) Et motsatt eksempel er en komet som kommer i stor fart med retning mot jorden. Den kan være forutsigbar en stund i forveien, men er i dag svært vanskelig å gjøre noe med. Det er også svært vanskelig å forberede oss spesielt mye på de skadevirkningene en komet kan gjøre.

Om kriser og påvirkning sier Stephan Gundel dette:

«A disaster or crisis can be influenced if responses to stem the tide or to reduce damages by antagonising the causes of a crisis are known and possible to execute.» (Gundel, 2005, s. 109)

Han deler også kriser inn i fire typer: konvensjonelle kriser, uventede kriser, uløselige kriser og fundamentale kriser.

Konvensjonelle kriser kan både forutsies og påvirkes, et eksempel er Estonia-ulykken. *Uventede kriser* er vanskelige å forutsi, men kan lettere påvirkes når de først skjer, som for eksempel branner inne i veitunneler. *Uløselige kriser* vet vi at før eller siden kan komme til å hende, men vi kan vanskelig gjøre noe med dem når de skjer, som for eksempel Tsjernobyl-ulykken. *Fundamentale kriser* er kanskje de farligste fordi vi verken kan forutsi dem, eller påvirke dem i det øyeblikket de hender, som for eksempel terrorangrepet 11. september 2001 i New York. Et langvarig strømbrudd som har potensial til å ramme hjemmeboende eldre, tilhører her trolig typen konvensjonelle kriser. Vi vet at dette vil hende, og vi kan gjøre noe med det. Men uten kunnskap om slike kriser, kan de i stedet bli til uventede kriser: Vi har ikke forutsett, dem og dermed kan vi bli stående overfor større og kanskje farligere utfordringer når vi setter i gang arbeidet med å påvirke dem.

3.1.2 Moderne teknologi

Moderne samfunn blir stadig mer komplekse. Samfunnssystemet består av stadig mer komplekse undersystemer innenfor områder som transport, finans og elektrisitetsforsyning. Systemene vokser også hele tiden geografisk og strekker seg gjerne utenfor landets grenser, noen ganger over flere kontinenter. Arbeidet med å kontrollere disse store systemene blir også mer fragmentert. Om noe stopper opp kan det bli vanskelig å få oversikt. (Lindbom m.fl, 2015)

Vi får et samfunn der det er flere gjensidige avhengigheter, noe som igjen fører til mer komplekse kriser. Denne moderniseringen av samfunnet kan skape det Arjen Boin (2009, s. 370) beskriver som «*highways to failure*». Moderniseringene med stadig mer teknologi kan øke sårbarheten overfor både menneskeskapt og naturskapt trusler. Økt fokus på effektivitet og automatisering, som «just-in-time» leveranser også av medisiner og matvarer, gjør det vanskeligere både for myndigheter og vanlige mennesker å fullt ut forstå krise-potensialet om noe går galt i en leveringskjede.

A. Boin (2009) argumenterer med at vi på grunn av vår avhengighet og raske implementering av moderne teknologi, får en blindhet for hvilke konsekvenser det vil ha når kritisk infrastruktur faller bort. Med stadig mer moderne teknologi kan konsekvensene av en krise bli mer grenseoverskridende enn tidligere (Ibid.) De kan komme på flere områder enn vi kanskje har sett for oss.

Det er veldig tydelig for oss hvilke positive effekter teknologi har for samfunnet, derfor blir nyvinninger ofte implementert i høy hastighet. Dette gjør at vi hele tiden blir liggende i etterkant med å identifisere potensielle trusler. Boin bruker som eksempel stormen «Gustav» som rammet delstaten Louisiana i USA i 2008. En storm er en tilsynelatende kjent trussel mot samfunnet og dermed mindre skremmende for allmennheten, sammenlignet med for eksempel et terrorangrep. Likevel kan samfunnet bli overrasket av effektene en storm kan få. slike *grenseoverskridende konsekvenser* kan også ramme individer svært ulikt. Ressurssvake grupper og enkeltmennesker kan rammes hardere enn andre. Forfatteren peker videre på at blindheten for de grenseoverskridende konsekvensene av for eksempel en storm, også fører til at det som var en krise for

to millioner mennesker (det langvarige strømbruddet etter stormen), knapt huskes av mennesker utenfor delstaten året etterpå (ibid.).

3.2 Strategier for håndtering av usikkerhet

Chris Ansell & Arjen Boin (2019) mener pragmatisk tenkning er viktig for ledere som skal håndtere situasjoner preget av dyp usikkerhet. Så lenge man i håndteringen av en hendelse kan unngå irreversible valg som ikke senere kan trekkes tilbake eller tilpasses ettersom man lærer mer av situasjonen, bør man gjøre det som virker hensiktsmessig ut ifra situasjonen og informasjonen man har og legge mindre vekt på fastlagte prinsipper. En økt grad av usikkerhet øker også behovet for pragmatisme. Økt usikkerhet krever at beslutninger fattes, uten å se på det som en strategi å legge stor vekt på hva man ønsker å oppnå langt fremme i form av en ideell løsning. Her kan man heller se på den midlertidige strategien som et eksperiment. Man behøver heller ikke alltid å velge mellom to gjensidig utelukkende alternativer, fordi dette blir å forenkle noe som i utgangspunktet er komplekst og uvisst (Ansell & Boin, 2019).

I boken «*Praktisk krise- og beredskapsledelse*» av Ivar Konrad Lunde (2014) tolker han beredskapsprosessen ut ifra et virksomhetsperspektiv. Han mener at ved en hendelse der virksomhetens beredskapsorganisasjon blir iverksatt, er ledernes evne til en potensialbasert tilnærming kritisk for å håndtere en situasjon på best mulig måte. I denne sammenhengen refereres det til hendelsens potensiale for negative konsekvenser, og at man må ta dette som utgangspunkt straks man starter håndteringen.

«En gjennomgående feil med beredskapssituasjoner som har vært håndtert dårlig, er mangel på proaktivitet. Det ble aksjonert for sent og med utilstrekkelige ressurser.»
(Lunde 2014, s. 50)

Løsningen her er det Lunde kaller den *proaktive strategi*. Ved å bruke den begrensede mengden informasjon man har om hendelsen til å danne seg et bilde av verst tenkelige utfall, motvirker man dårlig håndtering. Beredskapsledelsen følger *moderat overreaksjon-prinsippet* ved å iverksette konsekvensreducerende tiltak, selv om dette ikke sees nødvendig basert på informasjonen vi har. Etter hvert som tiden går etter hendelsen startet, vil vi få mer informasjon, men variasjonen i løsninger vil snevres inn. Derfor argumenterer Lunde med at en overreaksjon alltid er bedre enn for liten reaksjon, fordi det i et krisehåndteringsapparat ved en pågående hendelse er lettere å avblåse enn det er å bygge ressurser. Av den proaktive

strategien følger også *prinsippet om sikker usikkerhet*. Med dette menes at hvis man er usikker på om det er nødvendig å iverksette tiltak for det man tror er en beredskapshendelse, er man egentlig ikke usikker. Fordelen med denne tilnærmingen til usikkerhet er at usikkerhetsmomentet i seg selv forsvinner. Det er fordi vi ikke behøver å gjøre vurderinger basert på mangelfull informasjon (Lunde, 2014).

3.3 Resiliens

Resiliens (*resilience*) er etter hvert blitt et mye brukt begrep både innenfor samfunnssikkerhet og flere andre vitenskapelige områder.

Begrepet ble trolig først tatt i bruk innenfor økologisk tenkning på 1970-tallet, for å forklare økosystemers tilpasning til endrede forhold. (Alexander, 2013; Cutter m.fl. 2008) Bruken av begrepet kan hevdes å ha fått særlig fotfeste innenfor samfunnssikkerhet utover på 2000-tallet, mye som en reaksjon på utviklingen av stadig mer komplekse samfunnssystemer og teknologiske systemer. En økt kompleksitet i samfunnet har igjen skapt mer uoversiktlige risikoer. Disse hevdes det at er krevende å fullt ut forstå ved bruk av tradisjonelle risikovurderinger. Et eksempel som fremheves som bevis på dette, er vurderingen av risiko før orkanen Katrina i USA i 2005 og særlig håndteringen av de sosiale og organisatoriske utfordringene som fulgte i etterkant av orkanen. (Ross, 2016; Bergström 2018) Denne utviklingen kan ifølge Hollnagel m.fl. (2006) forklare som mer eller mindre naturlig:

«... the notion of resilience has gradually emerged as the logical way to overcome the limitations of existing approaches to risk assessment and system safety.» (Hollnagel m.fl. 2006, s. 1)

Det kan sies og være stor uenighet om hva som skiller resiliens fra risikotenkning. Park m.fl. (2013) viser til at vurderinger av risiko, legger for stor vekt på sannsynlighet og at slike vurderinger av selv kjente godt kjente risikoer, vil ha en ufullstendig vurdering fordi det eksisterer så mange usikkerheter som ikke lar seg fullt ut forstå. Dette fører igjen til at risikoer med lav sannsynlighet, men høye konsekvenser vil ignoreres basert på den lave sannsynligheten, og kostnader ved å

reducere sannsynligheten for risikoen. Forfatterne mener at resiliens her er nyttig, fordi fokuset rettes mot å redusere konsekvenser og tilpasse seg uforventede hendelser og endringer. (Park m.fl. 2013)

En økende bruk av resiliensbegrepet sees også i sammenheng med at mer ansvar er blitt overført til lokalsamfunn og til frivillige organisasjoner. Lokalsamfunn involveres dypere i beredskapsarbeidet og det er blitt lagt økt vekt på evne til å forberede seg på, håndtere og gjenoppbygge samfunnet etter en ekstrem hendelse. Denne involveringen går ut over det å bare informere et lokalsamfunn om sårbarheter. Det handler om å ta i bruk ressurser som finnes i lokalsamfunnet, for på den måten å styrke forutsetningene for at samfunnet skal kunne fungere også i en kritisk situasjon. (Prior m.fl. 2015)

Boin & McConnell (2007) forklarer at respons ved sammenbrudd av kritisk infrastruktur, vil avhenge av de lokale frivillige, ansatte i første linje og mellomledere sin mulighet til å omstille seg for å respondere på en ekstraordinær hendelse. Forfatterne peker på to grunnleggende forhold som må tas hensyn til når planlegging ved å involvere disse skal være hensiktsmessig: Før det første må tankegangen om at «*slike ting kan ikke skje her*» utfordres. Dette må gjøres ved å informere om realistiske konsekvenser av eksempelvis et langvarig strømbrudd, uten å skape unødvendig frykt. For det andre må ikke en økt satsning på de tre nevnte gruppene, gå på bekostning av de mer tradisjonelle beredskapsaktørene (Boin & McConnell, 2007).

Denne tilnærmingen kan forstås som en nedenfra og opp-tankegang. Dynes (1994) har forklart dette som en overgang fra militærmodellen til en problemløsningsmodell. Kommando og kontroll samt hierarkier som tradisjonelt blir sett på som viktig for effektivitet, blir sett på som stadig mindre viktig. Dette erstattes av en problemløsningsmodell, som legger fokus på ressurser som allerede finnes, og at disse sikrer en hurtig oppstart og kontinuitet i håndteringen og opprettholdelse av funksjoner ved kritiske hendelser. Sivilsamfunnet skal altså ikke forstås som uorganiserte individer med rolle som offer. Man betrakter også i mindre grad enn tidligere mennesker som individer man antar vil handle egoistisk eller kommer til å bli rammet av panikk. Innenfor resiliens-tankegangen skal

mennesker heller forstås som en viktig ressurs. Involvering blir derfor viktig (Dynes, 1994).

Resiliens forklares av andre forfattere på området som en evne eller et sett av egenskaper, som sammen skaper robusthet og absorberingskapasitet. (Alexander 2013). Resiliens kan videre forstås som en forutsetning for å opprettholde funksjoner i et system, med definisjonen:

“... the overarching goal of a system to continue to function to the fullest possible extent in the face of stress to achieve its purpose.” (Dalzell & McManus, 2004 i Hafting, 2017, s. 442)

Francis & Bekera (2014) og Sherrieb m.fl. (2010) forklarer at det å konseptualisere resiliens med hensikt å måle eller definere et system, kan være utfordrende. Delvis fordi selve begrepet forstås på ulike måter, men også fordi det vil være vanskelig å identifisere hvilke indikatorer man skal inkludere i en slik måling.

På grunn tvetydigheten rundt hva begrepet innebærer anbefaler Forsvarets forskningsinstitutt (Stavland & Bruvoll, FFI-rapport 19:363, 2019) at resiliens brukes med en viss tilbakeholdenhet på norsk. Når det likevel benyttes, bør det ikke oversettes med enkeltstående begrep som *robusthet* eller *motstandsdyktighet*. Vi bør heller ta det i bruk uten en oversetting til norsk, foreslår FFI. Som begrunner dette med at dersom vi kun bruker ett av disse begrepene (robusthet eller motstandsdyktighet) så dekker det ikke hele bildet av hva som forstås med resiliens når begrepet brukes på engelsk.

3.3.1 Lokalsamfunnets ressurser

I en studie av Ashley D. Ross (2016) ble det undersøkt hvordan lokalpolitikere i kystnære stater i USA forsto begrepet resiliens. Mange av disse hadde personlige erfaringer med konsekvensene av orkaner, flom og oljeutslipp. Ifølge studien var den mest brukte tolkningen å se på resiliens som evnen til å «*sprette tilbake*». Men særlig i lokalsamfunn som hadde erfart liten eller treg hjelp fra myndighetene, var lokalsamfunnets evne til å «*klare seg selv*» sterk knyttet til forståelsen av resiliens (Ross, 2016).

For denne oppgavens del er det relevant å se på i hvilken grad allerede eksisterende ressurser i et lokalsamfunn kan benyttes. Resiliens i denne sammenhengen kan forstås som:

“The capacity to adapt existing resources and skills to new systems and operating conditions.” (Comfort, 1999, s. 21)

Dette fanger essensen av hva resiliens utgår fra i en lokal kontekst, nemlig ressursene som finnes og egenskapene disse har til å tilpasse seg en endret situasjon. Dette støttes av Cutter m.fl. (2008) som også trekker fram lokalsamfunnets iboende ressurser som viktige ved en kritisk hendelse. Evnen til å tilpasse disse ressursene gjennom å være i stand til å opptre fleksibelt blir viktig ved en kritisk hendelse (Cutter m.fl. 2008, s. 601). Disse ressursene er deler i et dynamisk samfunn som hele tiden er i endring. Til denne tankegangen hører også at resiliens ikke bør forstås som noe som uten videre er til stede. Resiliens er i stedet noe man skaper, og må opprettholde ved at man gjennom en prosess knytter kapasiteter, eller ressurser, til en evne (Norris m.fl. 2008; Bruneau m.fl. 2003).

3.3.2 Community Resilience

Når vi snakker om mennesker og samfunn gir det mening å forstå resiliens og evnen til å påvirke utfallet av en krisehendelse, som knyttet til evnen vi har til tilpasning. Men en krisehendelse kan også påvirke oss til å lære noe av konsekvensene og av de valgene som ble tatt før og i forbindelse med hendelsen.

Dette i motsetning til et mer mekanisk syn på resiliens som evne til å «sprette tilbake» til en opprinnelig form. En slik gjenoppretting og tilbakevending til det som oppfattes som en normaltilstand, kan heller tyde på lav grad av tilpasningsdyktighet. (Norris m.fl. 2008)

Begrepet *Community Resilience* er blitt etablert for å beskrive evnen til og motstå, håndtere og gjenoppbygge i etterkant av krisen. Enten den er knyttet til uvær, skred, flom, brann, menneskeskapte hendelser eller andre årsaker (ibid.).

Å tenke på resiliens som evne til tilpasning for fremtiden er mer i tråd med den økologiske forståelsen av begrepet, der eksempelvis plantevekster etter en tørkeperiode vil ha utviklet dypere røtter som setter planten bedre i stand til å håndtere nok en tørkeperiode. Denne stadige prosessen resiliens forstås som her, legger altså vekt på at samfunnet spretter tilbake, samtidig som man oppnår en ny og bedre normaltstand enn den man var i før hendelsen (Bruneau m.fl. 2003; Cutter m.fl. 2008).

Flere forfattere som forklarer konseptet resiliens ut ifra lokalsamfunn. For denne oppgaven brukes Norris m.fl. (2008 s. 136) sitt perspektiv på ressurser som finnes i lokalsamfunnet. Her forklares sosialt kapital, informasjon og kommunikasjon samt kompetanse som ressurser som eksisterer ethvert sted, og evnene til disse ressursene kan forklares ut ifra dynamiske egenskaper.

Sosial kapital

Denne ressursen forteller noe om de lokale nettverkene, og hvordan menneskene i samfunnet føler stedstilhørighet, fellesskapsfølelse og i hvilken grad frivillig deltagelse i ulike aktiviteter er noe som kjennetegnes hos individene som bor på stedet. Dette er ressurser som vil si noe om hvordan frivillig innsats vil kunne forventes i en krisehendelse, og hvordan påvirkning det lokale vil ha i en gjenoppbyggingsfase. En lav stedstilhørighet kan eksempelvis tilsi at individer velger og flytte vekk hvis huset deres om dette og husene nabolaget brenner ned, i stedet for å bygge opp, og fortsette livet der etter brannen. (Norris m.fl. 2008) Fellesskapsfølelsen i et lokalsamfunn bidrar også til at rask informasjonsdeling og samarbeid styrkes i en kritisk situasjon. I stedet for å tenke mest innenfor sin egen virksomhet, eller familie har man tillit og tette bånd til lokalsamfunnet. Norris m.fl. (2008) peker her på at tidligere hendelser viser at individer som er deltagende og tett knyttet til andre, har bedre forutsetninger for å tidlig få kjennskap til en farlig situasjon, og dermed raskere kunne evakuere eller beskytte seg mot faren.

Informasjon og kommunikasjon

Rask og presis informasjon, som man har tillit til og derfor tar på alvor, er også viktig i kritiske situasjoner. Faktorene nevnt i ressursen lokal kapital, fremmer

dette, fordi man allerede kjenner informasjonskilden fra før. En ukjent og «fjern» kilde til informasjon, kan gjøre at kommunikasjonen brytes eller ikke tas på alvor. Eksempelvis kan advarsler om et kommende ekstremvær, og anbefaling om evakuering festes mindre tillit til, hvis kilden er noen man ikke kjenner. Og kunne handle hurtig krever også ressurser til og kommunisere, og stole på at informasjonen er korrekt. (Norris m.fl. 2008)

Kompetanse

Et lokalsamfunn som består av mange individer som har kompetanse rundt de lokale forholdene, øker sannsynligheten for felles problemløsning. Denne ressursen er sterkt koblet til både informasjon og kommunikasjon, samt sosialt kapital. Sammen med disse vil dette skape grunnlag for det Norris m.fl. (2008) kaller kollektiv effektivitet (*Collective efficacy*). Dette viser til evnen felleskap har når det kommer til å styre adferden til lokalsamfunnet, og engasjere individer som «sitter på gjerdet» og av ulike grunner ikke involveres. Disse kan også ha viktig kompetanse for å løse utfordringer som oppstår, og er viktig for å styrke den samlede evnen til å håndtere en hendelse. (Norris m.fl. 2008)

Disse tre ressursgruppene sin påvirkningsevne vil styres av de dynamiske egenskapene til og forberede seg i forkant, håndtere, og gjenoppbygge i etterkant av en krise. Flere bidrag i litteraturen foreslår hvilke begrep som skal knyttes til disse egenskapene. Begrep som går igjen hos Bruneau m.fl (2003) Cutter m.fl. (2008) og Norris m.fl. (2008) er egenskapene: Robusthet (*robustness*), redundans (*redundancy*), og hurtighet (*rapidity*).

Robusthet kan her forstås som et samfunns evne til å motstå belastning (ofte over tid) uten å miste styrke i for stor grad (Norris m.fl. 2008). Det handler også om spekteret av situasjoner samfunnet kan håndtere. En kommune som har brukt mye ressurser på å tilpasse sin beredskap med tanke på flom, kan for eksempel ha liten robusthet hvis denne beredskapen har gått på bekostning av evne til å møte andre hendelser. Et enkelt eksempel er at det kan være lite hensiktsmessig med et stort antall bensindrevne vannpumper i kommunen, dersom man ikke også har planer for hvordan bensin kan skaffes til veie når bensintankene går tomme.

Redundans handler om mangfoldet av ressurser som kan ta over og fungere hensiktsmessig, dersom en ressurs svikter som følge av en belastning (Norris m.fl. 2008). Redundans er en viktig egenskap både for mennesker og tekniske systemer. Dersom lokalsamfunnet på en øy har flere strømlinjer de kan basere strømforsyningen på, samt aggregater som kan settes inn om strømmettet forsvinner helt, har de en redundans i strømforsyningen. Finnes det mange personer på øya med kunnskap om hvordan disse aggregatene håndteres, styrker det også øyas muligheter hvis et strømbrudd skulle inntreffe når personer med hovedansvar er bortreist.

Hurtighet handler altså om tiden det tar for å mobilisere og nyttiggjøre seg de ressursene man har (Norris m.fl. 2008). I en krisesituasjon kan det ofte handle om rask mobilisering av en ressurs. Det vil eksempelvis ikke hjelpe å ha hundre brannbiler eller kunnskapsrike brannmenn, hvis det tar flere timer for disse å ankomme huset som brenner.

Både egenskapene og ressursene er sterkt sammenkoblet, og er gjensidig avhengige av hverandre. Et eksempel på hvordan redundans kan påvirke robusthet, er når en flom fører til at mennesker som ikke klarer å hjelpe seg selv, må flyttes av andre til et sikrere område. Fordi veien redningsmannskapet kjører på ikke er laget med tanke på å tåle vannmassene, forsinkes redningsinnsatsen (hurtighet). Flommen oversvømmer også den lokale infrastrukturen til telekommunikasjon. Men fordi redningsmannskapet har reserveløsninger som nødnett (redundans) skaper ikke dette ytterligere forsinkelser og de finner ut hvor de skal.

4. Metode

Målet med oppgaven er å undersøke hvilke faktorer som påvirker hjemmetjenesten evne til å ivareta hjemmeboende eldre sin sikkerhet ved langvarige strømbrudd. I dette kapitlet vil jeg forklare hvilken tilnærming som er valgt for å besvare denne problemstillingen. Jeg vil videre drøfte hvordan denne fremgangsmåten påvirket oppgaven når det gjelder utfordringer med gyldighet og pålitelighet, samt den praktiske utførelsen av oppgaven. Det empiriske grunnlaget i oppgaven bygger på kvalitative intervjuer og en dokumentundersøkelse.

4.1 Forskningsstrategi

Forskningsstrategien i oppgaven bygger på en kvalitativ tilnærming. Informasjon fra et fåtall kvalitative dybdeintervjuer, sammen med utvalgte dokumenter, utforskes og forstås i lys av eksisterende teorier.

En slik tilnærming er hensiktsmessig når man ønsker å generere kunnskap om hvordan noe oppleves eller hvorfor det gjøres (Kvale & Brinkmann 2009). Bakgrunnsinformasjonen og dokumentene undersøkelsen bygger på, er til stor grad basert på offentlige utredninger og funn fra tidligere hendelser. Jeg benyttet dette sammen med relevant teori til å utvikle spørsmål. På denne måten ønsket jeg å se i hvilken grad generelle tendenser hos aktørene, stemte overens med deres opplevelser på lokalt nivå. Et eksempel her er hvordan utfordringen med deltidsarbeid og ufaglært arbeidskraft i hjemmetjenesten nasjonalt, vil påvirke evnen lokalt til å håndtere et strømbrudd.

Avstanden mellom forsker og datamaterialet avgjør om dette dreier seg om primærdata eller sekundærdata og tertiærdata, altså data som er samlet inn og analysert av andre. Blaikie (2010) peker på at når forskeren beveger seg lenger vekk fra primærkilden, så er det viktig å ta hensyn til at dette er informasjon som er blitt bearbeidet av andre og forstått ut i fra en annen datainnsamler sin kontekst.

En annen utfordring med sekundærdata i denne oppgaven er tidsperioden mellom når dataene ble samlet inn og når de tas i bruk av meg. Dette gjelder særlig statistikk og annen informasjon som kan tenkes å ha endret seg i stor grad siden de ble innsamlet. En måte å unngå dette er ifølge Jacobsen (2010) å bestrebe seg på å benytte de nyeste tilgjengelige dataene. For denne oppgaven er dette særlig relevant å ha i bakhodet under innsamling av sekundærdata. Temaet som undersøkes kan sies å ha fått særlig oppmerksomhet i årene rundt 2010, da flere rapporter om dette ble publisert. Utvikling av IKT-løsninger hos aktørene i undersøkelsen vil trolig være mer utbredt hos disse i 2020 enn det var den gang.

4.2 Valg av informanter

Intervjuene jeg har gjort i denne oppgaven er med informanter fra tre typer kommuner: en typisk storbykommune, en mellomstor kommune og en typisk distriktskommune. Disse tre er kalt bykommunen, kystkommunen og øykommunen.

Intervjuprosessen jeg benytter er semistrukturert. Ved semistrukturerte intervjuer fungerer intervjuguiden mer som en veileder. Den bidrar til å holde samtalen innenfor et emne og på et visst spor. Samtidig er det for mitt formål viktig å opptre fleksibelt og tillate avsporing fra intervjuguiden. Slik får jeg mulighet til å gå dypere ned i detaljer, dersom det viser seg at informanten har mer utfyllende informasjon om et tema. Samtidig er det viktig å huske på at dersom man tillater seg for stor løsrivelse fra intervjuguiden, så risikerer man å bli sittende igjen med svært mye informasjon. Dette kan gjøre at man mister oversikt og risikerer å overse relevante detaljer i bearbeidelsen av datamaterialet.

Jeg vurderte også spørreundersøkelse som fremgangsmåte i denne undersøkelsen. Dette ville ha tillatt meg å samle inn informasjon fra flere respondenter og fra flere grupper aktører. Men med lite informasjon om temaet på forhånd, så ville utformingen av relevante spørsmål til en slik spørreundersøkelse ha blitt komplisert. Det er også svært usikkert om en utvidelse av undersøkelsen til flere grupper aktører ville ha gitt meg grunnlag for å si noe særlig mer i tilknytning til

oppgavens problemstilling. Det er lite trolig at disse sitter på kunnskaper egnet til å besvare problemstillingen.

Valget falt derfor på dybdeintervjuer med et begrenset antall informanter. Alle er personer jeg anser for å være tett på temaet som undersøkes.

Informantene min er valgt ut med bakgrunnen i sin stilling i en organisasjon. Dette kalles gjerne profesjonsintervjuer (Jacobsen, 2000). Men her handler det ikke nødvendigvis om personer som har stillingen som sin daglige jobb. For eksempel vil informanter med lederverv i Røde Kors ha dette som en stilling ved siden av en ordinær jobb.

Et utgangspunkt for utvelgelsen av informanter i hjemmetjenestene var å komme tettest mulig på dem som jobber med hjemmeboende eldre. Jeg la til grunn at disse hadde best forutsetninger for å forklare hva som ville påvirke deres håndtering av, og hvilke konsekvenser et langvarig strømbrudd ville få for denne gruppen. Valget falt derfor på å snakke med ansatte innenfor den delen av hjemmetjenestene i kommunene som kalles *hjemmesykepleien*, som i størst grad har det helsefaglige ansvaret innenfor kommunale hjemmetjenester.

Ved å intervjuer både leder og fagarbeidere i hjemmesykepleien hadde jeg en forventning om kanskje å kunne bringe frem ulike perspektiver. Mens fagarbeideren først og fremst har kunnskap basert på erfaringer fra sitt virke, vil lederen kunne være den som har mer helhetlig bilde av prosedyrer og utfordringer i sammenheng med håndteringen av strømbrudd.

Røde Kors er aktør som trolig vil involveres raskt ved strømbrudd, særlig i en situasjon der rask tilgang på større mengder personell vil være aktuelt. Derfor var det ønskelig å også få deres perspektiv på problemstillingen. Røde Kors er representert gjennom ledere med ansvar for to av kommunene som jeg valgte ut til undersøkelsen.

Informantene fra hjemmetjenester og Røde Kors ble valgt ut ved å kartlegge kommuner som tidligere hadde hatt erfaring med strømbrudd (distriktskommunene) og en tilfeldig bykommune. Utover dette kriteriet var utvalget basert på min tilgjengelighet til informanter. Det ble benyttet eget

kontaktnett til å få kontakt med tre av informantene, mens resten ble kontaktet på epost. Deres kontaktinformasjon lå tilgjengelig på deres virksomhets hjemmesider.

De geografiske ulikhetene mellom urbane og distriktsområder kan sies å være ytterpunkter i forhold til befolkning per kvadratkilometer, type boligmasse og sannsynlighet for langvarige strømbrudd. Valget av to ytterpunkter er det Jacobsen (2000) kaller «ekstreme enheter» og kan gjøres for å teste antagelser man har forut for datainnsamlingen om et emne. Jeg forventet at dette vil gi en større variasjon i både data som ble innsamlet fra intervjuprosessen og dokumentundersøkelsen.

Jeg opplevde det som svært vanskelig få ledere i kommunenes hjemmetjenester til å svare på spørsmål om problemstillingen, til tross for tross anonymisering. En antagelse er at man i liten grad har et ønske om å svare på spørsmål om temaet strømbrudd og hjemmeboende eldre, fordi man er klar over at deres virksomhet er lite forberedt på en slik situasjon. Flere av informantene ble kontaktet og intervjuet i mars og april 2020. Dette var også en periode hjemmetjenester hadde en økt arbeidsmengde grunnet Covid 19-pandemien, og kan sies å ha vært et lite egnet tidspunkt til å sette søkelys på deres beredskapsrutiner. En svakhet i undersøkelsen er derfor at det kun er informasjon fra én leder i hjemmetjenesten hos en distriktskommune som kan sies å være godt forberedt på strømbrudd.

Informantene mine er blitt anonymisert. Temaene jeg tar opp er til dels følsomme, fordi det kan handle om organisasjoner (kommuner, etater, institusjoner) som vil ha vanskeligheter med å opprettholde sin virksomhet i en kritisk situasjon. Gjennom å la intervjuobjektene få være anonyme, åpner jeg for at informantene kan snakke friere. De behøver i mindre grad å måtte ta hensyn til eksempelvis arbeidsgivers eller kollegers synspunkter på emnene som tas opp og reaksjoner på det de forteller meg. Ideelt sett bør det ifølge Kvale & Brinkmann (2009) utføres nok intervjuer til at man når et metningspunkt, der nye intervjuer tilfører mindre og mindre ny kunnskap. Fordi oppgaven tar sikte på å undersøke faktorer som påvirker evnen til å håndtere strømbrudd, og diskutere hvordan dette varierer er ikke idealet om kunnskapsmetning forsøkt oppfylt. Det vil sannsynligvis være mange flere variasjoner enn denne undersøkelsen avdekker. Resultatet jeg

kommer fram til kan ikke generaliseres til kommuner som ikke er inkludert i undersøkelsen. Jeg mener likevel at det utvalget av kommuner og informanter jeg har med, er i stand til å peke på en tendens mellom små og store kommuner.

Tabell 1: Informantoversikt, inkludert tilknytning og stilling.

Referanse i teksten	Tilknytning	Stilling
RK-BY	<i>bykommune</i>	leder, Røde Kors
RK-DIS	<i>distriktskommune</i>	leder, Røde Kors
HT-LD	<i>distriktskommune (kyst)</i>	leder, Hjemmetjenesten
HT-FD	<i>distriktskommune (kyst)</i>	fagarbeider, hjemmetjenesten
HT-FØ	<i>distriktskommune (øy)</i>	fagarbeider, hjemmetjenesten
HT-FB	<i>bykommune</i>	fagarbeider, hjemmetjenesten

4.3 Intervjuguide og intervjuprosessen

Bakgrunnsinformasjon om temaet strømbrudd og hjemmeboende eldre, sammen med teori jeg anså var relevant for å belyse ulike lokalsamfunns evne til å håndtere strømbrudd, ble benyttet i utformingen av intervjuguidene. Det ble laget en intervjuguide for hjemmetjenesten og en for Røde Kors. Intervjuguidene var fokusert rundt fire fokusområder hos aktørene. Disse fokusområdene var personellressurser, utstyr, lokaler og teknologiske systemer. Spørsmål rundt disse ressursene formet samtalen. Det ble lagt opp til å slippe fram informantenes subjektive mening om hvordan faktorer ved disse ressursene ville påvirke håndteringen av et langvarig strømbrudd.

Det ble i tillegg til de fire fokusområdene som så på konkrete ressurser informantene mente ville være relevant ved strømbrudd i deres virksomhet, spurt om deres inntrykk av hvorvidt egenskaper ved lokalsamfunnet de bodde i kunne styrke de fire fokusområdene.

Det ble altså spurt om forhold innad og utad i virksomheten. Eksempelvis rundt temaet personalressurser ble det spurt i hvilken grad informantene mente det gikk greit å tilkalle ekstra personale, og i hvilken grad de mente det ville gå greit å få utenforstående, frivillige til å steppe inn som ekstra personale.

Braun & Clarke (2013) viser til oppdeling av et tema i fokusområder som en god fremgangsmåte når en person med liten tidligere erfaring skal systematisere data og identifisere variasjoner. De peker på dette som spesielt nyttig når man har data fra et mindre antall kvalitative intervjuer.

Intervjuene ble gjort over telefon samt gjennom Skype-samtale. Dette fungerte som et greit alternativ til intervjuer i form av fysiske møter, som ikke lot seg gjøre grunnet Covid-19. Rene telefonsamtaler der man ikke ser samtalepartner kan likevel være utfordrende. Dette kan føles mer upersonlig og samtalen kan til tider flyte dårligere enn hva tilfellet er når man ser den man snakker med. Når intervjuforespørsler ble sendt ut, ble samtaletiden estimert til om lag 35 minutter. De fleste intervjuene hadde varighet på rundt dette, mens to av samtaler der informanten hadde mye tilleggsinformasjon, hadde varighet i underkant av en time. Jeg var tydelig overfor informantene på at vi kunne hoppe over spørsmål de ikke hadde nok kunnskap til å mene noe om. Informantene fikk også tilsendt intervjuguide på forhånd, slik at de hadde mulighet til å lese gjennom spørsmålene og bedre danne seg en mening. Dette var også nødvendig i mine øyne for å få særlig ledere til å delta i undersøkelsen.

4.4 Dokumentundersøkelse

Som et supplement til undersøkelsens kvalitative intervjuer ble det utført en dokumentundersøkelse. Dokumentene utfyller informasjonen fra informantene og gir sammen med disse et bedre grunnlag for å besvare problemstillingen. Jacobsen (2000) peker på at å bruke flere metoder for datainnsamling, styrker en undersøkelse. Dette kan gi flere perspektiver på et tema. Det kan også styrke eller svekke allerede innhentede funn. Dokumentene består av utdrag fra risiko- og sårbarhetsanalyse i en av kommunene. For forskningsspørsmålet som omhandler

forberedende tiltak, ble det benyttet funn fra et utvalg amerikanske rapporter om temaet håndtering av hjemmeboende eldre (*home-dwelling elderly*) i krisesituasjoner.

4.5 Analyse av data

Etter å ha samlet informasjon fra primærkilder og relevante dokumenter, er det nødvendig med en sorteringsprosess. I en slik prosess forsøker man å trekke ut og kategorisere dataene. Jacobsen (2000) peker på at datareduksjon er en viktig del av analysearbeidet. En utfordring her er at mange elementer som inngår i temaet oppgaven omhandler, må sees i sammenheng med hverandre. Det var derfor komplisert å peke ut punkter som var viktigere enn andre, til tross for en nøye avgrensning til de fire fokusområdene omtalt tidligere. En løsning ble derfor å bruke fokusområdene som utgangspunkt, og sortere funnene etter hva som var mest avgjørende for å besvare problemstillingen.

Ifølge Blaikie (2010) vil man ofte forsøke å bekrefte de antagelsene man allerede har om et tema. Det kan også være lett å overse informasjon som motbeviser disse antagelsene. Derfor kreves det av forskeren at hun eller han er bevisst dette problemet under hele prosessen med innhenting, selektering og analyse av data. Dette har jeg forsøkt å være oppmerksom på. Jeg har forsøkt å ha et blikk for om noe går imot mine antagelser. Eksempelvis hadde jeg en forestilling om at der det tidligere hadde vært flere strømbrydd, så ville kommunen fokusere mer på øvelser med dette som tema. Dette ble avkreftet i kommunene jeg undersøkte.

4.6 Validitet og reliabilitet

Den innsamlede informasjonen som en vitenskapelig undersøkelse bygger på, skal være relevant for undersøkelsens teoretiske ramme og problemstilling (valid). Den må også være mest mulig pålitelig (reliabel). Slik kan forskeren bli i stand til å trekke gode slutninger ut i fra datamaterialet. Dette gjør også at leseren av en

studie kan ha tillit til undersøkelsens kvalitet. Jacobsen (2000) deler validitetsbegrepet inn i ekstern og intern gyldighet.

Ekstern gyldighet handler om i hvilken grad funn som er gjort kan overføres til et bredere spekter av sammenhenger enn det som er undersøkt – at resultatene er generaliserbare.

Intern gyldighet handler om at man har samlet inn informasjon som er relevant for problemstillingen man har satt, og kan besvare denne.

Oppgaven min baserer seg bare på et fåtall kilder. Men jeg har snakket med dem om hvordan de opplever deler av arbeidshverdagen sin i en organisasjon som vil se relativt lik ut fra en kommune til en annen. Dette kan tale for en ekstern gyldighet. Likevel er det viktig å understreke at forholdene som blir diskutert i oppgaven kan variere svært mye fra kommune til kommune. En distriktskommune på Østlandet kan ha helt andre utfordringer når det kommer til håndtering av et strømbrudd som rammer innbyggerne, enn en kommune i et øysamfunn i eksempelvis Finnmark.

Resultatene jeg kommer fram til har derfor bare i noen grad ekstern gyldighet, de er bare i begrenset grad generaliserbare. Dette understreker Jacobsen (2000) at heller ikke vil være et mål med denne typen kvalitative studier. Når det gjelder intern gyldighet, kan utfordringer ved denne undersøkelsen være at personene jeg har snakket med ikke selv har kunnskap om det som blir spurt om under intervjuet, og i stor grad baserer seg på antagelser om et forhold. Et mål for validitet vil også være om flere av informantene som kan sammenlignes, ved eksempelvis like roller kommer med informasjon som understøtter hverandre. Dette mener jeg oppgaven viser.

Påliteligheten i en undersøkelse vil ifølge Jacobsen (2000) kunne forstås ut ifra at en annen undersøkelse vil komme frem til et likt resultat. Dette kan vanskelig la seg oppfylle i min studie fordi intervjuprosessen min ikke hadde en fast struktur, men varierte noe fra informant til informant. Jeg mener likevel at anonymisering jeg tillot som bidro til at informantene antakelig snakket mer fritt, antakelig bidrar til at en ny undersøkelse med samme informanter, ikke ville ha kommet frem til et veldig annerledes resultat.

4.7 Etiske hensyn

Kvale og Brinkmann (2009, s. 62-63) peker på flere etiske hensyn man bør gjøre seg kjent med i ulike faser av et forskningsprosjekt. Ved valg av tema for en undersøkelse bør man spørre seg selv hvilken verdi resultatet av undersøkelsen vil ha. Formålet bør ikke bare dreie seg om å produsere noe av vitenskapelig verdi. Man bør også spørre seg om funnene i undersøkelsen kan bidra til å forbedre situasjonen for menneskene undersøkelsen ser nærmere på. Dette vurderer jeg som særlig relevant her i min oppgave. Jeg mener at informasjonen jeg kan få fram helt klart har verdi utover det å besvare problemstillingen min. Svarene informantene gir meg kan brukes til å diskutere hva som kan gjøres annerledes i beredskapen knyttet til hjemmeboende eldre. En slik diskusjon kan belyse hva som kan forbedre situasjonen for stadig flere hjemmeboende eldre i Norge med hensyn til deres sikkerhet ved strømbrudd. Det kan også brukes til å gjøre arbeidet enklere og riktigere for den gruppen i arbeidslivet som informantene mine selv tilhører.

Når tema for en undersøkelse er valgt, er neste steg å utforme undersøkelsen slik at den møter kravene til konfidensialitet og informert samtykke for informantene. Det er også viktig å vurdere konsekvensene det vil ha for informantene hvis deres personopplysninger blir kjent. For min undersøkelse var det viktig å forsikre informantene om fullstendig anonymisering. Bakgrunnen for dette var delvis en antagelse om at rekruttering av informanter ville bli vanskelig, noe jeg som før nevnt fikk bekreftet. Bakgrunnen for anonymiseringen var også en tanke om at viktige spørsmål for undersøkelsen ikke ville bli besvart, dersom anonymisering ikke ble tilbud.

Undersøkelsens tema kan beskrives som sensitivt, da sårbarheter i virksomheten til både hjemmesykepleien og Røde Kors i kommunene blir diskutert. Hvis dette kan spores tilbake til en spesifikk avdeling i disse virksomhetene, kan det stille både ansatte og kommunen disse opererer i som helhet i et dårlig lys. Brudd på anonymisering kan også skape mistillit innad i virksomhetene, da informantene kan bli oppfattet som noen som har snakket med utenforstående om sensitive opplysninger tidligere, og derfor ikke blir involvert i informasjonsdeling innad i organisasjonene i fremtiden. Kriteriet for informert samtykke ble møtt ved at et

informasjonsskriv om rettigheter og konsekvenser for informanten ble gitt og signert for intervjuer utført i mars 2020. Samtykke for intervjuer etter dette ble løst ved at informasjonsskriv ble oversendt og bekreftet elektronisk. Dette fordi fysiske møter etter midten av mars 2020 ikke var mulig på.

Oppgavens prosjektbeskrivelse og intervjuguider ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) i februar 2020. Dette under forbehold om at eventuelle opplysninger om de hjemmeboende eldre skulle omtales generelt, og at jeg ikke skulle omtale informasjon som kunne spores tilbake til enkeltpersoner. Dette hensynet ble fulgt opp, ingen av informantene kom med informasjon som ville kunne bryte med personvernet til deres brukere. Beskrivelsen av den geografiske plasseringen for virksomhetene ble også omformulert, der jeg gikk vekk fra og vise til fylke kommunen ligger i. Dette skjedde etter ønske fra to av informantene, fordi noe av informasjonen disse kom med kunne avdekke hvilken kommune dette dreide seg om.

4.8 Vurdering av fremgangsmåte

Flere forhold kan forstås som mangelfulle ved fremgangsmåten som ble valgt. Hadde jeg i stedet for dybdeintervjuer valgt en digital spørreundersøkelse, kunne det ha bidratt til å øke den eksterne validiteten. Jeg kunne med større grad av sikkerhet si at funnene jeg gjorde kunne overføres til flere enn aktørene som ble undersøkt. Hadde jeg i tillegg gjort intervjuer med eksempelvis politi, brannvesen og beredskapsansvarlig i kommunene, ville jeg ha kunnet danne meg et bredere bilde av kommunenes evne til krisehåndtering.

Mitt utgangspunkt var likevel å ha et fokus på aktørene i umiddelbar nærhet av dem denne oppgaven handler om. Fordi jeg ville ha vært usikker på i hvilken grad de overnevnte aktørene har deltatt i strømbruddene som enkelte av informantene har opplevd, ville svarene jeg hadde fått kunnet bli høyst teoretiske.

Et annet argument som taler mot fremgangsmåten som er valgt, er at enkeltpersoner i større grad enn ønskelig farger undersøkelsens konklusjon. Få informanter, der flere av disse ønsker å bli intervjuet fordi de enten er sterkt

kritiske eller positive til sin virksomhets forberedelser i forhold til strømbrudd, kan ha preget det empiriske materialet. Dette har jeg forhåpentligvis klart å løse ved ikke å legge vekt på, eller forsøke å forklare i hvilken grad noe er positivt eller negativt for stedet informantene hører til. Jeg har i stedet forsøkt å bruke det jeg fant som et utgangspunkt for eksempler på nåværende situasjon på et lokalt nivå, og diskutere som utfordringer på et nasjonalt nivå.

Ut fra dette forsøker jeg i diskusjonskapittelet å beskrive de faktorene som påvirker hjemmetjenestene. Og ut ifra dette igjen foreslår jeg noen tiltak som muligens kan styrke forutsetningene hjemmetjenestene har på det nåværende tidspunkt.

Denne oppgaven gir ikke noen fullverdig forståelse av *hva som vil skje* i en situasjon med et langvarig strømbrudd i en kommune.

Informantene jeg har snakket med har ikke omfattende kunnskap om temaet i seg selv. De sitter likevel med detaljinformasjon som kreves for å besvare problemstillingen, som vanskelig kunne blitt besvart ellers.

5. Empiri

Først presenteres en risiko- og sårbarhetsanalyse for en av kommunene som er med i undersøkelsen min. Dette er kommunen som omtales som øykommunen, og er et eksempel på hvordan risiko vurderes og tiltak innføres i slike små kommuner. Anonymitetshensyn og funksjonen som et eksempel gjør at navnet på kommunen ikke nevnes.

Deretter presenterer jeg resultater fra dybdeintervjuene jeg hadde med seks personer, tre av dem fagarbeidere i hjemmesykepleien, en av dem leder i hjemmesykepleien og to lokale ledere i Røde Kors i kommunene.

5.1 Eksempler på tiltak i en distriktskommune

Den aktuelle kommunen består av noe fastland og flere mindre øyer.

Innbyggertallet utgjør mindre en 3000 mennesker, og kommunen har en høy gjennomsnittsalder i nasjonal sammenheng.

Kommunen opplever hyppige, men korte strømbrudd. Disse rammer gjerne bare deler av kommunen. De fleste øyene er utstyrt med to linjer fra fastlandet, noe som bidrar til å redusere faren for at lengre avbrudd skal ramme hele øysamfunnet. Men slike strømbrudd som rammer en hel øy har oppstått flere ganger tidligere i forbindelse med sterk vind og ising.

Den seneste risikomatriksen i fylket som kommunen hører inn under, hentet fra Fylkes-ROS, vurderer scenarioet langvarig strømbrudd som en hendelse med svært høy sannsynlighet, og middels konsekvenser. Ut ifra risikomatriksen er kombinasjonen av risiko og sårbarhet vurdert som uakseptabelt høyt og konsekvensreducerende tiltak skal/har blitt iverksatt.

Med frist innen utgangen av 2019 var de mest relevante tiltakene: Oppgradering av reservebatteri med inntil 72 timers driftstid i basestasjoner til mobilnettet, øvelser med temaet langvarig strømbrudd, og etablering eller oppgradering av reservestrøm i helsesektoren.

Den overordnede beredskapsplanen til kommunen har en egen del som omhandlet svikt i strømforsyning. Denne planen ble senest oppdatert i 2018. Her er langvarige strømbrudd med varighet på 12 timer eller mer ansett som sannsynlig og det poengteres at:

«... det har skjedd før, og vil helt sikkert skje igjen»

Videre heter det at konsekvensene for eldre hjemmeboende og institusjoner i kommunen kan være kritisk ved lengre avbrudd, hvis det oppstår påfølgende svikt i IKT-systemer. Systemer som nevnes med tanke på eldre hjemmeboende er bortfall av trygghetsalarmer og utilgjengelige pasientjournaler. I kommunens tiltaksplan ved strømbrudd er følgende punkter nevnt som særlig relevante, uten at planen går nærmere i detaljer med å beskrive punktene:

- Søke hjelp fra frivillige organisasjoner.
- Nabohjelp.
- Opprette varmestuer og flytting av hjemmeboende eldre ved behov.
- Gå ut i mediene med oppfordring til og «ta vare på hverandre».

5.2 Intervjuer

Her redegjøres for det jeg mener er hovedfunn fra intervjuene jeg gjorde.

Intervjuene er gruppert etter tema og ikke etter sted eller tilhørighet. Dette er gjort fordi jeg mener det bidrar til å øke lesbarheten. De er således ikke helt like fokusområdene fra intervjuguiden.

Informantene kom fra hjemmetjenester og Røde Kors i tre kommuner. Tre av dem var fagarbeidere i hjemmetjenesten, en av dem leder i hjemmetjenesten og to lokale ledere i Røde Kors i kommunene.

Hovedfunnene er utdrag fra samtalene, som blir sett på som viktigst for å besvare problemstillingen: *Hvilke faktorer påvirker hjemmetjenestens evne til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved et langvarig strømbrudd?*

Personalsituasjonen i hjemmetjenestene

For å få et inntrykk av hvordan informantene opplevde tilgangen på personell som en utfordring i hverdagen og hvordan dette ville påvirke håndteringen av en vanskelig situasjon, innledet jeg med spørsmål rundt dette området.

Fagarbeideren i bykommunen fortalte at de på et møte før dagens skift startet, ble enige om fordeling av brukerlister. Avhengig av om man jobbet dagskift eller kveldsskift, ville hver ansatt få ansvar for mellom 15 og 25 hjemmeboende brukere. Ved hjemmebesøk hos brukeren benyttes et nettbrett for å lese av de prosedyrene og tiltakene som gjelder for denne brukeren. Dette nettbrettet må de ansatte logge inn på ved vaktstart for å kunne benytte. Her gis også informasjon om hvor lang tid man har tilgjengelig hos den enkelte brukeren. Etter besøket skal det kvitteres for hva som har blitt gjort. Denne arbeidshverdagen og antallet brukere er svært likt som hos informantene i øy- og kystkommunen.

To av fagarbeiderne (HT-FØ, HT-FB) forteller om at det tidvis er stort tidspress for å rekke å fullføre hele listen av oppgaver hos brukerne i løpet av en vakt. Bare fagarbeideren i kystkommunen (HT-FD), mener tidspress sjeldent er et problem.

Sistnevnte mener det som regel er tilstrekkelig med folk på jobb. Men at det ikke er snakk om noen overkapasitet av ansatte. Det er lite evne til fleksibilitet i virksomheten, hvis en uventet situasjon oppstår:

«Hvis det skjer noe ekstra, blir det helt krise. Da blir alt snudd på hodet.»

(HT-FD)

Vedkommende pekte på at situasjoner som dette gjerne oppstår i forbindelse med sykehusinnleggelse, eller mange samtidige alarmer. Informanten trakk frem at slike hendelser gjerne er spesielt utfordrende for nye ansatte som går på opplæring.

Tilgangen på ekstra personell ved eksempelvis sykdom ville skje ved å benytte en telefonliste på kontoret. På øykommunen fantes denne som et fysisk dokument, i kystkommunen og i bykommunen benyttet de kontaktlisten på telefonen. I bykommunen var personaltilgang et lite problem. Informanten her påpekte at det var mange deltidsarbeidende studenter som jobbet i dennes avdeling, og som gjerne tok ekstravakter på kort varsel. I kystkommunen kunne det bli mye ringing før man fikk tak i noen, men at dette ikke var noen stor utfordring.

For øykommunen var dette et tema som hadde blitt tatt opp på arbeidsplassen, og et gjentagende problem der løsningen ofte blir å ringe leder som må jobbe ekstra når det ikke er flere ansatte igjen å spørre. Her var det foreslått en ordning med systematisk beordring, der ansatte kunne beordres på jobb ut fra en liste når det ble akutt behov. De tre fagarbeiderne forklarer at de alle har gått doble vakter. På spørsmål om hvordan dette ville fungert over flere dager, mener HT-FB at dette ikke burde være noe problem for de yngre, men kan bli slitsomt for eldre ansatte. De to i distriktskommunene mener også at dette burde ha gått fint, men HT-FØ understreker at arbeidsbelastningen er såpass høy i utgangspunktet at det absolutt ikke ville vært forsvarlig.

Frivillige og lokalsamfunnets ressurser

På spørsmål om hvordan det ville fungert å trekke inn lokale frivillige som ekstra personell i en kritisk situasjon, peker fagarbeiderne på mangel på skriftlige rutiner og kjennskap til systemer som en utfordring. I bykommunen er listene ikke “logisk” sortert. For eksempel er ikke to brukere som bor i samme blokkleilighet listet etter hverandre på besøksrunden. Dette er noe man tilpasser seg, men som er krevende for en utenforstående å sette seg inn i (HT-FB). Lederen mener oppgaver som å sitte å passe på brukere ved et strømbrudd, burde kunne gjennomføres fint ved bruk av lokale frivillige. (HT-LD)

På spørsmål om i hvilken grad man kan regne med at pårørende, venner eller kjente vil komme hjemmeboende eldre til hjelp ved et strømbrudd, svarer informanten i bykommunen at dette «*ikke er noe man kan regne med*». Særlig fordi flere av de eldre bor i boligkompleks der nærmest samtlige av naboene også er eldre. Denne informanten påpekte også på at særlig de sykeste eldre trolig hadde lite kontakt med omverdenen utenom daglige besøk fra hjemmetjenesten.

I den ene distriktskommunen mente både leder og fagarbeider (HT-LD, HT-FØ) at på grunn av små forhold, så hadde naboer kjennskap til hvem som kunne trenge hjelp. Det var likevel vanskelig å si noe om samtlige av de hjemmeboende ville få en slik støtte fra lokalsamfunnet. Lederen peker på at den pågående korona-situasjonen gjorde vedkommende overrasket over hvor mange i lokalsamfunnet som tilbød seg å hjelpe til. Informanten synes dette var betryggende med tanke på fremtidige situasjoner hvor hjemmetjenesten ville kunne trenge hjelp.

For øykommunens del mente informanten (HT-FØ) at dette trolig ville gå på et eller annet vis. Men ved tidligere strømbrudd hadde ikke denne inntrykk av at brukere med familie i nærheten hadde tenkt særlig på å ordne med dette på egen hånd, og det ville være varierende hvilken hjelp man kunne få.

Evakuering eller «stay in place» for de hjemmeboende eldre

Det ble også spør hva informantene i hjemmetjenesten mente var en god løsning på strømbrudd der det var usikkerhet om varighet med hensyn til å evakuere de

hjemmeboende. Lederen i kystkommunen pekte på at de avventet, og hvis det skulle vise seg at avbruddet varte over natten ville evakuering bli foretatt.

På spørsmål om det var en god ide og samle flere brukere lokalt, eller få inn frivillige til som sitter hjemme hos disse, mente lederen at dette ikke var noe de hadde tatt stilling til før, men at det kunne være aktuelt for personer med angst eller psykiske lidelser, som tålte stress i mindre grad. Informanten på øykommunen mente det var en bedre ide og samle brukerne når man ikke hadde kjennskap til varighet.

Mobilisering av Røde Kors

Ingen av de to Røde Kors-lederne (RK-BY, RK-DIS) hadde kjennskap til at deres lokallag har blitt engasjert ved et strømbrudd. Røde Kors-lederne hadde erfaring for at det vil gå relativt raskt å få frivillige engasjert i en redningsaksjon med innkalling basert på mobiltelefon. Begge Røde Kors-lederne fortalte at lokallaget deres har tatt i bruk et nytt system for tilkalling og kommunikasjon med de frivillige, med navnet CIM. Lokallaget med ansvar for distriktskommunen hadde nettopp fått dette, mens bykommunen hadde benyttet dette i mer en ett år. Her foregår innkalling av de frivillige, der disse bekrefter eller avkrefter tilgjengelighet med en app. Systemet kan også brukes uten denne appen, der man svarer via SMS. Den vanligste formen for innkalling og kommunikasjon med medlemmene før innføringen av CIM, men også nå, er SMS. Begge lederne pekte på SMS som en effektiv måte å raskt kommunisere med alle medlemmene.

Lederen med ansvar for distriktskommunene (RK-DIS) mente at det vil ta i underkant av tre timer fra folk får en forespørsel, til folk var på plass og kunne bidra i kommunen som i denne undersøkelsen kalles kystkommunen. Dette er likevel nærmeste lokallag. Vedkommende anslo at rundt halvparten av denne tiden ville bli brukt på reising, og at tiden ville øke dersom det var dårlig vær og vanskelige kjøreforhold. Da samme spørsmål ble stilt lederen for Røde Kors i bykommunen (RK-BY) ble ikke reisevei pekt på som noen utfordring.

Svakheter knyttet til dobbeltroller

Jeg spurte videre om eventuelle problemer de to Røde Kors-lagene kan oppleve knyttet til at de frivillige har doble roller. For eksempel at medlemmer kan ha jobber i lokalsamfunnet, der de må prioritere denne i sammenheng med strømbrudd og en mulig krisesituasjon. Lederen i bylaget av Røde Kors svarte at dette ikke var noe de hadde kartlagt. Men lederen hadde kunnskap om at mange i hjelpekorpsset var ansatt i helsesektoren.

I distriktskommunen hadde problemet med dobbeltroller tidligere vært et tema. Ganske mange av dem som hadde hatt et større ansvar i Røde Kors her, hadde tidligere samtidig hatt en annen beredskapsfunksjon i kommunen. Dette var ikke lengre et vesentlig problem, fordi det etter hva informanten erfarte nå kun dreide seg om fem eller seks personer som jobbet i ambulansetjenesten.

Erfaring med strømbrudd om vinteren

Det neste spørsmålet jeg stilte handlet om strømbrudd. Her forklarte lederen for hjemmetjenesten i en av kystkommunen (HT-LD) at dette var noe de hadde god kjennskap til, og at de fleste strømbruddene varer i noen minutter. Det hendte også at de kunne vare opp til fire timer. Totalt anslo informanten at de hadde i gjennomsnitt tre strømbrudd som varte mer en fem minutter om året.

Fagarbeideren peker på at disse avbruddene kan forklares som at «*strømmen kommer og går*» over lengre tid, så det er vanskelig å si noe om varighet. (HT-FD).

Alle fagarbeiderne forklarer at de vil oppleve et strømbrudd som varer i 12 timer eller mer i vintermånedene som en utfordring. HT-FD forklarer at ingen av beboerne som bor i kommunale omsorgsleiligheter har vedovn. Fellesarealer med nødstrøm er lite egnet når det kommer til å samle mange personer over lang tid. Fagarbeideren i kystkommunen mener strømbrudd med uvær og sterk kulde, «*Blir kritisk om været gjør at man ikke kommer frem*». Denne forteller at vedkommende to ganger har opplevd langvarige strømbrudd grunnet dårlig vær, mens vedkommende har vært på jobb i hjemmetjenesten. De to strømbruddene varte

cirka fem timer og cirka to timer. Særlig var det her kraftig vind og store snøskavler som gjorde det utfordrende å levere og montere o2-kolber hos brukere.

Informanten i bykommunen (HT-FB) opplyser at det heller ikke der er vanlig med andre oppvarmingsmuligheter enn panelovner hjemme hos brukerne av hjemmetjenestene, denne mener også at selv om brukerne hadde hatt peis eller gassovn, ville mange vært for svekket til at dette var trygt og bruke.

Informanten i en av distriktskommunene (HT-FØ) forteller at det første som ble gjort ved det siste strømbruddet, var å ringe rundt til flere ansatte og lederen i hjemmetjenesten. De fikk deretter oversikt over de hjemmeboende med oksygenkonsentratorer. Ansatte reiste to og to i biler ut til disse. Beslutningen om at det var nødvendig å reise ut to og to sammen, ble begrunnet med at været og kjøreforholdene var svært dårlige.

Denne kommunen har også mange mindre øyer. Hjemmeboende eldre på disse øyene blir forsøkt ivaretatt gjennom at det bor ansatte fra hjemmetjenestene på de samme øyene. Under dette uvær-strømbruddet ble en fast ansatt sittende på kontoret til hjemmetjenesten og ringte rundt til de resterende brukerne som ikke fikk besøk eller til deres pårørende. Dette var hjemmeboende eldre knyttet til hjemmetjenesten, som ikke ble vurdert til å være i en kritisk situasjon. Telefonene ble tatt for å forsikre seg om at det sto bra til med dem. Informanten forteller videre at i etterkant av dette strømbruddet og erfaringer man gjorde, så finnes det nå en liste på papir over brukere som har oksygenkonsentrator hjemme. Oversikten finnes dermed ikke lenger bare i de ansattes hukommelse.

Fagarbeideren i kystkommunen (HT-FD) der avstandene stort sett er kortere, forteller at det også der i forbindelse med et lengre strømbrudd er blitt ringt rundt til brukere for å høre om disse ønsket å bli fraktet inn til det lokale sykehjemmet. Den ansatte forteller at det i etterkant av denne erfaringen ble kjøpt inn nødladere til de ansattes mobiltelefoner og også flere lommelykter.

På spørsmål fra meg om kommunene bruker elbiler i hjemmetjenesten, forteller informanten i øykommunen at de tidligere hadde dette, men at de nå har gått tilbake til bensinbiler. Den ansatte i kystkommunen forteller at de per i dag har bensinbiler, men det er vært snakk om å anskaffe elbiler. I bykommunen er så

langt rundt 60 prosent av kjøretøyene hjemmetjenesten benytter elbiler. Disse er av noe eldre dato, og batteriet varer litt mer en vakt (7,5 timer).

Erfaring med mobilnettet:

Kystkommunen har vært særlig hatt problemer med mobilnett og internett. Noen ganger falt dette bort over kortere eller lengre tid, selv om strømmen fungerte. (HT-LD) Vedkommende hadde opplevd å være uten mobildekning i opptil en uke. Hjemmetjeneste-lederen fortalte at det foregår en prosess i kommunen med innkjøp av satellittelefoner, som reserveløsning for mobiltelefon. Dette på grunn av mobilnettet som ikke er til å stole på. Ansatte i hjemmetjenesten skal få opplæring i bruk av satellittelefon.

Kommunen hadde også et strømaggregat som kunne gi strøm til hjemmetjenestens eget kontor og et legekantor. Kommunen disponerte også flere mindre strømaggregater. I tillegg var det kjøpt inn lommelykter og batteridrevne lamper som kan settes ut hos beboerne. De siste står i stikkontakten og slår seg på når strømmen går. Men inntil videre var kommunen avhengig av mobiltelefoner og mobiltelefondekning for at de ansatte skal kunne nå både hverandre og brukere av hjemmetjenestene. Informanten fra bykommunen opplyste at det meste av kommunikasjon foregår via nettbrett og at man bruker mobiltelefon noen ganger.

Bortfall av mobilnettet

På spørsmål om i hvilken grad bortfall av mobilnettet vil påvirke innsatsen til Røde Kors, mente begge lederne jeg intervjuet at dette vil bli en utfordring. Det vil særlig bli en utfordring dersom mobilnettet faller ut raskt etter et strømbrudd.

Ingen av de to lokallagene har i dag retningslinjer for hvordan de frivillige skal respondere på dette. Lederen med ansvar i bykommunen sa at dette er et problem de er kjent med. Vedkommende fortalte at de jobber med å innføre formelle retningslinjer som sier at medlemmer skal møte på det lokale Røde Kors-huset, hvis frivillig antar at det vil være behov for en. Men det finnes altså ingen annen etablert måte å innkalle folk på. Lederen med ansvar for bykommunen mente videre at raskt bortfall av mobilnettet kan gjøre koordineringen kaotisk. Det vil skape en dårlig start på oppdraget. Men vedkommende la til at det bør være mulig å improvisere frem en løsning etter hvert. Røde Kors-lederen med ansvar for

distriktskommunen mente også at dette ville ha løst seg ved at flere av medlemmene som bor i nærheten av Røde Kors-huset ville oppsøke kontoret. Vedkommende pekte på at forholdene er såpass små at flere i hjelpekorpsset har kjennskap til hvor de fleste andre medlemmene bor. Slik kunne de kjørt rundt og innkalt personer som ikke selv møtte opp ved basen.

På spørsmål om alternative kommunikasjonsmåter enn mobiltelefon, svarte begge Røde Kors-lederne at hjelpekorpsene deres er utstyrt med nødnett. I bykommunen hadde hjelpekorpsset tilgang til om lag 30 enheter. I den mindre distriktskommunen var antallet syv.

Informanten i bykommunen forklarte at man kan etablere like mange lag som man har enheter med nødnett. Men dette kan bli redusert noe fordi ledere må ha to enheter, der den ene lytter til Røde Kors sitt nett og den andre lytter til politi eller brannvesen. Informanten med ansvar for distriktskommunen oppgir at lokallaget i tillegg til nødnett, har et stort antall eldre VHF-radioer. Dette VHF-sambandet kan bygges ut med bærbare repetere i områder med vanskelige dekningsforhold.

Strømaggater og annet utstyr

I distriktskommunen hadde Røde Kors-laget tilgang til seks bensindrevne strømaggater. I bykommunen var det tilsvarende antallet to aggater.

Av annet utstyr som kan lette koordineringen av hjelpekorpsset sin innsats ved et strøbrudd, oppgir lederen i bykommunen at det finnes en varebil med internett via satellitt og mulighet for oppvarming. I distriktskommunen har de to tilhengervogner som kan fungere som kommandoplass og varmetue. Begge disse bilene hadde aggregatdrift.

Egen sikkerhet ved storm og strøbrudd

Jeg spurte også Røde Kors-lederne om hvilke tanker de gjorde seg om håndtering av egen og lagsmedlemmenes sikkerhet ved håndtering av et strøbrudd. Her refererte jeg til erfaringene som ble gjort under orkanen Gudrun i Sør-Sverige, der både hjemmetjenestene og frivillige utvidet grensene for hva som var en akseptabel risiko.

«Hvis det skulle stå om liv og folk blir revet med, er det fort det kan bli litt større risiko på aksjoner.» (RK-DIS)

Jeg fikk opplyst at stående regel i Røde Kors er at det alltid er minst to stykker sammen. De skal aldri opptre alene som «Røde-Korser». Men det vil være opptil aksjonsleder å endre på dette. Lagfører til enkelte lag skal vurdere risiko underveis i en aksjon.

Andre erfaringer fra Røde Kors

Røde Kors-lederen i bykommunen (RK-BY) fortalte at de har hatt øvelser med opprettelse av sentre for evakuerte og pårørende. Men etter hva informanten kjenner til har ikke medlemmene deltatt ved en reell evakuering.

I den mindre kommunen var det ikke blitt gjort noen tilsvarende øvelse med evakuering. Men lederen (RK-DIS) fortalte at lokallaget deres hadde blitt bedt om å bistå ved brann i et sykehjem. Der måtte beboere på en tyngre avdeling evakueres nattestid. En gruppe fra hjelpekorpsset hadde blitt tilkalt og satt med de mest krevende sykehjemsbeboerne på et hotellrom frem til neste morgen. Da ble disse flyttet over til et annet sykehjem. Informanten fortalte at det ble mye reising fram og tilbake for beboerne. Vedkommende fortalte at de vil ha en annen strategi om de skal være med på en tilsvarende evakuering en annen gang. Han nevnte blant annet erfaringer med toaletter for funksjonshemmede og annet utstyr som behøves, om noen skulle bli akutt dårlige.

«I etterkant diskuterte vi hvor dårlig egnet rommene på hotellet var til evakuering av beboerne det var snakk om. Hvis det skjer igjen, vil vi prøve å ta dem rett til kantina på et annet sykehjem eller til et sykehus.» (RK-DIS).

Informasjon skrevet ut på papir?

Hva om strømmen går og viktig informasjon utelukkende finnes i strømløse IT-løsninger? Dette blir noen ganger pekt på som en potensielt farlig situasjon ved langvarig bortfall av strøm, så jeg stilte alle informantene mine spørsmål om dette. Jeg spurte også om i hvilken grad det finnes sikkerhetskopier av elektroniske pasientjournaler. Et system kalt Gericia er antakeligvis det som oftes brukes i omsorgstjenestene.

Informant i byen forklarte at det ikke er rutine for å skrive ut, og oppdatere journaler, eller annet på papir. Fagarbeider i kystkommunen bruker papirlister ved hjemmebesøk til vanlig og derfor skrives dette ut ved hver vakt. Sistnevnte fortalte også at det er rutine på at oppdaterte journaler over alle brukere skal skrives ut en gang hver måned. Men vedkommende la til at det er usikkert i hvilken grad dette blir gjort.

Jeg fulgte opp med å spørre om man i en krisesituasjon vil være i stand til å improvisere når det kommer til kartlegging av pasienter med større behov for hjelp enn andre, dersom man er uten papirlister eller journaler på papir. HT-FØ fortalte at det etter siste strømbruddet ble mer snakk om å få fysiske lister.

Vedkommende la til at man de hadde fått bedre oversikt over hvilke brukere som bor i nærheten av hvilke ansatte den siste tiden, så disse kunne steppe inn hvis det skulle være nødvendig.

Generelt er det en oppfatning blant informantene i hjemmesykepleien, at så lenge man har fast ansatte på jobb, går det greit å holde oversikt over brukerne og hvem som må få hjelp ved et strømbrudd. Utfordringen kan dukke opp dersom det for eksempel er sykefravær og ufaglærte vikarer, eller mange deltidsarbeidende med lav stillingsprosent. De kjenner ikke brukerne, og hvor de holder til på samme måte.

Informanten jeg snakket med fra by-hjemmetjenesten fortalte meg at vedkommende ikke visste om det fantes fysiske lister av noe slag over brukerne. Informanten fra bykommunen pekte på at det kan være vanskelig å finne fram til brukerne, for en som ikke er kjent i byen. Listen over brukerne er ikke organisert etter geografi.

Øvelse på strømbrudd?

Informanten fra hjemmesykepleien i øykommunen opplyste at vedkommende ikke har vært med på noen øvelser med strømbrudd som tema. Informanten vet heller ikke om det eksisterer en tiltaksplan de skal følge ved strømbrudd.

Informanten fra kystkommunen hadde heller ikke erfaring med slike øvelser eller kjennskap til at det eksisterer særskilte rutiner.

Den ansatte i den første kommunen sier at det i en krisesituasjon likevel trolig ville ha gått greit. I alle fall lenge det er fast ansatte som vet hvem blant brukerne som har behov for bistand og hvem blant dem som klarer seg mer på egenhånd. Informanten peker igjen på at den største utfordringen blir om det er mye sykefravær. Da flyttes personale fra miljøtjenesten i kommunen over som vikarer hos hjemmetjenesten/hjemmesykepleien. Disse ansatte har lite kunnskap om brukerne.

Informanten jeg hadde fra bykommunen fortalte at vedkommende aldri hadde vært på noen øvelse der det ble simulert strømbrudd over lengre tid. Vedkommende kjente heller ikke til forberedende tiltak i tilfelle noe slikt skulle skje.

5.3 Oppsummering

Her følger en oppsummering av hovedfunn i intervjuer og dokumentgjennomgang.

- I dybdeintervjuene jeg gjorde med ansatte i kommunale hjemmetjenester, fikk jeg bekreftet at strømbrudd ble sett på som en utfordring i distriktskommunene. Det var varierende hvilke tiltak som hadde blitt innført, men kystkommunen hadde innad i hjemmetjenesten både aggregater som kunne utplasseres og planlagt innkjøp av satellitttelefoner.
- Både hjemmetjenesten og Røde Kors har i stor grad gått over til kommunikasjon og informasjon som krever mobiltelefondekning. Selv om mye av dette vil fungere i timene etter et strømbrudd, var det bare hjemmetjenesten i kystkommunen som hadde innført tiltak.
- Mange hjemmeboende eldre i kommunene har ikke har andre oppvarmingsmuligheter i boligene sine enn elektrisk oppvarming. Dette gjelder også i de to distriktskommunene. Det ble påpekt av fagarbeideren i bykommunen at helsen til mange av de hjemmeboende tilsa at dette var noe de uansett ikke ville kunne betjene ved et strømbrudd.

- Intervjuene mine pekte videre i retning av at hjemmetjenestene i spredtbygde strøk, selv mener å ha god oversikt over brukerne og deres aktuelle situasjon. Mye avhenger av at det er fast ansatte på jobb. I byen var stort innslag av deltidsarbeidende, som kunne vanskeliggjøre uventede situasjoner.
- De to representantene for lokallag i Røde Kors, pekte i retning av at disse relativt raskt kan mobiliseres i en krisesituasjon. Begge fortalte at bortfall av mobilnett vil bli en utfordring og ingen av dem hadde retningslinjer for å møte en slik situasjon. Det finnes ingen annen etablert måte å innkalle folk. Samtidig trodde begge at dette kunne la seg løse ved improvisasjon, fordi folk «kjenner hverandre». En utfordring med doble roller (medlemmer i Røde Kors jobber også som helsepersonell) kan bli en utfordring for Røde Kors-lokallag i en krisesituasjon.
- Da jeg overfor de ansatte i hjemmetjenestene tok opp spørsmålet om det finnes lister over hjemmeboende eldre og andre nødvendige oversikter skrevet ut på papir, altså lister som kan brukes i tilfelle et langvarig strømbrudd og bortfall av IT-løsninger, ble jeg fortalt at dette er noe man er blitt mer oppmerksom på etter å ha opplevd strømbrudd. I en kommune hadde man begynt å printe ut lister over brukere med oksygenkonsentrator hjemme.
- En av de ansatte i Røde Kors pekte på hotell som lite egnet lokale ved evakuering. Denne anbefalte og heller flytte de eldre til andre sykehjem, selv om dette ville føre til at de eldre måtte oppholde seg i fellesarealer. Tilgang til helsehjelp og tilpassede toaletter og lignende var viktig her.
- Ikke noen av stedene var det blitt gjennomført øvelser på hva som kunne skje og hvordan man skal forholde seg overfor hjemmeboende eldre i sammenheng et langvarig strømbrudd under ekstremvær vinterstid.

- I øykommunes planverk, som inneholder temaet strømbrudd, blir øvelser og forsterket Ekom omtalt som tiltak som skal innføres innen utgangen av 2019. Slike øvelser har ikke blitt gjennomført, eller planlagt etter hva informanter forteller. Her blir strømbrudd som varer lenger enn 12 timer sett på som svært sannsynlig i den siste risikoanalysen hos fylket som kommunen ligger under. Videre blir hjelp fra frivillige organisasjoner, nabo hjelp og en oppfordring om å «ta vare på hverandre» sett på som særlig relevant, men det spesifiseres ikke nærmere hvordan dette skal gjøres.

6. Diskusjon

I dette kapittelet vil det empiriske materialet i oppgaven diskuteres opp mot rammeverket presentert i teoridelen av oppgaven. Kapittelet er strukturert etter de to forskningsspørsmålene jeg har konstruert for å forsøke å belyse problemstillingen min: *Hvilke faktorer påvirker hjemmetjenestens evne til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved et langvarig strømbrudd?*

Forskningsspørsmål 1: Hvilke forhold hos aktørene og i deres lokalsamfunn kan påvirke denne evnen?

6.1 Betydningen av tidligere erfaringer

Et strømbrudd som viser seg å bli langvarig, særlig vinterstid når det er kaldt, kan utvikle seg fra en kritisk situasjon til det Gundel (2005) kaller en *konvensjonell krise*. Det er en krise vi vet at før eller siden vil kunne inntreffe og som vi kan forberede oss på. Men uten kunnskap om en slik krise kan den i stedet bli til det Gundel kaller en *uventet krise*. Altså en krise vi ikke har forutsett at vi kan bli stående overfor og som derfor kan utvikle seg til å bli mer omfattende og kanskje farligere enn det som hadde vært nødvendig.

De to mindre kommunene som undersøkelsen så på, hadde begge opplevd strømbrudd som hadde skapt utfordringer for hjemmetjenesten. Det var derfor interessant å se på hva de hadde lært i etterkant, og om dette hadde ført til endringer. I forståelsen av resiliens er kontinuerlig læring og en styrking av forutsetningene, en effekt av hva man tidligere har erfart (Cutter m.fl. 2008). Til tross for at samtlige informanter understreket at de ikke hadde hatt øvelser med temaet strømbrudd, vil en faktisk hendelse kunne forstås som et godt substitutt for dette, hvis det som ble avdekket av styrker eller svakheter faktisk har ført til endring. Noen slike endringer kom frem under intervjuene. Eksempelvis hadde det blitt kjøpt inn nødladere til de ansattes mobiltelefoner og flere lommelykter samt lamper etter siste strømbrudd i kystkommunen.

Øykommunen hadde også nettopp fått lommelykter til hjemmetjenestens biler. Det var også laget lister over hvem som hadde oksygenkonsentratorer hjemme, for at denne informasjonen skulle finnes lett tilgjengelig. Det påpekes likevel av informanten at ting ville blitt enklere om det ble kjøpt inn tilstrekkelig med oksygenkolber. Disse kunne fraktes ut og kobles på apparatene til de hjemmeboende og ville gjort at brukere som kunne klart seg selv noen timer, kunne blitt hjemme i stedet for å hentes i bil inn til et lokale med nødstrøm hvis den eldre ikke mente det var behov for dette.

Har man opplevd at et strømbrudd faktisk har skjedd, vil det Boin & McConnell (2007) forklarer som "*det kan ikke skje her*"-tankegangen brytes. Dette kan føre til at man i fremtiden, ved innføring av ny teknologi, tar hensyn til at det faktisk kan skje. Et eksempel her vil være CIM-systemet for innkalling av Røde Kors personell. Begge lederne i Røde Kors forklarte at det ikke fantes noen eksisterende plan for hvordan mannskap skulle kalles inn hvis mobilnettet ble utilgjengelig. Riktignok vil dette fortsette å fungere en stund etter strømbruddet med reservebatterier. Likevel bør det være et viktig element i Røde Kors sine planer å ha en alternativ plan for denne innkallingen, for på den måten å øke hurtigheten i Røde Kors sin håndtering av en krisesituasjon knyttet til et langvarig strømbrudd.

6.1.1 Betydningen av lokalkunnskap og involvering fra lokalsamfunnet

Noe som trekkes frem blant flere av respondentene, er at selv om det ikke finnes rutiner så vil ting uansett som regel kunne løses gjennom iboende kunnskap. Hvor hurtig vanskeligheter

kan løses med denne formen for taus kunnskap, mener jeg å kunne se at det er forskjell på i de to distriktskommunene og bykommunen.

Lokalkunnskap i form av å kjenne omgivelsene og menneskene som bor der, pekes på som en forutsetning for hurtig respons hos Norris m.fl. (2008). Fagarbeideren i bykommunen pekte på at personalmangel som regel ikke var noe problem, fordi det var mange studenter som jobbet deltid. Samme person pekte også på at det var utfordrende å lære seg å tolke listene over brukere. Hvis man foretok hjemmebesøk etter katalogiseringen, ville det gå med mye tid på å kjøre frem og tilbake i bydelen. I en kritisk situasjon, eller en krise som et strømbrudd kan utvikle seg til hvis det blir langvarig vinterstid, er korrekt og enkel informasjon essensielt (Norris m.fl. 2008).

Det vil kreve mye tid og bidra til forsterket usikkerhet hvis informasjon må dobbeltsjekkes og systematiseres før den kan bli tatt i bruk. De deltidsarbeidende studentene vil typisk komme fra hele landet, og det er trolig at mange av disse ikke vil ha lokale kunnskaper om bydelen det er snakk om. Nettbrettet der listene finnes samt GPS vil fortsatt fungere ved et strømbrudd. Men i en situasjon som krever mye av personalet og hvor det trolig innkalles mange deltidsarbeidende, bør mangel på lokalkunnskap regnes inn som noe som vil redusere muligheten for hurtig respons fra hjemmetjenesten.

6.2 Hvordan kan forberedende tiltak styrke evnen ?

Forskningsspørsmål 2: Hvordan kan forberedende tiltak hos hjemmetjenesten og i lokalsamfunnet styrke evnen?

Intervjuene jeg gjorde med de to lederne for lokallagene av Røde Kors pekte i retning av at disse relativt raskt kan mobiliseres i en krisesituasjon, selv om reisevei var noe man måtte ta hensyn til når det gjelder distriktskommunene. Begge fortalte også at bortfall av mobilnett vil bli en utfordring og ingen av dem hadde retningslinjer for å møte en slik situasjon. Mens det lå på plass en samarbeidsavtale med Røde Kors i bykommunen, var dette noe det ble arbeidet med i Røde Kors-laget med ansvar for kystkommunen. Planverket for øykommunen la vekt på økt samarbeid med frivillige aktører, og dette ble også tatt opp med lederen i hjemmetjenesten, og de to Røde Kors-lederne. Den ene la vekt på at et viktig punkt når de

skulle involveres, var klar informasjon om hva som skulle gjøres, slik at håndteringen ble effektiv. Lederen i hjemmetjenesten fortalte at de ikke hadde noe formelt samarbeid med Røde Kors etter det denne hadde informasjon om. Et mulig tiltak kan her være og lage mer virksomhet-spesifikke planer, som kan fortelle hvordan Røde Kors kan bidra med eksempelvis hjemmetjenesten, og inkludere dette i samarbeidsavtalen med kommunen.

Da jeg overfor de ansatte i hjemmetjenestene tok opp spørsmålet om det finnes lister over hjemmeboende eldre og andre nødvendige oversikter skrevet ut på papir, altså lister som kan brukes i tilfelle et langvarig strømbrudd og bortfall av IT-løsninger, ble jeg fortalt at dette er noe man er blitt mer oppmerksom på etter å ha opplevd strømbrudd. I en kommune hadde man begynt å printe ut lister over brukere med oksygenkonsentrator hjemme.

Begge deler mener jeg er eksempler på hvordan hjemmetjenesten eller en gruppe i lokalsamfunnet som Røde Kors, gjennom forebyggende tiltak kan styrke evnen til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved et langvarig strømbrudd.

Videre under vil jeg drøfte hvordan tiltak ved de lokale ressursene kan bidra til å forberede samfunnet på en krisesituasjon med langvarig strømbrudd.

Hovedfokuset er det to egenskapene hurtighet og redundans, som jeg som to nøkkelegenskaper i håndteringen av strømbrudd.

6.2.1 Tiltak som fremmer hurtighet

Egenskapen *hurtighet* (Norris m.fl. 2008) blir presentert først, da jeg mener undersøkelsen viser at evnen til å handle hurtig er helt sentral med hensyn til utfordringene som kan oppstå rundt hjemmeboende eldre. Faktorer som antall hjemmeboende som har utstyr til lungebehandling, utendørs kulde, og en forventning om at strømbruddet kan bli langvarig øker behovet for evnen til hurtighet.

Norris m.fl. (2008) peker på viktigheten av rask mobilisering av ressurser for at disse skal ha mulighet til å påvirke hendelsen på et så tidlig tidspunkt som mulig. Flere av de praktiske utfordringene som gjør seg gjeldende ved et strømbrudd støtter opp under at det i en kritisk situasjon kan være viktig å ha evnen til rask handling. Som det særlig kom frem i intervjuet jeg gjorde med fagarbeideren i hjemmetjenesten i øykommunen, er eldre brukere med oksygenkonsentratorer i

hjemmet avhengig av rask tilgang til nødstrøm eller bærbare oksygenkolber.

Samme erfaring ble gjort under stormen Gudrun i Sør-Sverige i 2005.

Usikkerheten rundt batterikapasiteten til disse konsentratorene og tiden det tar før basestasjoner i mobilnettet utlades – som igjen slår ut trygghetsalarmer – fordrer en hurtig respons.

Det fremkom også i samtalen med samme fagarbeider i hjemmetjenesten at fokus på planverk, i form av beredskapsplaner eller konkrete tiltak som skulle utføres ved et strømbrudd, trolig ikke hadde vært et tema i kommunen. Vedkommende var usikker på om noe slikt eksisterte. Selv om slike planverk eksisterer, vil de ha lite for seg og ikke føre til noen hurtigere respons, hvis de ikke er kjent av personalet som er på jobb når et strømbrudd inntreffer.

Fagarbeideren i kystkommunen og bykommunen hvor jeg intervjuet ansatte i hjemmetjenestene, forklarte meg at det tidvis var mange ansatte som jobbet som tilkallingsvikarer, eller ble hentet fra andre avdelinger i kommunens helsetjenester. De ga uttrykk for at det var mye nytt å sette seg inn i for disse når de jobbet, og dette påvirket arbeidsflyten i en normalsituasjon. Ved et strømbrudd vil dette sannsynligvis føre til en tregere evne til å respondere, særlig ved et strømbrudd som oppstår nattetid, eller ved ferieavvikling når det er få eller ingen ledere og fulltidsansatte på jobb.

Et tiltak som vil være relevant her er en enkel tiltaksplan med konkrete gjøremål, som er lett tilgjengelig hvis et strømbrudd skulle oppstå. Dette kan for eksempel være i form av et oppslag på veggen i hjemmetjenestens kontorer og et fysisk dokument i bilene som benyttes. Norris m.fl. (2008) peker på informasjon som forutsetning for å kunne respondere hurtig. Det vil også være en forutsetning for å kunne benytte ressursene som finnes i den kompetansen de ansatte besitter. Det er også viktig for å kunne nyttiggjøre seg den sosiale kapitalen som eksisterer. En tiltaksplan med informasjon om hvilke ledere og eventuelt ansatte med lang erfaring som må kontaktes, muliggjør rask mobilisering av disse ressursene slik at kompetansen deres kan brukes fra et tidlig tidspunkt.

Slike tiltaksplaner – som finnes «i synsfeltet» til daglig – vil også skape en bevissthet om at strømbrudd kan skje. Det vil kunne skape et utgangspunkt for å diskutere med kolleger eventuelle utfordringer dette vil innebære.

Et annet tiltak som kan ha mye for seg, og kan være viktig med tanke på hurtig og effektiv utnyttelse av begrensede mengder personell, vil være å bruke mer kartlegging. Dette pekes på som et hovedtiltak i rapporten «*We can do better: Lessons learned for Protecting Older Persons in Disasters*» (Gibson & Hayunga, 2006).

Slike registre kan for eksempel utgå fra en filtrering av pasientjournaler, der brukere med kritiske behov finnes på en fysisk liste hos hjemmetjenesten, og deles med Røde Kors etter avtale. En modell med et frivillig register vil også være nyttig for personer som ikke er brukere av hjemmetjenester. Dette vil innebære at man registrerer seg selv, sin pårørende og eventuelt hvilke spesielle behov man måtte ha ved evakuering eller en om man blir værende i boligen.

To hovedutfordringer som kan forklare hvorfor dette ikke gjøres i større utstrekning, er at å holde slike lister oppdatert vil være ressurskrevende og at det antakelig vil dukke opp flere problemer knyttet til sikkerhet og personvern. En form for sikkerhetsutfordring vil det også være at for mye tillit til slike lister vil kunne skape økt risiko, for hjemmeboende personer som ikke står på denne listen. Det vil også være en risiko for at slike lister kan komme i feil hender hvis disse deles med flere organisasjoner. Det som går under navnet «Olga-svindel» der kriminelle oppsøker hjemmeboende med navn som tilsier at de har høy alder, er noe som går igjen i nyhetsbildet. Dette gjøres ut i fra telefonkataloger, men viser at for enkelte vil lister over slike grupper ha en verdi.

6.2.2 Tiltak som fremmer redundans

Egenskapen *redundans* ble av Norris m.fl. (2008) pekt på som det å ha et mangfold av ressurser å kunne benytte seg av. Dette kan skje i form av å la en ressurs overta hvis en annen skulle svikte. Det kan også handle om å forsterke

kapasiteten til en ressurs, for å opprettholde en tjeneste. På denne måten kan vi forstå flere ressurs-muligheter som en egenskap som gir robusthet.

I intervjuundersøkelsen ble det hos informantene mine lagt særlig vekt på redundans innenfor informasjon og kommunikasjonsmuligheter hos aktørene. Det kom frem at det var til dels store forskjeller i deres evne til å erstatte et system som sviktet, med et annet. Under normale omstendigheter benytter informantene mine seg av mobiltelefon og nettbrett med internett-tilkobling. Det var kun i kystkommunen, der de både hadde opplevd flere strømbrudd og lengre perioder der mobilnettet hadde falt bort (selv med fungerende strømforsyning) at man var i ferd med å innføre flere muligheter for kommunikasjon, i form av satellitt-telefoner.

Røde kors-lokallagene jeg fikk kunnskap om har også bygd opp økt redundans gjennom å etablere flere muligheter for kommunikasjon. Lederen med ansvar for kystkommunen påpekte at hvis området også skulle bli uten nødnett-dekning, eller basestasjonene til nødnett utlades etter en tid, hadde lokallagsmedlemmene også tilgang til et stort antall jaktradioer og bærbare repeatere som kunne benyttes. Nødnett-infrastrukturen skal i følge DSB i dag ha minimum åtte timers reservestrøm. Men dette er også en begrenset tidsperiode og dermed kan vi ikke utelukke at også strømforsyningene til nødnettet kan utlades, slik som var tilfelle ved ekstremværet Nina i 2015 og Dagmar i 2011 (DSB, 2016b).

Fagarbeideren i hjemmetjenesten pekte på innkjøp av flere oksygenkolber så antallet ville tilsvare de hjemmeboende med oksygenkonsentratorer. Det er stor variasjon på reservebatterier i disse, og ikke alle apparater har dette. Varigheten påvirkes også av alder på batteri og mengden oksygen som produseres. Antatt varighet er rundt 3-4 timer på disse i beste fall. (Bergen kommune, 2017)

Lederen av hjemmetjenesten i kystkommunen bekreftet at trygghetsalarmer faller ut samtidig som lokale basestasjoner, derfor er det aktuelt og se på tiltak som kan erstatte dette, og dermed ivareta sikkerheten til de hjemmeboende:

Et strømbrudd i et lokalsamfunn vil trolig utløse en følelse av ansvar i lokalsamfunnet når det kommer til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre. Ifølge Norris m.fl. (2008) vil en slik ansvarsfølelse for lokalsamfunnet i en kritisk

situasjon, forsterkes ut i fra hvordan befolkningen opplever sin tilknytning til stedet, samholdet og samfunnsdeltagelsen i hverdagen.

Et tiltak som kan fremme redundans og ivaretagelse av disse eldre frem til hjelp kommer fra ideelle eller offentlige beredskapsaktører, kan være å ta initiativ til å formalisere et slikt nabosamarbeid. En strategi som foreslås av Gibson & Hayunga (2006) er en form for «*fadderordning*», der frivillige naboer kan registrere seg som omsorgsperson for den hjemmeboende eldre frem til en eventuell evakuering, eller frem til strømmen er tilbake.

Dette ville vært aktuelt for ikke-kritiske brukere av hjemmetjenesten som har nedsatte kognitive eller fysiske evner, eller de som lett vil oppleve strømbrudd som særlig skremmende. En slik ordning vil da øke kapasiteten til hjemmetjenester og lokale beredskapsaktører som kan gi eldre som trenger akutt hjelp, denne hjelpen hurtigere. Fagarbeideren i byen og fagarbeideren i øykommunen pekte på at mange av de eldre hadde et lite sosialt nettverk. De var usikre på om det ville være naboer som kunne komme og se til disse ved et strømbrudd. Fagarbeideren i byen trakk også frem at en stor andel av de eldre brukerne bodde i kommunale boligkompleks, der naboene også var personer med omsorgsbehov.

Jeg tror at uformelle sosiale bånd til eksempelvis naboer, likevel vil kunne være en viktig ressurs. Dette på grunn av deres nærhet og eventuelle kunnskaper om den hjemmeboende eldre. I hvilken grad man kan støtte seg på naboer her er både avhengig av følelse av nabofellesskap før strømbruddet, men også naboers forutsetninger for å passe på hverandre.

6.3 Strategi i møte med usikkerhet

Lunde (2019) trekker frem den «*proaktive strategien*» i møte med usikkerhet. Et av elementene her er det han kaller «*sikker-usikkerhetsprinsippet*». Lunde mener at dette er en del av apparatet man kan benytte seg av hvis man skal ta en avgjørelse på et usikkert grunnlag.

Ifølge denne strategien er det slik at ved usikkerhet, skal man velge det sikreste alternativet. En aktuell problemstilling med hensyn til brukere av hjemmetjenester, er om det skal tas en beslutning om å evakuere disse, eller vente til man vet mer om varigheten av strømbryddet.

Lederen for hjemmetjenesten i kystkommunen fortalte at ved tidligere strømbrydd, hadde det gått kort tid før telefonen ringte med informasjon om varighet fra det lokale strømselskapet. Dette pekte lederen på som en stor fordel og en konsekvens av de små forholdene i kommunen. For større kommuner og byer kan dette ta lengre tid, fordi det er lengre linjer mellom ledere i hjemmetjenestene og ansvarlige i strømselskapene. Her vil informasjonen trolig gå gjennom kommunens kriseledelse, noe som vil ta mer en få minutter. Dialog mellom partene kan også bli uklar, særlig de første minuttene og timene. Dette var tilfelle ved Dagmar i 2011 og i Lyngen 2007 (Berg, 2007; Moholt, 2016).

Hjemmetjeneste-lederen jeg intervjuet forklarte at god informasjon trolig vil gjøre at det ved en krisesituasjon blir ringt rundt til brukere og ekstra personell umiddelbart. Vedkommende pekte på at man slik kan få mulighet til å utsette evakuering av ikke-kritiske brukere, så fremt strømbryddet ikke varer frem til neste dag. Med få brukere og et oversiktlig ansvarsområde kan dette virke som en god strategi. En unødvendig evakuering for eksempel i sammenheng med ekstremvær, kan fort bli krevende både for de eldre og de ansatte i hjemmetjenesten. Er værutsiktene svært dårlige og om framkommelighet kan bli et problem, er det også faktorer som må tas hensyn til.

Alle informantene mine fra hjemmetjenestene i distriktskommunene oppga at ved tidligere strømbrydd, hadde det raskt blitt igangsatt ringerunde til de hjemmeboende. Denne formen for kommunikasjon omtales som «*omvendt nødtelefon*» og kan være et effektivt tiltak for å prioritere hvem som bør få assistanse først. Det kan også bidra til å berolige brukere av hjemmetjenester (Gibson & Hayunga, 2006). Ved en hendelse man mistenker kan utvikle seg til en krisesituasjon, men der mobilnettet fortsatt er operativt, vil det altså være mulig å bruke telefonen til å ringe rundt til hjemmeboende eldre og høre hvordan de klarer seg. Slik sørger man for at det blir knyttet kontakt, og vise at noen vil være tilgjengelige de neste timene.

7. Konklusjon

I denne siste delen av oppgaven vil jeg oppsummere i hvilken grad funnene fra undersøkelsen, sammenstilt med det teoretiske rammeverket, besvarer oppgavens problemstilling: *Hvilke faktorer påvirker hjemmetjenestens evne til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved et langvarig strømbrudd?*

Før denne undersøkelsen hadde jeg en forestilling om at hjemmetjenesten i lokalsamfunn som tidligere har opplevd mange strømbrudd, vil ha gode forutsetninger for også å håndtere et strømbrudd av lengre varighet vinterstid. Det empiriske materialet gjør at denne forestillingen bare delvis blir bekreftet. Selv om risikoen for et strømbrudd lik det som rammet Steigen kommune i 2007 fremstår som svært lav for den enkelte kommunen, vil det før eller senere skje igjen i en av landets mange distriktskommuner. Det kan heller ikke utelukkes at dette kan skje i urbane områder eller i en by. Både avbruddsstatistikk, og sannsynlighetsvurderinger kan bare til en viss grad benyttes når det gjelder hendelser som strømbrudd. Mens sannsynligheten i Øykommunen ble forklart som «*svært høy*» og at et lengre strømbrudd «*kommer til og skje igjen*», er et fire timers strømbrudd anslått til å ha 0-10 prosent sannsynlighet de neste 50 årene i Bergen (Bergen kommune 2017, s. 6). Dette kan i mange tilfeller gjøre at de potensielt høye konsekvensene ignoreres, og det er vanskelig å prioritere økt effektivitet opp mot selv enklere tiltak som kan bidra til økt robusthet. Et eksempel er innføring av digitale låssystemer, der låsene er knyttet til de ansattes telefon. Dette benyttes blant annet av hjemmetjenesten i Bergen, for å skape økt oversikt og effektivitet. Tiltaket gjør at hjemmetjenesten ikke har behov for store nøkkelknipper når de skal låse seg inn til brukerne. Men bortfall av mobilnett blir i Bergen pekt på som en utfordring (Bergen kommune, 2017).

Når Gundel (2005) forklarer at vi kan påvirke noe som kan begynne å ligne en krise, er dette særlig relevant for storbyer, der strømbrudd ennå ikke har skjedd. Strømbrudd i en by kan sees på som en uventet krise, fordi det i motsetning til strømbrudd i forbindelse med ekstremvær, vil skje plutselig og uventet. Dette viser eksempler fra andre storbyer som har opplevd lignende.

Det teoretiske perspektivet *community resilience* styrte oppgaven i retning av å se på ressurser som finnes lokalt, og som kan påvirkes for å redusere konsekvensene av et strømbrudd. Ett funn ut fra intervjuene jeg gjorde er at utstrakt planlegging rundt hvordan disse ressursene kan

benyttes, i liten grad forekommer i alle kommuner. For mange kommuner er det ikke nødvendigvis snakk om kostbare investeringer. Et nokså enkelt tiltak kan være å sørge for tilstrekkelig med belysning som slår seg på hos de hjemmeboende, og bedre utformede besøkslister slik informantene i bykommunen etterspurte. Også andre tiltak som innebærer relativt små kostnader for kommunen kan bidra til at hjemmetjenesten, i samarbeid med lokalbefolkningen og frivillige organisasjoner, får en styrket evne til å håndtere et langvarig strømbrudd. Tiltak som å øke bevisstheten til de ansatte om at dette kan skje, kan også ha effekt. Det samme kan lett tilgjengelige tiltaksplaner slått opp på veggen og øvinger med temaet strømbrudd.

Mens små kommuner i større grad vil kunne støtte seg til spontan deltagelse og improvisasjon fra lokalbefolkningen og de ansatte, gjør både antallet brukere og de mer uoversiktlige forholdene at dette blir vanskeligere i urbane strøk og ikke minst i større byer. På den annen side kan man i tettbygde strøk og byer kunne forvente en hurtigere respons fra tradisjonelle beredskapsaktører. Men tidspress på grunn av flere brukere, og usikkerhet rundt hvor de som trenger hjelp først befinner seg, gjør at det særlig i byer vil være hensiktsmessig å ha på plass gode rutiner for hva som må gjøres om strømmen blir lenge borte.

Hovedfunnet mitt i undersøkelsen er at forventet risiko for langvarig strømbrudd, sammen med den erfaringen hjemmetjenestene har fått gjennom tidligere hendelser, i dag antakelig er det som sterkest vil påvirke evnen hjemmetjenesten har til å ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre brukere.

8. Litteraturliste

- Alexander, D. E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey. *Natural Hazards & Earth System Sciences*, 13(11).
- Andersen, E., Dommermuth, Lars., Syse, Astri., Sønstebø, Anders (2019). Færre fødte og flere eldre gir sterkere aldring. *SSB analyse*.
- Alexandersson, Hans., Eva Edquist. (2005). Januaristormen 2005.
- Ansell, C. & Boin, A. (2019). Taming deep uncertainty: The potential of pragmatist principles for understanding and improving strategic crisis management. *Administration & Society*, 51(7), 1079-1112.
- Arntzen, K., Hoff, Kristine., . (2018, 26. september). 383 kommuner mister mobilnettet bare timer etter et strømbrudd, *NRK Sørlandet*, . Hentet fra <https://www.nrk.no/sorlandet/disse-kommunene-har-forsterket-mobilnett-1.14222347>
- Berg, B. W. (2007). Med lys og lykte – ved og hjertevarme. Dagboknotater fra strømbruddet i Steigen.
- Bergström, J. (2018). An archaeology of societal resilience. *Safety science*, 110, 31-38.
- Bergen kommune (2017). City of Bergen – MEREPUV- Summary of vulnerability assessment from Bergen. No. 2.2 Bergen
- Blaikie, N. (2010). Designing Social Research, Malden, MA. *Polity Press*. Bradley, P.(2009, May). *Whither Twitter. Community College Week*, 2(19).
- Boin, A. (2009). The new world of crises and crisis management: Implications for policymaking and research. *Review of Policy research*, 26(4), 367-377.
- Boin, A. & McConnell, A. (2007). Preparing for critical infrastructure breakdowns: the limits of crisis management and the need for resilience. *Journal of contingencies and crisis management*, 15(1), 50-59.
- Braun, V. & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners: sage*.
- Bruneau, M., Chang, S. E., Eguchi, R. T., Lee, G. C., O'Rourke, T. D., Reinhorn, A. M., . . . Von Winterfeldt, D. (2003). A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities. *Earthquake spectra*, 19(4), 733-752.
- Comfort, L. (1999). *Shared Risk: Complex Systems in Seismic Response Elsevier*. Oxford.

- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E. & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global environmental change*, 18(4), 598-606.
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (2016). *Samfunnets kritiske funksjoner - Hvilken funksjonsevne må samfunnet opprettholde til enhver tid?*
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (2016b). Direktoratet for nødkommunikasjon - Økt beredskap i forbindelse med «Tor».
Hentet fra: <https://www.nodnett.no/nyheter/nyhetsarkiv/Okt-beredskap-i-forbindelse-med-TOR/>
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (2017). *Elsikkerhetsprosjektet. Sluttrapport – helhetlig gjennomgang av DSBs arbeid med elsikkerhet.*
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2012). Nasjonalt risikobilde 2012, Fordypningsdel: Kommunenes beredskap mot bortfall av elektrisk kraft.
- Drennan, L. & McConnell, A. (2007). Risk and crisis management in the public Sector Routledge. *New York*.
- Daatland, S. O., Otnes Berit.,. (2015). Skandinaviske trender i eldreomsorgen - Institusjon eller omsorgsbolig? SSB Samfunnsspeilet 3/2015 s. 15.
- Energimyndigheten. (2006). Fler konsekvenser av Gudrun och vad kunde hänt om... *ER 2006:8*
- Engen, O. A., Kruke, B. I., Lindøe, P., Olsen, K. H., Olsen, O. E. & Pettersen, K. A. (2016). *Perspektiver på samfunnssikkerhet*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Folkhälsomyndigheten. (2014). Folkhälsomyndighetens allmänna råd om temperaturer inomhus. *FoHMFS 2014:17, 2014*.
- Francis, R. & Bekera, B. (2014). A metric and frameworks for resilience analysis of engineered and infrastructure systems. *Reliability Engineering & System Safety*, 121, 90-103.
- Fridheim, H. v., Hagen, Janne., Henriksen, Stein. (2001). En sårbar kraftforsyning - Sluttrapport etter BAS3 Forsvarets forskningsinstitutt *RAPPORT-2001/02381*
- Førland, O. & Folkestad, B. (2016). *Hjemmetjenestene i Norge i et befolknings-og brukerperspektiv*.
- Gautun, H. (2012). *Planlagt og faktisk bemanning i sykehjem og hjemmesykepleien: Fafo-rapport*.
- Gibson, M. J. & Hayunga, M. (2006). We can do better: lessons learned for protecting older persons in disasters.

- Greenwald, P. W., Rutherford, A. F., Green, R. A. & Giglio, J. (2004). Emergency Department Visits for Home Medical Device Failure during the 2003 North America Blackout. *Academic Emergency Medicine*, 11(7).
- Guldåker, N. (2009). Crisis management, households and the hurricane gudrun: An analysis of households crisis management capability and vulnerability. *Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska Institutioner, Avhandlingar*. 1-342
- Gundel, S. (2005). Towards a new typology of crises. *Journal of contingencies and crisis management*, 13(3), 106-115.
- Hafting, T. (2017). *Krisehåndtering: Planlegging og Handling*: T. Hafting, Red.) Bergen: Fagbokforlaget.
- Hollnagel, E., Woods, D. D. & Leveson, N. (2006). *Resilience engineering: Concepts and precepts*: Ashgate Publishing, Ltd.
- Holmøy, E., Kjelvik, J. & Strøm, B. (2014). Behovet for arbeidskraft i helse-og omsorgssektoren fremover. *SSB Report*, 14, 2014.
- Jacobsen, D. I. (2000). Hvordan gjennomføre spørreundersøkelser. *En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.
- Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring: innføring i metode for helse-og sosialfagene*: Høyskoleforlaget.
- Kile, J. C., Skowronski, S., Miller, M. D., Reissman, S. G., Balaban, V., Klomp, R. W., Dannenberg, A. L. (2005). Impact of 2003 power outages on public health and emergency response. *Prehospital and disaster medicine*, 20(2), 93-97.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*: sage.
- Lagadec, P. (1993). Preventing Chaos in a Crisis Strategies for Prevention, Control and Damage Limitation (1993). *Preface: tools for thinking about, preventing, and managing crisis ix*.
- Meld. St. nr. 25 (2015-2016) (2016). *Kraft til endring. Energipolitikken mot 2030*. Oslo.
- Meld.St.19. (2014-2015). *Folkehelsemeldingen: mestring og muligheter*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet
- Moholt, I. (2016). Konsekvenser og læring etter Dagmar. *Notat - Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap*.

- Munkejord, M. C., Eggebø, H. & Schönfelder, W. (2018). Hjemme best? *Tidsskrift for omsorgsforskning*, 4(1), 16-26. 10.18261/issn.2387-5984-2018-01-03 ER
- Nasjonalt Redningsfaglig Råd. (2018). De frivillige rednings- og beredskapsorganisasjonenes rolle i dagens samfunn
Utfordringer og tiltak for en styrket redningstjeneste.
- Norconsult. (2014). Langvarig strømbrydd i Lofoten - Sårbarhets- og konsekvensvurdering.
- Norges vassdrag- og energidirektorat. (2018). *Driften av kraftsystemet 2017*.
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F. & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American journal of community psychology*, 41(1-2), 127-150.
- NOU 2015:13. (2015). *Digital sårbarhet – sikkert samfunn – Beskytte enkeltmennesker og samfunn i en digitalisert verden*. Oslo.
- Helse- og omsorgsdepartementet, (2012). Én innbygger – én journal.
- Park, J., Seager, T., Rao, P., Convertino, M., & Linkov, I. (2013). Integrating Risk and Resilience Approaches to Catastrophe Management in Engineering Systems. *Risk Analysis*, 33
- Pauchant, T. C., Mitroff, I. I. & Lagadec, P. (1991). Toward a systemic crisis management strategy: learning from the best examples in the US, Canada and France. *Industrial Crisis Quarterly*, 5(3), 209-232.
- Prior, T., Roth, F. & Herzog, M. (2015). Transformations in European Natural Hazard Management: There and Back Again. I *European civil security governance* (s. 138-159): Springer.
- Ranhoff, A. H. (2004). Eldre personer er sårbare i ekstreme værersituasjoner. *Norsk epidemiologi*, 14(2).
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot: Routledge.
- Rosenthal, U., Boin, R. A. & Comfort, L. K. (2001). The changing world of crises and crisis management. *Managing crises: Threats, dilemmas, opportunities*, 5-27.
- Rosenthal, U., Charles, M. T. & Hart, P. t. (1989). *Coping with crises: The management of disasters, riots, and terrorism*: Charles C Thomas Pub Limited.
- Ross, A. D. (2016). Perceptions of resilience among coastal emergency managers. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 7(1), 4-24.
- Ryd, E. Turell, Johan. (2016). *Mediebranschen 2016 – hot, risiker och sårbarheter*

- Røde Kors. (2020). Vårt arbeid - beredskap. Hentet fra <https://www.rodekors.no/vart-arbeid/beredskap/>
- Scherzer, S., Lujala, P. & Rød, J. K. (2019). A community resilience index for Norway: An adaptation of the Baseline Resilience Indicators for Communities (BRIC). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 36, 101107.
- Sherrieb, K., Norris, F. H. & Galea, S. (2010). Measuring capacities for community resilience. *Social indicators research*, 99(2), 227-247.
- Simon Jangi. (2012). Facing uncertainty--dispatch from Beth Israel Medical Center, Manhattan. *The New England journal of medicine*, 367(24).
<https://doi.org/10.1056/NEJMp1213844>
- Steen, R. (2015). Egenberedskap -En punktanalyse av nødstrømbereidskapen i utvalgte kommuner 2014
- Styczynski, J., Beach-Westmoreland,. (2016). When the lights went out: Ukraine cybersecurity threat briefing. *Booz Allen Hamilton* 12, 20 (2016)
- Svenska Kraftnät. (2003). Elavbrottet 23 september 2003-händelser och åtgärder. *Svenska Kraftnät, Vällingby*.
- Thomassen, K. (2008). Air Power, Coercion, and Dual-Use Infrastructure: A Legal and Ethical Analysis. *International Affairs Review*, 17(2).
- Utne, H. (2019). 1 av 3 eldre bor alene. <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/1-av-3-eldre-bor-alene>
- Waleij, A., Simonsson, Louise., Liljedahl, Birgitta., . (2019). Konsekvenser av energibortfall på samhällets funktionalitet och civilbefolkningens hälsa. *Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI-R--4755--SE*.

9. Vedlegg

Vedlegg 9.1 Samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Hjemmeboende eldre ved langvarige strømbrudd»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt, der formålet er å kartlegge hvordan kommuner arbeider med beredskap for langvarige strømbrudd. Prosjektet gjøres i forbindelse med en masteroppgave i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Tromsø.

I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet er å få en bredere forståelse av hvilke utfordringer kommuner kan møte, når de skal ivareta sikkerheten til hjemmeboende eldre ved langvarige strømbrudd. Prosjektet vil se på hvordan kommuner med ulike forutsetninger tilpasser sitt beredskapsarbeid, samt rollen til kommunalt ansatte og frivillige aktører ved denne typen hendelse.

Forskningsspørsmålene omhandler usikkerhet rundt kartlegging av assistansebehov, ytelse av assistanse og evakuering av hjemmeboende eldre ved langvarig strømbrudd.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for ingeniørvitenskap og sikkerhet ved fakultetet for naturvitenskap og teknologi, Universitetet i Tromsø.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget av informanter er trukket på bakgrunn av deres rolle i den helhetlige beredskapen i kommunen, samt hvilken informasjon de sitter på som kan ha relevans for prosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du vil bli bedt om å bli intervjuet. Intervjuet vil ha en varighet på ca. 40 minutter og vil bli utført der det er mest

hensiktsmessig for deg. Det er ønskelig at intervjuet vil bli tatt opp på lydbånd for å forenkle intervjuprosessen. Hvis du derimot ikke ønsker dette, er det helt i orden.

Intervjuet vil handle om hvilke erfaringer du har fra din arbeidsplass og hvilke konsekvenser bortfall av strøm vil ha for dine arbeidsoppgaver.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Student og veileder vil ha tilgang til informasjonen gitt av deg ved behandlingsansvarlig institusjon.

- *Navnet og kontaktopplysningene dine vil erstattes med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Datamaterialet vil oppbevares på en kryptert forskningsserver.*

Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon, da den type opplysninger som vil publiseres vil bli referert til som «ansatt ved hjemmetjenesten i mellomstor kommune» eller lignende.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 1.6.2020. Da vil personopplysningene dine, samt eventuelle lydopptak slettes.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger. -

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for ingeniørvitenskap og sikkerhet ved Universitetet i Tromsø, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Institutt for ingeniørvitenskap og sikkerhet ved Christian H. Pursiainen (veileder)
epost: christer.h.pursiainen@uit.no eller telefon: +47 (xxxxxxx)

- Personvernombud ved UIT, Joakim Bakkevold.

Epost: Personvernombud@uit.no eller telefon +47 776 46 322 og +47 976 915 78

- Joakim Jakobsen (student) epost: jja063@uit.no eller telefon +47 (xxxxxxx)
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Veileder / Student

Christian H. Pursiainen / Joakim Jakobsen

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Hjemmeboende eldre ved langvarige strømbrydd*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i et intervju.
- At det benyttes lydopptak.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, den 1. juni 2020.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

9.2 intervjuguider

Intervjuguide I – Røde Kors

1. Har du selv opplevd å bli tilkalt på grunn av et strømbrudd?

Hvis ja: Hva gjorde dere? Hvor mange timer varte strømbruddet?

Hvis nei: hvilke oppgaver og ansvar mener du det er trolig dere vil få?

Hvis nei: Hva mener du vil være hovedutfordringene for dere i form av elektronisk utstyr?

2. Hvordan fungerer selve organiseringen hos dere? Rutiner for innkalling av personell osv? Hvor mange mener du vil kunne stille opp hos dere ved et langvarig strømbrudd? (Benyttes «CIM» for inkalling?)

Hvor lenge mener du personell vil kunne yte bistand, før de måtte hjem og passe barn osv? Har dere oversikt over personer i deres lokallag med flere beredskapsroller en RK? (Brann, HV, Sivilforsvaret, ansatt ved sykehus osv?)

Er det trolig at mange i hjelpekorpsset ikke har mulighet til å stille ved lengre strømbrudd i kombinasjon med ekstremvær? (avhengig av kollektivtransport, lang reisevei osv?)

3. Hvordan mener du denne tilkallingen ville fungert uten mobiltelefoner? (rutine for og møte hvis mobilnettet faller ut og man «mener» at det vil bli behov for RK?)
4. Har dere en fysisk liste med telefonnummer/adresser for ekstra personell, eller finnes denne elektronisk?
5. Hvor mange i lokallaget har erfaring med bruk av nødnett, og hvor mange enheter har dere tilgjengelig?
6. På hvilken måte holder dere kontakten/ kommuniserer dere internt på oppdrag til vanlig? Mobiltelefon, samband?
7. Dersom dere har radio (walkie-talkie) samband eller satelitt-telefon, hvor mange kan benytte dette? Nok til at koordinering internt vil fungere?
8. Private mobiltelefoner som benyttes? Har dere i så fall oppdaterte telefonliste? Finnes disse bare elektronisk eller også på papir?
9. Har dere en pool med for eksempel aggregater? Hvis nei, hvordan skaffer dere til veie nødvendig utstyr?

11. Etablerer dere en krisestab som koordinerer innsatsen, hvor stor må hendelsen evt. Være før man etablerer slik krisestab?
12. Har dere i så fall nødstrømsforsyning til drift av stab?
13. Hva mener du er faktorer som spiller inn, som gjør det vanskeligere/enklere for Røde Kors i ditt område, en andre steder om det skulle vært et strømbrudd som ble langvarig? (Lange avstander, få ansatte fks.)
14. Hvis dere skulle ha behov for flere, som ikke normalt er i Røde kors for å assistere hjemmeboende eldre ved et strømbrudd, har du noen tanker om det ville vært problematisk å bruke disse til fks. evakuering av private hjem? Har dere ekstra refleksvester fks. så man kunne uniformert disse?
15. Erfaring fra stormen Gudrun, viste at det for frivillige var risikofylt å reise til mennesker som trengte assistanse, hvordan retningslinjer har dere for vurdering av risiko man utsettes for? (alltid makkerpar? Hvordan vurderes risiko underveis i aksjoner?)

16. Har du/ditt lokallag erfaring med dør til dør aksjoner? Hvordan mener du dette fungerer for å kartlegge personer som trenger assistanse i ditt område ved strømbrudd kombinert med dårlige værforhold?

UTFYLLENDE OM TEMAET:

17. Har dere en samarbeidsavtale med kommunen, hva inkluderer denne?
18. Har dere kommandobil med aggregat og satellitt-telefon?
19. Har ditt lokallag hatt øvelser med tema evakuering og opprettetelse av EPS (evakuert og pårørendesenter)? Hvis ja, hvordan mener du dette fungerte?
20. I et scenario likt strømbruddet i Steigen (2007) der det er kraftig vind, minusgrader og strømbrudd som varer over lang tid: Hvor mange døgn mener du personell fra RK vil kunne sitte utplassert hos sårbare grupper uten pårørende, før dette blir en påkjenning for lokallaget?
21. Hvordan mener du ditt lokallag vil kunne støtte kommuner 1-1,5 time reisevei unna ved lengre strømbrudd og bortfall i mobilkommunikasjon?
22. Hva tenker du er faktorer som kan gjøre håndteringen av evakuering eller tilsyn med sårbare grupper bedre/dårligere i mindre samfunn en i byer ved strømbrudd? («alle kjenner alle», mindre antall personer og assistere/forholde seg til? Vanskelig organisering)
23. Hvilke tanker/erfaringer har du når det kommer til verdien av sterkt/tydelig lederskap og lokalkunnskap hos ledere i Røde Kors i en krisehåndtering? (I hvilken grad ville en krisehåndtering svekkes hvis leder/nestleder var bortreist f.eks?)
24. Er det ellers noe du kommer på, som jeg burde ha spurt om?

Intervjuguide II - Hjemmetjeneste

Intro

Fortell om forskningsprosjektet.

Generelt om jobbhverdagen

1. Kan du fortelle litt om hvordan en vanlig vakt på jobb for deg ser ut?
2. Mener du at det er nok ansatte i forhold til arbeidsmengde, hvilke tilfeller skulle du ønske det var flere på jobb?
3. Hvordan fungerer organiseringen av vakter, er det enkelt å tilkalle flere på jobb ved sykdom? Har dere en fysisk liste med telefonnummer for ekstra personell, eller finnes denne elektronisk?
4. Har du opplevd å måtte gå dobbeltvakt, eller lang overtid? Hvordan mener du deg og de andre ansatte ville vært i stand til og jobbe doble vakter (12,5 timer eller mer) over en 3-dagers periode eller lengre?

Strømbrudd

Mener du at et strømbrudd på 48 timer i januar ville vært en krise for hjemmesykepleien der du jobber?

1. Har du selv vært på jobb noen gang når det har vært strømbrudd i området du jobbet?

Hvis ja: fortell hva som var årsaken (hvis du husker), hvor lenge varte strømbruddet?

Hvis ja, fortell hva du opplevde, og hvordan dere tilpasset dere dette? (fks. 2 ansatte på hjemmebesøk i stedet for 1).

Hvis nei – Har du vært på vakt noen gang, og været har blitt så dårlig at det var vanskelig å kjøre/gå ute? (forholdene som reduserer sikkerheten til de ansatte) Hva var konsekvensene?

2. Hva er det første du tenker på som vil bli det vanskeligste når du er på vakt, og strømmen forsvinner i området?
3. Bruker dere noen andre kommunikasjonsformer utover mobiltelefon på jobb, har dere fks. Nødnett eller Walkie-talkie og opplæring i bruk av dette?
4. Har dere noen elbiler i hjemmetjenesten der du jobber?

5. Er listene dere bruker til hjemmebesøk elektronisk eller på papir? Har dere en backup-løsning til Gerica, eller mulighet til å bruke digitale hjelpemidler i Offline-modus?

6. Hvor avhengig er dere av datamaskin, Ipad eller lignende for å holde oversikten over brukere, og tror du at dere kunne «brainstormet» dere frem til hvem som har alarmknapp og medisinske apparater som krever strøm/internett/mobilnett for å fungere? (Med andre ord, er man helt avhengig av noen med god erfaring/kjennskap til sonen man jobber i for at man skal kunne finne ut av dette?)

7. Har dere på lister med lettfattelig oversikt over brukere som har kritiske elektriske hjelpemidler som for eksempel bærbart o2-apparat?(altså personer som er avhengige av strøm for å overleve over lengre tid) Er disse listene digitalt eller på papir? Vet du hvor ofte disse oppdateres?

8. Har dere noen rutiner for «triage» av brukerne, slik at dere kan nå de som trenger medisinsk hjelp først? Hvilke grupper mener du bør prioriteres i rekkefølge etter de som er medisinsk avhengig av strøm? Eksempelvis demens, svaksyntet, angst, personer med trappeheis osv.

9. Snakker dere noen gang om hva dere skal gjøre om det blir strømbrudd som varer over lengre tid der du jobber? Kan du komme på tiltak som har blitt gjort for å redusere konsekvensene av strømbrudd for brukere og ansatte i hjemmetjenesten hos deg?

10. Har du fått noen informasjon om hvilke tiltak som skal gjøres ved strømbrudd? Har dere hatt øvelser med strømbrudd som tema noen gang? Er det noen spesielle rutiner du kan komme på?

11. Hvis en som ikke jobber i hjemmetjenesten, og ikke har bakgrunn innenfor annet et et førstehjelpskurs skulle gjort jobben din over en ukes tid, hva tror du den største utfordringen ville blitt for denne og hvordan mener du brukerne ville opplevd dette? (For eksempel personell fra kommuneadministrasjon/Røde Kors).

- Hvilke hovedutfordringer tror du for eksempel ansatte på pleiehjem ville hatt, hvis de skulle jobbet hos dere? Er lister og prosedyrer lett forståelige?

12. Er det alltid utstyr som refleksevest, lommelykt og slikt i bilene?

13. Vet du om kontoret deres har nødstrøm? Hvilke konsekvenser får det for dere hvis ikke dere har strøm på kontoret?

Om hjemmeboende

1. De du besøker i løpet av en vakt, har de vanligvis peis eller gassvarme? Klarer de selv å bruke dette?

2. Er det noen av de du besøker, som bor i blokk eller lignende med heis, trappeheis osv der de vil få vanskeligheter med å komme seg ut om denne slutter å fungere?
3. Har de du besøker noen gang uttrykt uro/nervøsitet for at strømmen skal gå?
4. Hvor avhengig av telefonkontakt med de hjemmeboende er dere?
5. Har du inntrykk av at de fleste du besøker har pårørende/venner/naboer som ville sett til dem ved et strøbrudd?
6. Sånn anslagsvis, hvor mange prosent av de hjemmeboende eldre du besøker ville ha omkommet/kraftig forverret helse hvis de var uten strøm i 48 timer?

Konsekvenser av strøbrudd

1. Hva mener du er faktorer som spiller inn, som gjør det vanskeligere/enklere for hjemmetjenesten der du jobber, en i andre kommuner hvis det skulle vært et strøbrudd?

«Bedre i urbane områder eller i distriktene?»

fks. vanskeligere: Lange avstander, få ansatte, fare for isolering av boliger ved trefall over vei/båtforbindelse

fks. enklere: Små samfunn, «alle kjenner alle».

2. Ved uværet Gudrun i Sverige var store områder strømløse over lang tid. Her fikk hjemmesykepleien en utfordring fordi personalet ikke ønsket å stille på jobb pga. de var aleneforeldre uten noen til å passe barna i kalde strømløse hus, og de opplevde det som farlig og kjøre ut til brukere pga. ødelagte veier og liten mulighet til å få hjelp ved krasj eller man gikk tom for bensin.

- Hva tenker du om det å skulle dra på jobb, når det er et strøbrudd over flere dager og risikoen for å skade seg selv kan være stor?
- Hvor relevant tenker du at dette er for deg og dine kolleger? (transport til jobb avhengig av tog/trikk, barn hjemme).

3. Hvilke utfordringer tror du dere ville fått i kommunen din med tanke på hjemmeboende eldre. er det realistisk og få evakuert alle hjemmeboende eldre med omsorgsbehov til lokale sykehjem/gymsaler med tanke på ressursene der du holder til? Hvilke brukergrupper tror du hadde blitt mest skadelidende av dette? (f.eks angst, demens, eller svært dårlig helse så forflytning og opphold i stressende omgivelser kan være skadelig)

- Hvor stor andel av brukere i ditt område vil du anslå har behov for ambulanse ved forflytning, eller hjelp av mer enn en person for å bli evakuert?

- Vil du mene det er en bedre løsning og holde hjemmeboende eldre i sine egne hjem så lenge som mulig, evt. Samlet flere hjemmeboende eldre i et hus med omsorg fra en person fra Røde Kors hvis man fikk utplassert aggregater i enkelte hus?

Avslutning:

Hvis du kunne innført noen tiltak for å bedre hjemmesykepleiens beredskap for langvarige strømbrudd, hva er de første tingene du ville prioritert? (Kan gjerne være «out of the box» løsninger hvis du har noen av disse)

Noe du ønsker å tilføye, spørsmål som ikke kom?

