



Samlokalisering av nødmeldingssentralene til politi, brann og helse utvider praksisfellesskapet og læring om samvirke

Co-location of police, fire and health emergency coordination centrals expands the community of practice and learning about cooperation

Yngve Antonsen

PhD. Førstemanuensis, UiT – Norges arktiske universitet.

(f. 1975)

yngve.antonsen@uit.no

May-Britt Ellingsen

Dr. philos. Forskningsleder, NORCE.

(f. 1956)

mael@norceresearch.no

SAMMENDRAG

Casestudien undersøker hvordan samlokalisering av nødmeldingssentralene til politi, brann og helse påvirker læring og utvikling av transaksjonsminnesystem (TMS) på operativt nivå horisontalt mellom etater. Datamaterialet er innhentet fra ni norske nødmeldingssentraler med ulike samarbeidsbetingelser og geografi og er kategorisert i modellene SAMLOK, SPREDT og NÆR. Analysen av kvalitative intervjudata, observasjons- og medlyttdata viser at læring i de ulike etatenes nødmeldingssentraler skjer situert i et praksisfellesskap mellom operatører under og i etterkant av hendelser. Samlokalisering i SAMLOK ga et teknisk-organisatorisk læringsmiljø horisontalt mellom nødmeldingssentralene som utvidet praksisfellesskapet og økte operatørenes TMS relatert til de andre nødetatens behov, kompetanse og oppgaver. Nødmeldingssentraler som er SPREDT- eller NÆR-lokalisert, har et etatsspesifikk praksisfellesskap og begrensede muligheter til systematisk erfaringslæring og refleksjon på tvers av etatene. Ledere som møtes regelmessig, kan være pådrivere for erfaringsdeling og kunnskapsdeling horisontalt mellom nødmeldingssentraler.

Nøkkelord

Nødmeldingssentral, Samlokalisering, Samvirke, Læring, Praksisfellesskap, Transaksjonsminnesystem

ABSTRACT

The case study investigates how co-location of police, fire and health emergency coordination centrals (ECCs) affects learning and development of transactional memory systems (TMS) at operational level between agencies. The data come from nine Norwegian ECCs with different cooperation conditions and geography, categorized in the models SAMLOK, SPREDT and NEAR. The analysis of qualitative interview data, observation and compliance data revealed that ECCs are communities of practice where learning takes place between operators during and after events. Co-location in SAMLOK provided a technical organizational learning environment that included the ECCs in an expanded community of practice that increased operators' TMS on the needs, competencies and tasks of the other agencies' emergency services. ECCs that are SPREDT or NEAR located have an agency's practice community and limited opportunities for experience based learning between the agencies. SPREDT and NEAR did not systematic share experiences and reflect for development between agencies.

Keywords

Emergency coordination centrals, Co-location, Collaboration, Learning, Communities of practice, Transaction memory system

INNLEDNING

De norske nødmeldingssentralene er første møtepunkt mellom publikum i nød, enten det gjelder bistand fra brannvesen (også betegnet Alarmsentral brann eller bare 110), politiet (også betegnet Politiets operasjonssentral eller bare 112) eller Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK eller bare 113). Nødmeldingssentralenes varslingsfase innebærer å motta nødmelding, kommunisere med nødstilte for å avdekke hendelsen, lokalisering og innhente primærinformasjon. På bakgrunn av varslingen skal sentralen alarmere, koordinere og dimensjonere riktige ressurser slik at nødetatene kan yte rask og riktig hjelp på skadestedet. Store aksjoner krever koordinering og samvirke mellom etatene også utover lokale myndighetsområder. Nødmeldingstjenestens løsning av publikumsbehov og håndtering av kapasitetsproblemer ved store hendelser er to funksjonelle krav til tjenesten. Nødmeldingssentralenes evne til å gjøre en god jobb avhenger av en rekke faktorer, og samhandlingskapasitet er sentralt når det gjelder disponering av ressurser.

Manglende samordning og kommunikasjon, utilstrekkelig planlegging og uklare ansvarsrelasjoner mellom de ulike etatene er en hovedutfordring, ifølge rapporten fra 22. juli-kommisjonen (NOU 2012: 14). Kommisjonen peker på behov for utvikling av kultur, holdninger og lederskap i politiet (Christensen, Lægreid, & Rykkja, 2013; NOU 2012: 14). Tidligere utredninger som «FENN-rapporten» (2004), «Politianalysen» (NOU 2013: 9), «Læring for bedre beredskap» (Lereim et al., 2012) og «Brannanalysen» (Madsen et al., 2013) avdekker at det mangler fokus på og system for økt læring og bedre samvirke mellom de etatsvise nødmeldingssentralene. Den etatsvise organiseringen er i seg selv også en barriere for samvirke på tvers av etatene. Manglende etablerte samhandlingsarenaer mellom de offentlige ressursene på det strategiske og operative nivået hindrer læring og koordinering mellom etatene (Christensen et al., 2013).

Politiets Endringsprogram (2013) undersøkte i hvilken grad kompetanse blir utviklet og opprettholdt gjennom trening og øvelser i politiets operasjonssentral. Datamaterialet ble samlet inn gjennom en spørreundersøkelse, og tallmaterialet viste at ca. 26 prosent av

operatørene daglig drøfter arbeidsmetodikk og utfordrende operative scenarier med kolleger. Noen færre operatører (22 prosent) bruker ledig arbeidstid til å diskutere løsningsmetoder av operative oppgaver i felles læring i ettertid. Oppsummert viste undersøkelsen at uformell læring skjer situert i det daglige og gjerne under hendelser. Det varierte hvor ofte operatørene i operasjonssentralene hadde tid til å gjennomføre formaliserte fagmøter internt for å lære av og dele erfaringer. Operasjonssentraler bemannes 24/7, noe som hindrer muligheten for å kunne gjennomføre kurs og organiserte læringsaktiviteter for alle operatørene samtidig. Øvelser og kurs er det som i minst grad blir gjennomført ved operasjonssentralene (Politiet Endringsprogrammet, 2013).

Politianalysen (NOU 2013: 9) har resultert i organisatoriske tiltak i form av sammenlåing og sentralisering av politiets operasjonssentraler. På bakgrunn av utredningene i Politianalysen og Brannstudien (Madsen et al., 2013) skal politiets operasjonssentral og 110-sentralene samlokaliseres for å forbedre samvirket mellom nødetatene. Samlokalisering av nødmeldingssentraler skaper muligheter for å utvikle tillit mellom operatørene i det daglige – noe som resulterer i bedre samvirke hos operatører på tvers av etater (Ellingsen & Antonsen, 2017).

Denne artikkelen dekker et forskningsgap gjennom å undersøke læring og samvirke mellom etatenes nødmeldingssentraler under «hverdags»hendelser. Vi fokuserer primært på situasjoner som medfører sammensatte varslinger, også kalt trippelvarsling, det vil si varslinger hvor alle tre nødetatene er involvert. Problemstillingen er: Hvordan bidrar samlokalisering av politiets operasjonssentral, 110-sentralen og AMK til læring og utvikling hos operatører og i nødmeldingstjenesten?

Artikkelen innledes med en redegjørelse om nødmeldingstjenesten. Videre presenteres et teoretisk rammeverk for læring i nødmeldingstjenesten med relevante litteraturstudier. Rammeverket består av et konstruktivistisk perspektiv på læring (Illeris, 2004). Teori-grunnlaget utdypes ved bruk av situert læringsteori, som forklarer hvordan individer lærer gjennom utførelse av praksissituasjoner i et sosialt fellesskap (Wenger, 1998) og teori om transaksjonsminnesystem (TMS) (Peltokorpi, 2008). Deretter følger en oversikt over vår kvalitative tilnærming med beskrivelse av case, metode og analyse. Datamaterialet er innhentet fra ni norske nødmeldingssentraler med ulike samarbeidsbetingelser og geografi og er kategorisert i modellene SAMLOK, SPREDT og NÆR. I resultatdelen presenteres hovedfunn fra analysen. Til slutt diskuterer vi hvordan samlokalisering påvirker læring i praksisfellesskap mellom operatører og utvikling av TMS i nødmeldingssentralene. Avslutningsvis oppsummeres hovedtrekkene i studien.

NØDMELDINGSSENTRALENE

Norges nødmeldingstjeneste bygger på de to forutsetningene *fagkyndighet* og *samordning*. Den norske organiseringen kjennetegnes av at innringer uten forsinkende mellomledd kommer direkte til riktig nødetat, og det etableres en ubrutt kommunikasjons- og handlingskjede som kan spare liv. Bruk av direktenummer har som mål å spare unødvendige tidstap i nødsituasjoner. Varsling til en nødmeldingssentral går ikke bare via nødnumrene, men også internt fra etaten og fra andre instanser, som for eksempel legevakt. De etatsvise nødmeldingssentralene er ansvarlig for kommunikasjon med egne ressurser. Samvirket og

kommunikasjonen mellom de forskjellige nødetatene skal sikres slik at samlede ressurser skal kunne sees under ett og på tvers av sektorgrensene under hendelser med involvering av flere enn én nødetat. Samvirkeprinsippet er styrende for samarbeid mellom nødetatene, og det krever at «myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering» (Justis- og beredskapsdepartementet, 2011, s. 39).

Nødmeldingstjenesten tilhører en departements- og fagetsstruktur som definerer arbeidsoppgaver, teknologi og andre rammevilkår for arbeidet. Politiet er statlig underlagt og finansiert direkte av Justis- og beredskapsdepartementet. AMK er en del av de fire regionale helseforetakene som er underlagt Helse- og omsorgsdepartementet, mens Brannvesenet er et kommunalt ansvar, som er lovpålagt av Justis- og beredskapsdepartementet.

Politiets operasjonssentral ved operasjonsleder har ansvar for å lede politiets innsats og har en koordinerende rolle ved trippelvarslinger. Når alle etatene varsles, innebærer det som oftest en alvorlig hendelse. Trippelvarsling kan foregå med eller uten innringer i konferanse. Omfanget av trippelhendelser tilsvarer 5 prosent av alle innringer til AMK (Dreyer & Leirvåg, 2014). Nødmeldingstjenestens ansvar for brann og helse omfatter ikke å lede selve responsen eller å styre ressurser etter at disse har ankommet stedet for trippelhendelsen. 110-sentralen og AMK vil følge med på hendelsen for å ha oversikt og kunne bidra med ressurser.

Oppdragshåndtering vil si iverksettelse av tiltak, ressursstyring og dokumentasjon. Håndtering av oppdrag utføres ulikt i hver etat og med ulike verktøy og støttesystemer. Operatørens arbeidsoppgaver er slik både metodestyrt og problemstyrt. Spesielt i tidskrisiske situasjoner med dårlig vær eller lange avstander må operatørene tenke utenfor gitte rutiner for å løse oppdragene på en best mulig måte. Operatører og koordinatører samt operasjonsledere må selv beslutte eller gi råd om hvordan oppdrag skal løses (Antonsen & Ellingsen, 2014).

Nødmeldingssentralene besitter stor fagkompetanse, og oppgavene til de ulike fagsentralene omfatter mer enn å ta imot og koordinere nødmeldinger. AMK koordinerer for eksempel all ambulansetransport og annen helsetransport i tillegg til å koordinere ressurser internt både i spesialist- og i kommunehelsetjenesten under hendelser for å innhente informasjon og sikre riktig pasientforløp. Politiets operasjonssentral har oversikt over alle patruljer på oppdrag. Politipatruljer kommer også innom operasjonssentralene under vekten og kan da diskutere saker med operasjonsleder eller operatører. Operasjonssentralene har i tillegg ansvar både for å iverksette etterforskning, gjennomføre forvaltningsoppgaver, transport av psykisk syke osv. Politiet har ressursutfordringer, og et stort antall småoppdrag krever daglig fokus i operasjonssentralen. Operatører i 110-sentralen bistår kunder og «montører» i saker som krever oppfølging fra direkte tilknyttede alarmer. Automatisk brannvarsling fra en rekke bygninger mottas i 110-sentralene (Antonsen & Ellingsen, 2014).

LÆRING I NØDMELDINGSSENTRALENE

For å gi kvalifiserte råd til innringer og velge riktig respons må operatører inneha fagkompetanse. Ansatte i nødmeldingssentralene har en formell utdanning fra det offentlige skolevesenet i form av for eksempel politihøgskolen, sykepleieutdanning, ambulansefag eller

yrkesutdanning som brannkonstabel. Uformell læring som undersøkes i denne artikkelen, har ikke krav om organisering, systematisering, eksamen eller å være kompetansegivende (Winther-Jensen, 1999). For å undersøke den uformelle læringen i samlokaliserte nødmeldingssentraler bruker vi et konstruktivistisk læringsperspektiv som danner grunnlag for teorier om situert læring, erfaringslæring og organisasjonslæring (Merriam & Caffarella, 1999). Læring i et konstruktivistisk perspektiv tar utgangspunkt i at individer konstruerer meninger ut fra sine erfaringer (ibid.). Menneskelig kunnskap er konstruert, enten den finnes i individuelle kognitive strukturer eller er nedskrevet i form av rutiner eller bøker (Philips, 1995). I forlengelsen av sosialkonstruktive læringsteorier har Illeris (2004) utviklet en holistisk læringsmodell for å utdype og visualisere dynamikken mellom individuelle læreprosesser og sosiale prosesser på arbeidsplassen. Læring på arbeidsplassen finner sted i en dynamisk relasjon som bygger på tre forhold: a) ansattes individuelle læringsforløp, b) det teknisk-organisatoriske læringsmiljøet og c) det sosiale læringsmiljøet på arbeidsplassen.

Illeris (2004) beskriver individuell læring som tilegnelse av kunnskaper basert på personlig konstruktivisme. Individuelle læreprosesser er avhengige av to forhold: Læringsinnholdet som kunnskap og ferdigheter og dynamiske aspekter som motivasjon og emosjoner (Illeris, 2004). Teorier om utvikling av kognitive skjemaer forklarer hvordan individer konstruerer sine egne meninger ut fra personlige interaksjoner med omverdenen i det daglige. Kognitiv teori beskriver læring som en aktiv konstruksjonsprosess der individ tar imot og tolker informasjon og knytter den sammen med tidligere kunnskaper (Philips, 1995). Individet kobler aktivt nye erfaringer til tidligere etablerte kognitive skjemaer (assimilasjon) eller utvikler nye kognitive skjemaer (akkomodasjon) (ibid). Operatørene i nødmeldingssentraler lærer gjennom påvirkninger eller impulser som absorberes gjennom psykologisk fortolkning og tilegnelsesprosesser.

Det teknisk-organisatoriske læringsmiljøet er en samlebetegnelse for forhold som organisering, samlokalisering, ledelse, ledelsessystemer og styring på arbeidsplassen (Illeris, 2004). Operatørene arbeider i en etats nødmeldingssentral som setter premisser for arbeidets organisering og arbeidsinnholdet. Formelle strukturer og ledelse i nødmeldingssentralene påvirker de ansattes autonomi og mulighetene til å lære i arbeidet også gjennom bruk av rutiner og regler i løsningen av arbeidsoppgaver. Teknisk-organisatoriske forhold slik som samlokalisering påvirker de sosiale mulighetene til å se, kommunisere og samarbeide med andre medarbeidere, ledere og i denne sammenhengen andre etaters nødmeldingssentraler.

Det sosiale læringsmiljøet inneholder både sosiale, politiske og kulturelle forhold og rammebetingelser som påvirker læringen. Sosiale grupper, arbeidsfellesskap og sosiale rammebetingelser kan fremme eller hemme medarbeideres kommunikasjon som grunnlag for å innhente kunnskap, erfaringsdeling og refleksjon omkring arbeidsprosesser (Illeris, 2004). Wengers (1998) teorier om situert læring vektlegger deltakelse i et praksisfellesskap og det sosiale samspillet. I situert læringsteori inkluderes og integreres læring i praksissituasjoner ved at alle deltar i læringen, selv om de har ulike funksjoner i organisasjonen (Wenger, 1998). Ferdigheter utvikles, og følelsen av mestring kan oppstå i utførelse av handlinger. Teorien vektlegger tillit og ansvar til enkeltindividet fordi deltakerne i seg selv er viktige bidragsyttere for læring. I et praksisfellesskap med felles deltakelse, delt repertoar og felles organisasjonskunnskap vil deltakerne utvikle en felles identitet og til-

hørighet (Wenger, 1998). For eksempel vil politiets operatører lære å handtere nødsamtaler gjennom praksis både i et praksisfelleskap og ved å delta på teoretiske kurs. Å tilegne seg kyndighet til å hjelpe den enkelte innringer til nødtelefonen på vedkommendes egne premisser og å avstemme sin egen adferd og evne til kontakt utvikles gjennom utøvelse av praksis, erfaring og sammen med andre (Sommer & Njå, 2012).

Tjoras (2002) sosiologiske studie utdyper bruk av situert læringsteori i AMK-sentraler. Tjora (2002) beskriver arbeidet i norske AMK-sentraler som et aksjonskollektiv og et læringsfelleskap hvor medisinske operatører og ambulansesentraler deltar i hverandres oppgaver og samarbeider sømløst med hverandre ved å bruke de samme teknologiske verktøyene. Medisinske operatører og ambulansesentralene bruker teknologi for å kunne hjelpe innringeren ved å identifisere hastegrad, gi råd til innringeren og koordinere egne og andres ressurser. Aksjonskollektivet kan forstås som et kollektiv av profesjonelle som arbeider sammen for å gi hurtig og riktig respons på hendelsen til innringere, pårørende og andre hjelpere (Tjora, 2002). Forståelsen av AMK-arbeidet som et aksjonskollektiv kan også være gyldig for 110-sentralene og politiets operasjonssentral.

Sommer og Njås (2011) studie av læring blant brannmenn og Sommers (2014) studie av læring blant ambulansepersonell viser også hvordan konstruktive elementer som situasjonsfaktorer og individuelle kognitive aspekter har betydning for å forstå hvordan operatører og koordinatører lærer for å løse sine arbeidsoppgaver i redningsoperasjoner. De to studiene viser at oppmerksomheten blant redningspersonell er på læring fra individuelle erfaringer («on-the-job training»), basert på de konkrete situasjonene på et skadested.

Samvirke mellom de ulike etatenes nødmeldingstjenester avhenger videre av et distribuert system av kunnskapshåndtering eller TMS. Ekspertene i de ulike sentralene utfører forskjellige roller og kombinerer sin kunnskap for å kooperativt kode, lagre og hente informasjon for å anvende den på komplekse gjensidige oppgaver (Brandon & Hollingshead, 2004). TMS gjør det mulig for organisasjonen å allokere informasjon mellom medlemmer og legge til rette for tilgang til den informasjonen under oppgaveprestasjonen (Faraj & Sproull, 2000). Utviklingen og bruken av et TMS innebærer etablering av et nettverk av ekspertise, inkludert en felles forståelse av hvor ekspertise er lokalisert, og distribusjon av ulike koordinerings- eller transaksjonsprosesser som letter adgangen til denne kompetansen ut fra oppgavens formål. Forskning har vist en positiv effekt av TMS på prestasjoner ved at den organiserer kunnskapen som holdes innen et team (Peltokorpi, 2008). TMS i nødmeldingssentralene har betydning for strategier for problemløsning, akkumulering av kunnskap og beslutningstaking og evnen til å lære av feil. I nødmeldingstjenesten vil TMS avhenge av samarbeidsstrukturer, informasjonsfordeling, felles begreper og mål. Svak TMS i nødmeldingssentralene kan resultere i feil i samvirke på grunn av manglende deling av kunnskap internt i etater eller på tvers av etater. Manglende læring og evaluering av hendelser vil svekke utviklingen av TMS og kompetanse om de andre etatene.

Sommer og Njås (2012) funn fra en studie av læringsprosesser i hovedredningssentralen avdekket at redningsoperatørene og inspektørene hadde en genuin vilje til kontinuerlig å lære for å forbedre seg. Funnene viste at operatørene trengte TMS i form av kunnskap om søk og redningsorganisering og hver organisasjons rolle og ansvar. Operatørens kunnskap om og ferdigheter til å håndtere verktøy og datautstyr ved sentralen samt å kunne ta strategiske beslutninger har også betydning for redningsaksjonen. Sommer, Braut og Njå (2013)

dokumenterer videre at personlig erfaring, individuell problemløsning, kunnskapstilleggelse og kollektiv refleksjon er de fire dominerende læringsprosessene som bidrar til de individuelle operatørenes utvikling av ferdigheter knyttet til å ta beslutningstakinger ved hovedredningsentralen. En utfordring er at redningsinnsats sjelden blir evaluert i ulykkes- granskninger. Mangel på undersøkelse og dokumentering av forbedringsområder legger en begrensning på muligheten til å forbedre fremtidig redningsinnsats (Sommer et al., 2013).

Sommer, Braut og Njå (2013) hevder at for å øke læring i nødmeldingssentraler og forbedre prestasjonene i arbeidet generelt bør operatørene oppfordres til å innhente personlige, praktiske erfaringer og regelmessig utføre problemløsende øvelser. I tillegg bør det gjennomføres erfaringslæring i form av hyppige refleksjonsrunder sammen med kolleger om systematiske innhentede erfaringer. Refleksjon forstås som bevisst overveielse av sammenhengen mellom våre handlinger og deres konsekvenser (Wahlgren, Høystrup, Pedersen, & Rattleff, 2002, s. 17). Refleksjon handler om å vurdere synspunkter, teorier og praksis fra ulike posisjoner og perspektiver, og krever slik distanse til handlingen. I arbeidet som operatør vil refleksjon skje raskt under innringinger, hvor operatøren individuelt vil bruke tidligere erfaringer i rådgiving og vurdering av respons på hendelsen. Kollektiv refleksjon og samhandling vil også kunne foregå ved at operatører, koordinatører og operasjonsledere på en eller flere nødmeldingssentraler både underveis og i etterkant drøfter og reflekterer over hendelsen for å finne gode løsninger eller for å lære.

Ny kunnskap og refleksjon blant operatører og ledere kan bidra til organisasjonslæring i form av endringer i nødmeldingstjenestens rutiner. Organisasjonslæring innebærer rutiner som er uavhengig av de ansatte som utfører dem, og har egenskaper til å bestå eller overleve et betydelig gjennomtrekk av enkeltansatte i organisasjonen (Levitt & March, 1988, s. 320). Grunnlaget for organisasjonslæring oppstår når enkeltpersoner påvirker organisasjonens beslutninger og iverksettelse av nye eller gamle rutiner (Argyris & Schön, 1996). Operatørjobben ved de ulike etatene innehar felles komponenter, spesielt knyttet til å ta imot samtaler, veilede, utalarmere og bruke teknologi. Nødmeldingssentraler vil ha behov for å utnytte eksisterende rutiner og praksiser for å fungere effektivt, skape forutsigbarhet og sikre god samhandling. Slike krav til stabilitet begrenser behovet for organisasjonslæring.

CASE, METODE OG ANALYSE

Studien er basert på kvalitative data i form av intervjuer, observasjon og medlytt i perioden 2013–2014. Vi undersøkte tre organiseringsmodeller som her presenteres som casene SAMLOK, SPREDT og NÆR. I SAMLOK er de tre nødetatene samlokalisert. SAMLOK-modellen sammenlignes med SPREDT, hvor de tre nødmeldingssentralene er lokalisert i tre fylker, og NÆR, hvor operatørene har etatsvise sentraler i samme by. Utvalget er basert på indikatorer relatert til avstand mellom nødmeldingssentralene, organisering og samhandling. SAMLOK var lokalisert i Drammen og bestod av Søndre Buskerud politidistrikt, AMK Buskerud og 110-sentralen som dekker Buskerud samt enkeltkommuner i nabofylkene. De tre nødetatene var samlokalisert i 6. etasje på politihuset fra 2010 til nedleggelsen i 2018. Alle sentralene delte kjøkkenkrok og var adskilt kun med glassdører. Lederne fra de ulike etatene hadde kontorer utenfor sentralene i felles gang med felles møterom.

SPREDT omfattet Hedmark og Oppland fylker. AMK var lokalisert på sykehuset i Gjøvik, politidistriktet vi undersøkte var lokalisert på Hamar, og 110-sentralen var lokalisert på brannstasjonen på Elverum. SPREDT hadde Norges største branndistrikt, og brann samhandlet med tre politidistrikter. NÆR dekket under datainnsamlingen store og sammenfallende deler av Troms fylke. Alle tre sentralene var lokalisert i egne etater på ulike steder i Tromsø. AMK var samlokalisert med akuttmottaket ved Universitetssykehuset i Nord-Norge.

Vi gjennomførte totalt 38 timer observasjon og medlytt fra sentralene i de tre caseregionene. Vi tok notater underveis og kunne stille utfyllende spørsmål i rolige perioder under observasjon. Disse dataene ga innblikk i mottak av nødmeldinger og koordinering av oppdrag samt innsikt i arbeidsoppgaver, kommunikasjon og samvirke i egen etat og på tvers av etater.

Vi intervjuet totalt 42 informanter, herav 15 ledere, 22 operatører og fem øvrige fra direktorater og tidligere medarbeidere. Vi startet med å intervju 16 informanter fra SAMLOK, og deretter ti fra SPREDT og elleve fra NÆR. Informantene ble valgt med utgangspunkt i at det skulle være minst én fra alle yrkesgruppene ved sentralene i de tre caseregionene, og vi forsøkte å få informanter med lang og kort erfaring. Vi utviklet en semistrukturert intervjuguide som vi justerte etter hvert som vi fikk større kjennskap til feltet. Vi brukte utforskende spørsmål for å kunne få tilgang på data som en på forhånd ikke visste var av interesse, og gi informantene rom til å fortelle om det de er opptatt av (Kvale, 2008). Det ble tatt håndskrevne notater fra intervjuene i tillegg til lydopptak som ble slettet etter sjekk mot intervjunotatene.

Datainnsamling og innledende analyse av materialet var basert på en åpen og fleksibel tilnærming for å kartlegge feltet og avdekke relevante forskbare problemstillinger. Denne åpne tilnærmingen var fruktbar for å fange opp dynamiske sosiale prosesser i kontekst, her representert ved sentralene SAMLOK, SPREDT og NÆR (Yin, 2009). Forskerne skrev ned foreløpige observasjoner, tanker og ideer underveis i datainnsamlingen (Maxwell, 2012). I en innledende datainnsamling og observasjonsrunde ved sentralen i Drammen pekte følgende prosesser seg ut som særlig viktige når det gjaldt det å være samlokalisert: *samhandling, utvikling av felles forståelse, kunnskapsutveksling og erfaringslæring*. Etter datainnsamlingen i SPREDT OG NÆR sammenlignet vi data fra casene og så etter likheter og ulikheter med materialet fra SAMLOK. Vi sorterte så de ulike utsagnene fra informanter og fra observasjoner sammen, men adskilt i de ulike casene for å redusere datamengden. Dataene ble så visualisert i tabeller basert på vårt forskningsspørsmål, tema og case for å tydeliggjøre hovedtrekk i materialet (Maxwell, 2012). I det videre arbeidet ble så funn fra empiri om samvirke i nødmeldingssentralene koblet med vårt konstruktive teoretiske rammeverk. Gjennom sorteringen og sammenligningen av data fra alle tre casene og bruk av teori fikk vi innsikt i og dypere forståelse av samlokaliseringens betydning for samhandling og læring på tvers av etatsbarrierer.

Vi opplevde informanter som ga både oppriktige, kritiske og konstruktive innspill under observasjon, medlytt og i intervjuene i datainnsamlingen. I analysen tok vi utgangspunkt i observasjoner, deltakernes ord og begreper. Utvalgte informantsitater som presenteres i resultatdelen, gjengir synspunkter mange informanter har uttrykt for å sikre transparenens i studien. Begge forfatterne har bidratt i datainnsamling og analyse for å sikre forskertrianglering. Forskerne opplevde konsensus i datainnsamling og analyse. Samlet sett

styrker dette studiens troverdighet (Maxwell, 2012). For å forenkle språket og anonymisere kilder brukes betegnelsen operatør også om operasjonsleder, fagutvikler og koordinator.

Begrensninger i den kvalitative studien er at vi ikke har spurt andre samarbeidsaktører internt i egen etat eller brukere av tjenesten om deres synspunkter. Det finnes ikke virksomhetsdata som kan brukes for å vurdere effekten av samlokalisering. Responstid er ikke en god indikator fordi den avhenger av geografisk område, og kort responstid er ikke ensbetydende med kvalitet; det kan også representere overforbruk.

FAGSENTRALEN SOM ET PRAKSISFELLESKAP

Operatører i alle sentraler beskrev den uformelle, daglige læringen knyttet til hendelser som den viktigste. I nødmeldingssentralene var det fokus på kommunikasjon og samhandling i egen etat. Vi observerte hvordan operatørene i de ulike etatenes sentraler brukte egen fagkunnskap og samhandlet med andre kolleger internt for å løse oppdrag i praksis. I situasjoner med mange innringere samtidig håndterte operatørene hendelser individuelt. I roligere perioder ble mulige løsninger på oppdrag diskutert, avklart og evaluert inne på sentralene. Når det skjedde hendelser som en kunne lære fra, ble disse drøftet i sentralen umiddelbart. Tabell 1, Fagsentralen som praksisfellesskap, viser informantsitater knyttet til kunnskapsdeling og læring. Tabellen viser at det ikke oppleves forskjeller i hvordan læring skjer internt i etatene mellom de ulike modellene SAMLOK, SPREDT og NÆR.

Tabell 1: Fagsentralen som praksisfellesskap

SAMLOK	SPREDT	NÆR
Det skjer mye uformell kunnskapsoverføring i ulike situasjoner.	Har ikke dialog mellom operatører i de ulike etatene.	Vi tar samtalen der og da, har det vært en hendelse som vi må snakke om så tar vi samtalen med en gang.
Uformelle briefinger er en anledning for læring.	Prøver å evaluere spesielle hendelser, vi ser både på egen etat, diskutere med de andre.	Du må kunne lære i det daglige for å ha denne jobben.
Læring skjer i praksis, mye skjer i øyeblikket – kunnskapsdeling på langs og tvers – både innad og mellom etater.	Har ikke noen felles evaluering etter store hendelser, men man prøver å bli bedre.	Fagutviklere går mye rundt i sentralen og tar tak i hendelser som en kan lære i fra.
Politiet har sin egen erfaringslogg.	Tror ikke det blir så stort faglig utbytte av å diskutere.	Den uformelle jobbpraten er en kolossal læringsarena.

Tabell 1. viser at det foregikk mye erfaringsdeling under og etter hendelser mellom operatørene i den enkelte nødmeldingssentral. Erfaringsdelingen mellom operatørene foregikk uformelt i ansikt til ansikt-dialoger i situasjoner og i etterkant i situasjoner. Utfordringen med uformell læring er knyttet til spredning av læring til andre kolleger eller til innsatsstyrker på skadestedet. Nødmeldingssentralene driftes 24/7, og dette gjør det umulig å gjennomføre kompetanseoppdatering og læring for alle operatører samlet. Fagdager internt i nødmeldingssentralene ble sjelden gjennomført. Modell SPREDT har ikke fagdager for operatørene internt eller på tvers av etatene, men har ambisjon om å få det til.

På spørsmål knyttet til betydningen av lokalisering og nærhet til egen fagetat for å utføre sine arbeidsoppgaver, varierte derimot svarene fra informantene mellom SAMLOK, SPREDT og NÆR. Tabell 2 viser informantenes vurderinger av betydningen av lokalisering når det gjelder faglighet og faglig utvikling.

Tabell 2: Lokalisering og faglighet

SAMLOK	SPREDT	NÆR
SAMLOK har ikke bidratt til svekking av kobling til egen etat, ikke noe faglig svekking, greit å ikke være på sykehus.	Opplever ikke barrierer fordi vi er lokalisert på ulike steder. Vent meg til at det er uvesentlig hvor vi sitter.	Vi har en kultur for å sitte tett på akuttmottaket og AMK/luftambulans legen. Nødmeldingstjenesten er bare en liten del av den akuttmedisinske kjeden. Vi har direkte tilgang på spesialistkompetanse som for eksempel hjerte-lunge lege.
110 har dårlig kontakt med brannmiljøet, det er vanskelig å ta briefing med brann når vi ikke er der.	Redd for å miste fagtilknytninga til egne sentraler hvis en får felles sentral, har uformell kontakt i kantina med fagfeller.	Vi at det å være en del av det akuttmedisinske miljøet gir oss så mye. Hvis vi ikke skal være samlokalisert med det medisinske akuttmiljøet, må vi ha mere faglig oppdatering enn i dag.

Det var ikke forskjeller i utsagn fra politiet i de nevnte modellene fordi alle operasjonssentralene var lokalisert til egen fagetat på politihuset. Kun to av informantene fra 110-sentralene og AMK på SAMLOK opplevde utfordringer med manglende nærhet til egen fagetat. AMK SAMLOKs informanter uttrykte at de hadde flere sykehus i sitt område og måtte yte lik praksis overfor alle sykehusene. Under observasjon uttrykte informantene at det å arbeide i fulltidsstilling på AMK utenfor sykehus bidro til en profesjonalisering og kvalitetsheving av AMK-operatøren med større fokus på rutiner og lik behandling av alle. Brann i SAMLOK dekket et område som inkluderte flere brannstasjoner, og operatørene uttrykte at de måtte forholde seg likt overfor alle.

Brann på SPREDT hadde mer varierte svar, der noen ønsket samlokalisering i fremtiden, mens andre uttrykte redsel for å miste tilknytning til eget fagmiljø. AMK SPREDT ga få svar om tilknytningen til egen etat.

Informanter fra AMK NÆR vektla nærheten til det akuttmedisinske miljøet og luftambulanslege som viktige drivkrefter for faglig utvikling. Målet for AMK NÆR var å sikre gode pasientforløp for pasienten. Samhandling mellom medisinske spesialister og ressurser fra spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten opplevdes som viktigere enn samarbeidet med de andre etatene. Den store mengden rene medisinske oppdrag sammen med utvikling av spesialisert tidskritisk behandling understreket behovet for å være nær det medisinske miljøet. Under observasjoner av kritiske hendelser som hjerteinfarkt registrerte vi mer enn tjue telefoner for å koordinere medisinske ressurser og planlegge pasientforløpet. Informantene var videre opptatt av å sikre kvalitet og faglig oppdatering hvis de skulle flytte fysisk ut av det medisinske miljøet. Hvis AMK NÆR hadde vært lokalisert til en brakke utenfor sykehuset, kunne de gjerne vært samlokalisert med andre nødmeldingssentraler, ifølge informantene.

SAMLOKALISERING UTVIDER PRAKSISFELLESKAPET

I SAMLOK ble kunnskap delt horisontalt ved at operatører fra nødetatene hadde teknisk-organisatoriske rammefaktorer hvor de kunne gå fysisk inn til andre nødmeldingssentralene for å få tak i informasjon eller koordinere respons. Under observasjoner i SAMLOK av tre trippelhendelser (drukning, gasslekkasje og bussulykke) observerte vi hvor lett det var for operatørene å være i ansikt-til-ansikt-relasjoner for å avklare ting underveis. I tilfeller hvor hver enkelt nødetat trengte hjelp eller informasjon fra andre etater, var det enkelt å spørre kjente ansikter for å avklare usikkerhet. Likevel ringte de til hverandre via nødnettet for å sikre logging av hendelsene.

I SPREDT og i NÆR ble telefon brukt til samhandling med de andre nødetatene. Tabell 3 viser operatørenes vurderinger av egen kunnskap om de andre nødetatene. Informantene fra de ulike casene har ulike oppfatninger om behovet for å ha mer kunnskap og nærhet til de andre nødetatene i sitt arbeid.

Tabell 3: Kunnskap om de andre

SAMLOK	SPREDT	NÆR
Man har fått større forståelse for andres måter å arbeide på.	Har ikke systematisk kunnskap om de andre, tror ikke det er viktig å vite det.	Jeg kjenner dem ikke, men jeg opplever at både brann og politi er profesjonell i samarbeid med oss.
Vi har lært intervjuteknikk av helse og fått større innsikt i deres måte å jobbe på.	Har tilstrekkelig kunnskap om de andre. Det er ikke nødvendig med et ansikt bak stemmen for å gjøre en god jobb.	Samhandler godt sammen, kommuniserer greit, vi forstår hverandre og gir tilstrekkelig med opplysninger. AMK holder iblant igjen en del opplysninger, mens politiet ikke gjør det.
Kunnskap vokser når en samhandler med de andre	Viktig å utvikle felles forståelse om grå soner, snakker man med en regelrytter eller en pragmatiker – det må man vite. Ikke kunnskapsdeling mellom etatene.	Samhandling er avgjørende for å jobbe bedre sammen. Må være struktur for å jobbe sammen.
Vi blir mer bevisst egen kompetanse i møte med de andre og opplever at all kompetanse behandles med respekt.	Vi vet for lite om de andre etatene- de vet for lite om oss.	AMK er på tilbudssiden overfor Brann og Politi hvis de trenger vår assistanse og har erfaring og tillit til at de hjelper oss når vi trenger det.

Som vist i tabell 3 var informanter fra SAMLOK positive til samlokalisering. SAMLOKs operatører som deltok, samhandlet og kommuniserte med hverandre ansikt til ansikt i et tverrfaglig arbeidsmiljø, bekreftet at de lærte mer fra de andre nødetatene. I SAMLOK tilhørte operatørene slik et utvidet praksisfelleskap med utveksling av informasjon og kunnskap på tvers av etater i hverdagen. I modell SPREDT uttrykte et flertall at de manglet kunnskap om de andre etatenes nødmeldingssentraler, men at de likevel løste oppgavene på en tilfredsstillende måte. Enkelte operatører mente at en ikke trengte mer kunnskap om de andre nødetatene, og var opptatt av at den personlige relasjonen mellom de som koordinerte hendelsen, fungerte.

I modell NÆR opplevde informantene at samvirket mellom nødmeldingssentralene fungerte godt og profesjonelt. Operatørene uttrykte ikke behov for forbedring i samhand-

lingen mellom etatene. I NÆR fungerte faste månedlige ledermøter mellom de ulike nødetatene som arena for å fremme evaluering, samhandling og planlegging. En årlig katastrofeøvelse i Tromsø bidro til fremme samhandling og forståelse for hverandres behov. Utfordringen for NÆR var at den nære lokaliseringen ikke fremmet organiserte eller uformelle læringstiltak for å forbedre kompetansedeling og samhandling på tvers av etater på operatørnivå.

Debrifing ble gjennomført sjelden i alle etater ved alle våre caser. Det var lettere å samle folk som var samlokalisert, men i praksis skjedde det sjelden i SAMLOK. Ved SPREDT var det vanskelig å evaluere hendelser samlet, og dette skjedde sjelden eller aldri, ifølge informantene. AMK SPREDT brukte debrifing ved spesielle hendelser. I NÆR hadde politiet debrifing ved store eller spesielle hendelser. Debrifing kunne også skje i egne møter i AMK NÆR. Brann gjennomførte ikke debrifing, ifølge informantene. Generelt var det lite systematisert, formalisert læring både innad i og på tvers av etatene ved alle modellene. Det var slik et potensial for å etablere møteplasser på tvers av etater og læring knyttet til erfaringer og øvelser for å forbedre samhandling.

Utsagn fra informanter fra SAMLOK støtter opp om at operatørens læring i etatsvise nødmeldingssentraler skjer i dialog med de som en er samlokalisert med. Dette gjelder også AMK NÆR, som er en del av Universitetssykehuset, og politiets operasjonssentraler, som er lokalisert på politihuset. Forskjellen var at AMKs operatører i SAMLOK fysisk møtte en politioperatør i sentralen, mens i AMK NÆR møtte operatørene en medisinsk fagperson til dialog.

SAMLOKALISERING FORBEDRER INFORMASJONSINNHEITING OG KUNNSKAPSDDELING

Hver fagetat har sine egne spørsmål og metoder og begreper for utspørring av innringer til nødnumrene, også ved trippelvarslinger. De ulike nødetatene som mottar nødsamtalen, er ute etter ulik informasjon. Generelt opplevdes ikke trippelvarslinger som en stor utfordring i SAMLOK, SPREDT eller NÆR. Det var lav terskel for å iverksette trippelvarsling, og spesielt trafikkulykker opplevdes som rutine. Informanter fra SAMLOK mente at terskelen for trippelvarsling hadde blitt lavere etter samlokalisering. I NÆR sa informanter at hvis man er i tvil om man skal trippelvarsle, så varsles det. I etterkant diskuterte de gjerne om det var riktig eller ikke. Utover trippelvarsling var det hyppig tosidig samhandling mellom nødetatene i alle modellene. For eksempel samhandler politi og AMK om transport av psykiatriske pasienter, og AMK brukte 110 for å varsle brannmannskaper som «first responder» i helsehendelser hvor de var nærmere enn ambulanseressursene. Tabell 4 viser informantenes oppfatninger av informasjonsinnhenting og kunnskapsdeling på tvers av etatene.

Tabell 4: Informasjonsinnhenting og kunnskapsdeling

SAMLOK	SPREDT	NÆR
Bruker medlytt mer enn før. Prøver å snappe opp ting i fra de andre, spørre publikum litt bredere for å få informasjon til de andre nødetatene.	Hvor skal du spørre om det de andre trenger å vite, de bør sette over og bli på medlytt, best at det spørres om det som den enkelte etat skal vite fra den enkelte etat.	Når politi eller brann tar imot et oppdrag, så ser de det med sine briller, vi må snakke med innringer. I disse tilfellene ber vi om å få snakke med innringer og ringer dem opp på nytt fordi linjene våre blir så dårlige når de går via politi/brann.
Felles situasjonsforståelse er vesentlig enklere når man er samlokalisert	Politi kan ikke spørre helse spørsmål og jeg synes det høres fornuftig ut at det utvikles felles spørrekort.	Vi har ikke rutiner for å stille spørsmål for de andre etatene ved trippelvarsling. Har ikke diskutert om det er 3 – 5 kritiske spørsmål som bør stilles.
Også lært hva politi og brann trenger av informasjon i nød, innhenter nå info som de andre trenger (flatklemmt, trafikk osv), ting vi ikke spurte om før tar vi med nå? Dette gir også bedre informasjon til første nødetat på stedet nå.	Helse må være spesifikk til oss om hva det er. Vet ikke om AMK vet hva de skal spørre om før brann.	Hvor mye tid skal en bruke på innringer hvis en ikke har rett fagkompetanse. Gi innringer rett hjelp så raskt som mulig. Hvis en bruker felles indeks så må fagetatene akseptere at det de andre spør om er godt nok.
Trippelvarslinger fungerer bedre ved SAMLOK enn når andre politidistrikt er involvert. Vi kjenner hverandre, gir bedre kommunikasjon, kjenner arbeidsoppgaver og begrensninger. Vi vet grenser for kunnskap og taushet, vet hva de andre trenger å vite.	Politi tror ikke det er behov for brann, men AMK kan ha behov. Er blitt enige om at det er den enkelte etat som skal avgjøre om dem skal rykke ut.	Trippelvarsling skjer hvert døgn, vi tar medlytt på ting. Vi kan be om at de andre etatene rykker ut. Noen ganger kan de andre etatene selv avgjøre om de vil rykke ut.

I SAMLOK uttrykte et flertall av operatørene at de var opptatt av å få tidlig frem informasjon som er viktig også for de andre etatene. Terskelen for å stille flere spørsmål til innringer for å innhente relevant informasjon til de andre nødetatene var lavere i SAMLOK. Operatørene løste utfordringer som utspørring av innringere, koordinering og taushetsplikt med en større forståelse av hvilken informasjon som ville styrke samarbeidende etaters evne til å respondere på hendelser.

Politiinformanter i SAMLOK uttrykte at de hadde lært arbeidsmetodikk fra de andre nødetatene, som for eksempel helses bruk av Norsk indeks for medisinsk nødhjelp og medlytt for effektivisere varsling og utalarmering. Når politioperatøren tilegnet seg større forståelse for AMKs informasjonsbehov, begynte de å innhente informasjon som er relevant for AMK. Operatørene rapporterte også om sterkere bevissthet om egen faglighet i møtet med de andre etatene. En samstemt forståelse av for eksempel taushetsplikt mellom helse og politi sikret bedre samhandling, ifølge informantene. I situasjoner hvor det krevdes ulikt utstyr, som for eksempel gummibåt, kunne politiets operatører gå fysisk inn til brann for å høre om de hadde dette utstyret eller mulige løsninger tilgjengelig. Et utvidet praksisfelleskap i SAMLOK bidro til organisasjonslæring ved å synliggjøre behov for å utvikle felles utspørringskort for trippelhendelser.

I SPREDT OG NÆR stilte hver etat sine egne spørsmål for å innhente informasjon også ved trippelvarslinger. Informantene uttrykte at de bruker egne «briller» for å innhente

informasjon fra innringer, og at de vet lite om de andre etatenes informasjonsbehov. Informanter fra SPREDT og NÆR var delt i utviklingen av felles tiltakskort for trippelhendelser. Enkelte informanter mente i større grad at hver enkelt etat skulle stille sine spørsmål. Uten fagkunnskap kunne du ikke stille rette spørsmål for andre etater. Likevel var det tilsvarende informanter fra SPREDT og NÆR som uttrykte at felles lokale indeksskort/prosedyrer for trippelvarslinger kunne ha vært utviklet for å få bedre samhandling.

I SAMLOK ble det også initiert organisasjonslæring knyttet til innføring av fagutvikler ved 110-sentralen og politiets operasjonssentral etter modell av AMK, basert på ekstra ressurstilfang. Fagutviklere møttes på tvers av etatene, men dette var ikke formelt organisert og systematisert. AMK SAMLOK innførte en ordning hvor en erfaren operatør eller ambulanskoordinatør fungerte som operasjonsleder med et overordnet ansvar for koordinering av drift og hendelser. Operasjonsleder ved AMK ble innført fordi politiets operasjonsleder manglet en motpart i AMK når trippelhendelser/samhandling skulle koordineres. Etablering av operasjonsledere på AMK SAMLOK ble gjort etter modell fra 110-sentralen og politiets operasjonssentral. SPREDT og NÆR hevdet at de ikke hadde behov for eller ressurser til å opprette nye stillinger. I NÆR hadde AMK fagutviklere.

DISKUSJON

Det konstruktivistiske læringsperspektivet vektlegger betydningen av å se hverandre, snakke sammen og ha tilgang til hverandres kompetanse ansikt til ansikt. Nødmeldingssentralene fungerte som egne faglige praksisfellesskap i tråd med teoriene til Wenger (1998) og funn av Tjora (2002) og Endringsprogrammet (2013). Operatører lærte situert i sitt daglige arbeid ved å drøfte løsninger, problemer og erfaringer med kolleger under og i etterkant av hendelser internt i etatenes nødmeldingssentraler.

Samlokalisering utvidet praksisfellesskap i SAMLOK til å gjelde alle tre nødmeldingssentralene på tvers av etater. Sentralt i grunnlaget for praksisfellesskapet var de teknisk-organisatoriske forholdene som glassdører mellom sentralene, felles kjøkkenkrok og ledere som sitter vegg i vegg. Samlokalisering av etatsvise nødetater ga rom for samhandling ansikt til ansikt under trippelhendelser og initierte erfaringsbaserte læringsprosesser ad hoc horisontalt mellom etatene. I tråd med Wengers (1998) situerte teori beveger deltakerne seg på tvers av flere praksisfellesskap og tilegner seg kunnskap som transformerer deres individuelle forståelse av egen og andres kompetanse.

Operatørene fikk gjennom deltakelse i SAMLOK tilgang til et sosialt læringsmiljø som ga individuell forståelse for de andre etatenes nødmeldetjenestes kompetanse, rutiner og oppgaver. Informantene snakket også om at det fysiske møtet med de andres kompetanse gjorde dem mer bevisst på egen faglighet. Adgang til å møtes daglig på tvers av etater bidrar til å spre det Nordhaug (1998) beskriver som *organisasjonsspesifikk kompetanse* og derav økt felles forståelse for hverandres oppgaver og behov. Samlokaliseringen bidro til profesjonalisering og bevissthet om sin identitet som operatør. Analysen viste at desto tettere samhandlingen var mellom nødetatene, desto større ble bevisstheten om verdien av samhandling, læring, nyskaping og utvikling på tvers av etatene.

Operatørenes erfaringer er ikke alltid like forutsigbare og lett å beskrive. Erfaringene kan være innvevd i handlingene med det resultat at vi mangler språk for å beskrive dem

(Ellström, 2006), men de kan like gjerne dukke opp i situasjoner med uventede problemer eller uforutsette barrierer som gir et grunnlag for refleksjon. Det å møtes i et utvidet praksisfellesskap som inkluderer politi, brann og helse, har bidratt til språklig begreps- og erfaringsdeling. Derigjennom skjer det også en deling og spredning av uformell kunnskap. Denne kunnskapen formaliseres gjennom organisasjonslæring ved at det utvikles nye rutiner og formelle strukturer.

Våre funn viser at det har verdi å samlokalisere nødmeldingssentraler for å forbedre samvirket mellom nødetatene. Funnene er i tråd med teori om læring på arbeidsplassen som anser at bottom-up-prosesser med systematisering av ansattes erfaringer og refleksjoner fra arbeidsdagen er den viktigste premissen for forbedringsarbeid og utvikling av nye løsninger i organisasjoner (Boud, Cressey, & Docherty, 2006). Det er på de uformelle arenaer at sosialisering og samhandling foregår, og at mulighetene for erfaringsutveksling er størst. Funnene fra SAMLOK samstemmer med erfaringer fra Stockholm, hvor politiet sammen med andre offentlige enheter som blant andre Länsstyrelsen og Trafikverket var samlokalisert i Samverkanscentralen. Følgestudien (Samverkansfunktionen, 2011) rapporterte om økt integrering som ga bedre beslutningsgrunnlag, bedre koordinering av innsats, bedre prosess for oppfølging og større informasjonstilgang for alle parter.

Funnene bekrefter videre at SAMLOKs operatører utviklet sitt TMS relatert til de andre nødetatene og derav forbedret kommunikasjon. TMS gir seg uttrykk både i nye måter å utspørre innringere på og å kunne avklare respons på trippelhendelser ved å fysisk gå inn til hverandres sentraler. Operasjonsledere har også lært seg å raskt kunne gjennomføre et fysisk møte når store hendelser skal koordineres. Endring av de teknisk organisatoriske faktorene for læring på arbeidsplassen, i denne sammenheng hvem man sitter sammen med, forbedrer operatørens læring, TMS og derav samhandlingen. Samlokaliserte operatører tilegner seg en forståelse av de andre etatenes behov og kompetanse som de ikke visste at de manglet. Slik kunnskap kan være vitalt i krevende trippelhendelser og kan sikre bedre bruk av nødetatenes samlede ressurser.

I modell NÆR fremhevet AMK betydningen av samlokalisering og det teknisk-organisatoriske læringsmiljøet med akuttmottak, ambulanseavdelingen og tilgang på spesialistkompetanse ved et universitetssykehus. AMK-operatører som tilhørte et medisinsk praksisfellesskap med utviklingsfokus, opplevde at det bidro til faglig utvikling og forbedring av de akuttmedisinske tjenestene. I dette praksisfellesskapet utviklet operatørens TMS innenfor det medisinske området. Operatørene var også bevisst om sin identitet som helsearbeidere.

Studien viser at manglende fysiske møteplasser mellom operatører i brann, politi og AMK er en begrensning for utvikling av horisontalt samarbeid og TMS mellom nødetatene. Spredt lokalisering og lange avstander mellom sentraler som samhandler, hemmer mulighetene for samhandling ansikt til ansikt og bidrar til å begrense muligheten for erfaringsbasert læring på tvers av etater. Lange avstander mellom nødmeldingssentralene utfordrer også mulighetene for å møtes ansikt til ansikt på ledernivå.

Funnene viste at nødmeldingssentraler har læringseffekter av å ha et teknisk-organisatorisk læringsmiljø i form av å være lokalisert i et fagmiljø eller samlokalisert for å fremme sosial læring. Operatører i de ulike sentralene trenger både fagkunnskap og TMS både om egen etat og om de andre etatene. Funnene støtter også opp om betydningen av å ha en for-

mell organisering som støtter opp om og bidrar til uformell kontakt mellom ansatte og ledelse for å fremme refleksjon i arbeidet med samvirke. Også i blålysorganisasjoner er den formelle arbeidsorganiseringen med på å skape arenaer og møteplasser for dialog og interaksjon som grunnlag for læring. En forklaring på læringseffekten av å være samlokalisert kan skyldes at operatørene i de ulike etatene i utgangspunktet vet svært lite om de andre etatene. Utfordringen med samlokalisering for de nødetatene som lokaliseres i avstand fra eget fagmiljø som brann eller AMK, er at de over tid får redusert kontakt med eget fagmiljø og derav redusert fagutvikling og TMS om egen etat.

Våre funn viser videre at erfaringslæring og refleksjon ikke er satt i system i de tre casene verken internt i nødmeldingssentralene eller på tvers av sentraler. Det er få formelle læringsarenaer mellom sentralene på operativt og strategisk nivå. Manglende systematisk refleksjon og evaluering i nødetatene samsvarer med funn i studiene til Sommer og Njå (2012, 2013) og Tjora (2002). Læring og forbedring av samvirke mellom brann, politi og helse vil styrkes med mer systematisk erfaringslæring fra samhandling og etablering av arenaer hvor for eksempel trippelhendelser kan evalueres av operatører og ledere. SAMLOK og NÆR utnytter ikke potensialet til systematisk erfaringsdeling, debriefing, refleksjon og hospitering. Spesielt hospitering vil være et tiltak som øker kunnskap og TMS om de andre etatene. Slike læringstiltak krever også slakk i hverdagen og nødvendige ressurser. En målrettet satsing på systematisering og deling av uformell kunnskap vil kunne skape lærings- og effektivitetsgevinster.

AVSLUTNING

Studien tok utgangspunkt i samvirkeutfordringer mellom nødetatene på operativt nivå. I denne artikkelen har vi undersøkt følgende problemstilling: Hvordan bidrar samlokalisering av politiets operasjonssentral, 110-sentralen og AMK til læring og utvikling hos operatører og i nødmeldingstjenesten?

Våre funn viser at læring internt i nødmeldingssentralene i hovedsak er basert på uformell erfaringsdeling mellom operatører under og i etterkant av hendelser. Nødmeldingssentraler er etatsspesifikke fagmiljøer som fremmer læring i et praksisfellesskap i tråd med situert læringsteori (Wenger, 1998).

Vår studie viser at samlokalisering av ulike etater skaper bedre samvirke. Nødmeldingssentralene i modell SAMLOK ga et teknisk-organisatorisk læringsmiljø som bidro til uformell erfaringsdeling og kunnskapsdeling mellom operatører i de ulike etatene. SAMLOK fremmet derav sosial læring i form av et utvidet praksisfellesskap horisontalt mellom etatene. I samlokaliserte sentraler kan operatørene samarbeide og avklare informasjon om aksjoner ansikt til ansikt med hverandre under hendelser. Operatører som sitter samlokalisert og arbeider med løsning av samme oppdrag, tilegner seg gjennom samarbeid ny kunnskap og større forståelse for de andre etatenes kompetanse, rutiner og oppgaver. Samlokaliserte operatører uttrykte økt respekt for hverandres fagkompetanse.

Operatørene i samlokaliserte nødmeldingssentraler utviklet TMS om de ulike etatenes måte å arbeide på og økt forståelse om de andre nødetatenes kompetanse, kunnskapsbehov og ressurser til å håndtere nødsituasjoner. Det utvidede TMS bestod av kunnskap om hverandres arbeid som operatørene ikke visste at de manglet før samlokaliseringen. Ny kunn-

skap og innsikt fra andre etater ble videre brukt til å forbedre egen praksis som operatør. Dette bygget en TMS som bidro til fleksible løsninger av dilemmaer som for eksempel taushetsplikt under hendelser. Samlokalisering utvikler operatørprofesjonalitet.

Studien avdekker at samlokalisering av ulike etater ga bottom-up-læringsprosesser som førte til nytenking i nødmeldingstjenesten. I SAMLOK bidro det utvidete praksisfellesskapet og ny kunnskap til organisasjonslæring horisontalt mellom nødmeldingssentralene i form av utvikling av felles utspøringsverktøy for trippelhendelser og større hendelser. SAMLOK innførte nye stillingsfunksjoner etter mønster fra andre etater, slik som fagutvikler i brann og politi og operasjonsleder på AMK.

Artikkelen viser også betydningen av samlokalisering med egen etats kompetansemiljø for fagutvikling. Et funn i analysen var brann- og AMK-operatører i modellene NÆR og SPREDT som fremmet betydningen av å være samlokalisert i et praksisfellesskap med andre fagmiljøer fra egen etat. Studien viser også at AMK lokalisert i et universitetssykehus som tilhørte et fagmiljø med utviklingsfokus, ga et praksisfellesskap som fremmet medisinsk kunnskapsoppdatering hos operatørene. Politioperatørene var lokalisert i egen etat i alle modellene.

Et sentralt funn i artikkelen er at distanse skaper barrierer for samvirke mellom etatene. Geografisk avstand mellom nødmeldingssentraler i modell NÆR og SPREDT bidro til at det ble få felles møteplasser mellom operatører i de ulike etatene. Med få muligheter til uformell eller organisert kunnskapsdeling og læring på tvers av nødmeldingssentralene begrenset det operatørenes muligheter til å utvikle TMS om andre etater. Ledere som møtes regelmessig på tvers av etater, kan være pådrivere for erfaringsdeling, kunnskapsdeling og utvikling internt og i mellom nødmeldingssentraler

Studien viser at i praksis har operatører fra ulike etaters nødmeldingstjenester få møtepunkter og arenaer for å øve på eller å iverksette organisert refleksjonsarbeid fra erfaringer i hverdagen. Den korte avstanden mellom samlokaliserte eller nære nødmeldingssentraler utnyttes ikke til systematisert erfaringsdeling, hospitering og kompetanseutveksling. En systematisering og styrking av erfaringslæring og refleksjon vil bidra til å forsterke utviklings- og læringsevnen i nødmeldingstjenesten.

Til slutt viser studien betydningen av å ha formelle strukturer som fremmer uformell sosial læring og samvirke i det daglige. Det er behov for flere studier som undersøker hvordan samlokalisering av nødmeldingstjenesten kan bidra til bedre samvirke. Følgestudier om betydningen av å være lokalisert utenfor eget fagmiljø for nødmeldingstjenesten bør også gjennomføres når politiets operasjonssentraler nå samlokaliseres med 110-sentraler rundt omkring i Norge.

REFERANSER

- Antonsen, Y., & Ellingsen, M.-B. (2014). "RASKERE OG RIKTIGERE NØDHJELP" Evaluering av samhandling i mellom politiets, brannvesenets og helsevesenets nødmeldingssentraler i casene SAMLOK, SPREDT og NÆR. Hentet fra https://norut.no/sites/default/files/raskere_og_riktigere_nodhjelp_antonsen_og_ellingsen_norut_rapport_nr_10_2014.pdf
- Argyris, C., & Schön, D.A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, method, and practice*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

- Boud, D., Cressey, P., & Docherty, P. (2006). *Productive reflection at work – Learning for changing organizations*. London: Routledge.
- Brandon, D.P., & Hollingshead, A.B. (2004). Transactive memory systems in organizations: Matching tasks, expertise, and people. *Organization science*, 15(6), 633–644.
doi: <https://www.jstor.org/stable/30034766>
- Christensen, T., Lægred, P., & Rykkja, L.H. (2013). After a Terrorist Attack: Challenges for Political and Administrative Leadership in Norway. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 21(3), 167–177. doi:10.1111/1468-5973.12019
- Dreyer, K., & Leirvåg, J. (2014). *Varsling fra AMK til andre nødetater*. KoKom Rapport. Hentet fra: http://w344228-www.php5.dittomene.no/wp-content/uploads/2018/09/05_2014-08-22-rapport-varsling-fra-amk-til-andre-noedetater-trippelvarsling.pdf
- Ellingsen, M.-B., & Antonsen, Y. (2017). Samlokalisering bygger tillit i nødmeldingstjenesten. *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift*, 33(03–04), 254–271. doi:10.18261/issn.1504-2936-2017-03-04-03
- Ellström, P.-E. (2006). The meaning and role of reflection in informal learning at work. In D. Boud, P. Cressey, & P. Docherty (Red.), *Productive reflection at work* (s. 43–53). New York: Routledge.
- Faraj, S., & Sproull, L. (2000). Coordinating expertise in software development teams. *Management Science*, 46(12), 1554–1568. doi: <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.12.1554.12072>
- Illeris, K. (2004). A model for learning in working life. *Journal of Workplace Learning*, 16(8), 431–441. doi: <https://doi.org/10.1108/13665620410566405>
- Justis- og beredskapsdepartementet. (2011). Samfunnssikkerhet. Meld. St. 29 (2011–2012). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/bc5cbb3720b14709a6bda1a175dc0f12/no/pdfs/stm201120120029000dddpdfs.pdf>.
- Justis- og politidepartementet. (2004). Forenkling og effektivisering av nødmeldetjenesten. Et trykt system. (FENN rapporten). Utredning hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/jd/vedlegg/forenkling_og_effektivisering_av_nodmeldetjenesten.pdf.
- Kvale, S. (2008). *Det kvalitative forskningsintervju* (11. ed.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Lereim, I., Prietz, R. Strand, M., Klinkenberg, E., Ellefsen, M., Misvær, G., Nore, V., Handeland, G., & Jamtli, B. (2012). *Læring for bedre beredskap, Helseinnsatsen etter terrorhendelsene 22. juli 2011*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/364/Lering-for-bedre-beredskap-helseinnsatsen-etter-terrorhendelsene-22-juli-2011-IS-1984.pdf>.
- Levitt, B., & March, J.G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319–340. doi:10.1146/annurev.so.14.080188.001535
- Madsen, H.K., Hermansen, A.K., Berg, H O., Danielsen, E., Norum, C., Haagenrud, N.-E., & Martinussen, B. (2013). *Brannstudien. Rapport fra arbeidsgruppe som har vurdert brann- og redningsvesenets organisering og ressursbruk*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/5bd68490b1574658a3da7a5476a0e394/brannstudien_desember-2013.pdf.
- Maxwell, J.A. (2012). *Qualitative research design: An interactive approach* (Vol. 41). Thousand Oaks: Sage publications.
- Merriam, S.B., & Caffarella, R.S. (1999). *Learning in Adulthood – A Comprehensive Guide* (2. ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Nordhaug, O. (Red.) (1998). *Kompetansestyring i arbeidslivet utvalgte emner*. Oslo: Tano Aschehoug.
- NOU 2012: 14. Rapport fra 22. juli-kommisjonen. Oppnevnt ved kongelig resolusjon 12. august 2011 for å gjennomgå og trekke lærdom fra angrepene på regjeringskvartalet og Utøya 22. juli 2011 («Gjørvrapporten»). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/bb3dc76229c64735b4f6eb4dbfcdbe8/no/pdfs/nou201220120014000dddpdfs.pdf>.
- NOU 2013: 9. Ett politi – rustet til å møte fremtidens utfordringer — Politianalysen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2013-9/id730815/sec1>.
- Peltokorpi, V. (2008). Transactive memory systems. *Review of General Psychology*, 12(4), 378. doi:10.1080/09585190802294903

- Philips, D.C. (1995). The good, the bad, and the ugly: The many faces of constructivism. *Educational Researcher*, 24(7), 5–12. doi: <https://www.jstor.org/stable/1177059>
- Politiet Endringsprogrammet. (2013). Kompetanse på operasjonssentralen. Intern rapport politiet.
- Samverkansfunksjonen. (2011). Projekt Måtbare Effekter. Et delprosjekt innom Ramen for Program for Samverkan. Hentet fra Stockholms Stad: http://www.samverkanstockholmsregionen.se/sites/default/files/projektrapport_matbara_effekter_1109xx_0.pdf
- Sommer, M. (2014). Professional Learning in the Ambulance Service. I Billett, S., Harteis, C., & Gruber, H. (Red.), *International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning* (s. 857–885). Dordrecht: Springer International Handbooks of Education. doi: https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8_32
- Sommer, M., Braut, G.S., & Njå, O. (2013). A model for learning in emergency response work. *International Journal of Emergency Management*, 9(2), 151–169. doi: <https://doi.org/10.1504/IJEM.2013.055161>
- Sommer, M., & Njå, O. (2011). Learning amongst Norwegian fire-fighters. *Journal of Workplace Learning*, 23(7), 435–455. doi:10.1108/13665621111162963
- Sommer, M., & Njå, O. (2012). Dominant Learning Processes in Emergency Response Organizations: A Case Study of a Joint Rescue Coordination Centre. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 20(4), 219–230. doi: <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12003>
- Tjora, A. (2002). Aksjonskollektivet: Samarbeid og bruk av teknologi i akuttmedisinsk koordinering. Trondheim: G-Academy.
- Wahlgren, B., Høytrup, S., Pedersen, K., & Rattleff, P. (2002). Refleksjon og læring – kompetenceudvikling i arbeidslivet. København: Samfundslitteratur.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Winther-Jensen, T. (1999). *Voksenpædagogik – grundlag og ideer* (1 ed.). Viborg: Akademisk Forlag.
- Yin, R.K. (2009). *Case Study Research: Designs and Methods* (4. ed. Vol. 5). Thousand Oakes, California: Sage.