



# Brukerevaluering for operatører på kommunikasjonsentraler i Nødnett-utbyggingens trinn 1

Versjon 1.0  
16. desember 2010

<b>Dokumentinformasjon:</b>			
Dokument tittel: <b>Brukerevaluering for operatører på kommunikasjonsentraler i Nødnett-utbyggingens trinn 1</b>			
LC-prosjekt no.: 013	LCs prosjektnavn: DNK brukerevaluering kommunikasjonsentraler	Kontrakt no.: 17344_1_P	
Versjonsnr: 1.0	Utgivelsesdato: 16. desember 2010	Vår referanse:	
Eventuelle endringer fra forrige versjon: Feilrettet versjon, 10.01.11			
Dokumentansvarlig :	Navn: Gjermund Lanestedt Knut Adolphson	Dato: 16.12.10	Initialer: GjLa, KAD
Gjennomgått av:	Navn:	Dato:	Initialer:
Godkjent av:	Navn: Gjermund Lanestedt	Dato: 20.12.10	Initialer:

## Sammendrag

På oppdrag fra Direktoratet for nødkommunikasjon har vi høsten 2010 gjennomført en brukerevaluering av nødetatenes kommunikasjonsentraler i trinn 1 av utbyggingen av Nødnett i Norge. I fokusgrupper med operatører ved henholdsvis politiets operasjonsentraler (112), brannvesenenes nødalarmeringssentraler (110) og helsesektorens AMK-sentraler (akuttmedisinske kommunikasjonsentraler - 113) og akuttmottak, har vi dannet oss et bilde av operatørenes brukeropplevelser og deres synspunkter og refleksjoner rundt de nye løsningene.

Vår undersøkelsesmetode er kvalitativ. Som metode egner fokusgruppene seg til å få fram informasjon av mange typer og med et mer detaljert innhold enn ved ordinære spørreundersøkelser. Selv om gruppesamtalene har begrenset seg til en liten andel av operatørene i trinn 1, bidrar samtaleformen til å validere de ulike påstander og resonnementer som framkommer. Likheter i utsagn mellom de ulike fokusgruppene bidrar til denne valideringen. I forkant av eller i forbindelse med gjennomføringen av fokusgruppene har vi besøkt seks kommunikasjonsentraler, for å skape oss et førstehåndsintrykk av de aktuelle tekniske løsningene, operatørenes arbeidssituasjon og hvordan reelle hendelser håndteres.

Brukerevalueringen er gjennomført på et svært tidlig tidspunkt i forhold til innføringen av Nødnett og brukerstyr i etatene. Ideelt sett burde undersøkelsen vært gjennomført først etter at alle nødetatene faktisk hadde fått på plass sine operative systemer som skal benyttes i Nødnett – slik som 110-sentralenes oppdrags håndteringssystem Vision. Det påvirker naturligvis undersøkelsen at 110-sentralene ikke har fått sine systemer på plass. Også for Helse er man i en svært tidlig fase av implementeringen, og man er på mange måter fortsatt i ”prosjektmodus”. En del av funksjonaliteten i selve kommunikasjonsentralløsningen (ICCSen) er heller ikke benyttet ennå, og etatene har foreløpig få erfaringer med innbyrdes samhandling over det nye nødnett. Legevaktsentralene var en del av scopet i konkurransegrunnlaget for dette oppdraget, men på grunn av forsinkelser i innføringsprosjektet har vi måttet utelate disse fra undersøkelsen. Vi vil derfor anbefale at man gjentar denne brukerevalueringen om et halvt års tid, for å få et fullgodt bilde av brukererfaringene i trinn 1. I tillegg til å inkludere noen legevaktsentraler, bør undersøkelsen da utvides med nok en AMK-sentral samt minst ett akuttmottak.

Vårt hovedinntrykk er likevel at Nødnett er godt mottatt av etatene. Operatørene virker i det store og hele fornøyd med den moderniseringen og oppgraderingen av deres arbeidsplass som Nødnett og det nye brukerstyret innebærer. Det er i hovedsak positive opplevelser av at kommunikasjonen over Nødnett nå er avlyttingssikkert, av funksjonaliteten rundt konferansetelefoner og trippelvarsling, lyd kvaliteten i Nødnett, og av funksjonaliteten rundt talegrupper over sambandet – som alle er noen sentrale egenskaper ved den nye teknologien. De tekniske løsningene har imidlertid hatt, og har fortsatt, en del ”barnesykdommer”. Dette gjelder både selve kommunikasjonsentralløsningen (ICCS) og de støttesystemer operatørene benytter. Ikke minst synes integrasjonen mellom de ulike løsningene på kommunikasjonsentralen ikke å være helt i mål.

Operatørene har i store trekk positive oppfatninger av hvordan support og brukerstøtte fungerer for de nye løsningene, selv om vi hos politiet observerer ønsker om mer desentralisert ansvar for vedlikehold og tilpasninger. Mer negative tilbakemeldinger er det på den opplæring som har vært en del av innføringsprosjektet, både med hensyn til form, tidspunkt og innhold – men også her er det ulikheter mellom nødetatene. For oss er det for øvrig oppsiktsvekkende at det ikke i større grad foregår aktiviteter som kan bidra til løpende erfaringsutveksling og spredning av god praksis mellom operatørene – verken ved de enkelte kommunikasjonsentralene, mellom kommunikasjonsentralene eller mellom nødetatene.

Når det gjelder samhandling er operatørene forsiktig positive. Det er enighet om at mulighetene for konferansetelefoner og trippelvarsling er nyttige. Når det gjelder bruk av felles talegrupper over radiosambandet er de fleste enige om at Nødnett har et stort potensial, men det er lite som tyder på at det så langt er noen omfattende bruk av de muligheter som finnes. Dette framstår som et område for innsats i det videre. Blant annet noterer vi oss at politiet i ulike distrikter har ulike holdninger til bruken av felles talegrupper med de andre etatene. Vi vil anta at det er momenter i gjeldende sambandsreglementer som kan forbedres for å stimulere til mer samhandling.

Alle operatørene er positive til Nødnett som teknologi, og ingen vil tilbake til de gamle løsningene. Alle tror også at Nødnett vil gi gode effekter for samfunnet framover. Det er imidlertid – som vi har sett over – ulike synspunkter på hvor gode enkelte deler av leveransen er, i tillegg er det en del av funksjonaliteten (f.eks. bruk av SDS-tekstmeldinger til radioterminalene) det er få erfaringer med. Det er også forskjeller mellom etatene med hensyn til hvor positive man er til helheten. Gjennomgående er politiet mest positive til Nødnett, noe som etter vår oppfatning henger mest sammen med at de nå har hatt Nødnett i drift i en forholdsvis lang periode allerede, mens de andre to etatene fortsatt delvis er i ”prosjektmodus”, og ikke har fått alt på plass ennå. Brann har store forventninger til sitt nye oppdragshåndteringssystem Vision, som de selv har vært med på å spesifisere.

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b>	<b>3</b>
<b>1 INNLEDNING – OM OPPDRAGET</b>	<b>6</b>
<b>2 OM KOMMUNIKASJONSSENTRALENE I NØDNETT</b>	<b>6</b>
<b>3 METODIKK</b>	<b>7</b>
3.1 OM FOKUSGRUPPER SOM METODE	8
3.2 GJENNOMFØRING AV OPPDRAGET	10
3.3 MULIGE FEILKILDER	13
<b>4 OPERATØRENES BRUKEROPPLEVELSE – FUNN</b>	<b>14</b>
4.1 FELLES, OVERORDNETE INNTRYKK	14
4.2 POLITI	18
4.2.1 GENERELT INNTRYKK	18
4.2.2 FUNKSJONALITET OG EGENSKAPER VED ICCSEN	18
4.2.3 BRUKEN AV RADIOSAMBANDET	19
4.2.4 OPPLÆRING OG KOMPETANSEFORVALTNING	19
4.2.5 ANNET	19
4.3 BRANN	20
4.3.1 GENERELT INNTRYKK	20
4.3.2 FUNKSJONALITET OG EGENSKAPER VED ICCSEN	21
4.3.3 BRUKEN AV RADIOSAMBANDET	21
4.3.4 OPPLÆRING OG KOMPETANSEFORVALTNING	21
4.3.5 ANNET	22
4.4 HELSE: AMK-SENTRALENE	22
4.4.1 GENERELT INNTRYKK	22
4.4.2 FUNKSJONALITET OG EGENSKAPER VED ICCSEN	23
4.4.3 BRUKEN AV RADIOSAMBANDET	23
4.4.4 OPPLÆRING OG KOMPETANSEFORVALTNING	23
4.4.5 ANNET	24
4.5 HELSE: AKUTTMOTTAKENE	24
4.6 HELSE: LEGEVAKTSENTRALENE	25
4.7 SAMMENLIGNING MELLOM NØDETATENE	25
<b>5 VEDLEGG</b>	<b>26</b>
5.1 DEFINISJONER OG KATEGORISERINGER AV MATERIALET	26
5.2 INTERVJUGUIDER	34

# 1 Innledning – om oppdraget

Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) ga våren 2010 Lanestedt consulting i oppdrag å foreta en brukerevaluering for operatørene ved kommunikasjonsentralene som er levert under trinn 1 av utbyggingen av det nye nødnettet. Trinn 1 omfatter 54 kommuner på Østlandet, inklusive Oslo.

Nødnett-kontrakten mellom staten og Nokia Siemens Networks innebærer en stans i utbyggingen etter trinn 1 for å gjennomføre en evaluering og for at Stortinget skal kunne behandle saken på nytt før det bevilges penger til trinn 2. Evalueringen av trinn 1 gjennomføres som forskjellige aktiviteter under styring fra DNK. Bruk og nytte av Nødnett er et av evalueringsområdene og skal avdekke om Nødnett gir operativ nytte for nød-etatene og tilstrekkelig nytteverdi for samfunnet. Vårt oppdrag er en av flere evalueringsaktiviteter for å se på de kortsiktige virkinger av Nødnett, og denne rapporten vil inngå som en del av grunnlaget for DNKs samlede evalueringsrapport.

Formålet med brukerevalueringen blant kommunikasjonsentralenes operatører er å få et inntrykk av hvordan de opplever Nødnett og funksjonaliteten i de nye løsningene. I konkurransegrunnlaget for oppdraget anbefalte DNK en metodikk som går mer i dybden og er mindre standardisert enn det en kvantitativ spørreundersøkelse må være. Vi har valgt å gjennomføre et kvalitativt studium, hvor brukerevalueringen er organisert som fokusgrupper – eller gruppeintervjuer, for etatsvis sammensatte grupper.

Det er konsulentene Gjermund Lanestedt og Knut Adolphson som har vært ansvarlige for faktainnsamlingen, og for alle beskrivelser og vurderinger i denne rapporten. Data-materialet som er innsamlet består i hovedsak av operatørenes utsagn og resonnementer. Det har ikke vært vår hensikt å identifisere alle årsakssammenhenger, eller å diskutere inngående med operatørene *hvorfor* de inntar de ulike synspunktene. Fra vår side er det således heller ikke grunnlag for å være eksplisitte på løsninger og anbefalinger, annet enn i helt generelle vendinger. Fokus i rapporten er først og fremst å gi et inntrykk av hva operatørene faktisk mener, og å belyse mønstre og gjennomgående trekk i de resonnementer og problemstillinger som er reist.

## 2 Om kommunikasjonsentralene i Nødnett

Nødnett består svært forenklet av et nettverk, terminaler og kommunikasjonsentraler. Nettverket opereres av Nokia Siemens Networks, og består av sentrale datanett-komponenter og overføringslinjer av et radionettverk basert på Tetra-standard. Tetra-radioterminalene er under trinn 1 levert av Motorola, og er håndholdte eller kjøretøy-monterte. Radioterminalene programmeres til å kommunisere innenfor ulike grupper (fleetmaps) tilpasset nød- og beredskapsstatens operative behov. Kommunikasjonsentralene består av kommunikasjonsutstyr og programvareløsninger som benyttes i nødstatens operative kontrollrom: politiets operasjonsentraler (112), brannvesenens nødalarmeringssentraler (110) og helsesektorens AMK-sentraler (113), akuttmottak og legevaktsentraler.

Kommunikasjonssentralløsningene er en del av NSNs leveranse (fra underleverandøren Frequentis) til nødetatene i forbindelse med utbyggingen av Nødnett. Selve IKT-løsningen kalles også for ICCS – integrated communication and control system. ICCSen er et trykkløst betjeningsutstyr (pekeskjerm) som operatørene benytter for å håndtere innkomne meldinger (for eksempel telefoner fra publikum), identifisere og kommunisere med ressursene (kjøretøy og personell), anrope samtalegrupper, og overvåke og styre operasjoner. ICCSen knyttes til Tetra-nettverkets termineringspunkt i kommunikasjonssentralene gjennom et eget grensesnitt (CLI, levert av Motorola).

For nødetatene er altså Nødnett en tjeneste som er gjort tilgjengelig dels gjennom radioterminalene, dels gjennom ICCSen. Nødnett-funksjonalitet er i litt ulik grad integrert med de etatsspesifikke IT-systemene for ressursstyring, overvåking (kart og posisjonsvisning), talelogg, rapportering etc og som den operative virksomheten er avhengig av. Etatene har integrert ICCSen på litt ulike måter med de øvrige IT-systemene de benytter. ICCSen er i utgangspunktet lik for alle etatene, men er konfigurert og modifisert i henhold til de programvareomgivelser, etatsspesifikke bruksmønstre og operative modi. Det er også slik at ikke all funksjonalitet i ICCSen benyttes av alle. Politiet har valgt en ”standard” løsning og kun gjort mindre tilpasninger, men har utviklet integrasjonsgrensesnittet mellom ICCSen og politisystemene selv. Brann og helse har hatt mer spesifikke behov som har satt krav til tilpasninger i leveransen. Dette har gjort at integrasjonen av ICCSen i de etatsspesifikke omgivelsene for disse to etatene i større grad er blitt en del av Nødnett-leveransen. For branns kommunikasjonssentraler er hele applikasjonsporteføljen skreddersydd – som en del av leveransen fra NSN. Dette innebærer også at NSNs forpliktelser her strekker seg lenger. På tidspunktet for vår brukerevaluering har ikke branns oppdrags håndteringssystem Vision blitt tatt i bruk. Derfor vil heller ikke integrasjonsproblematikk og hvordan ”helheten” oppleves av 110-sentralenes operatører komme tilsvarende godt frem som for politiet. Helse står i en midtstilling her, og er heller ikke helt i mål når det gjelder integrasjon av løsningene.

Den etatsvise integrasjonen av ICCSen bringer inn en ulikhet mellom nødetatene, når det gjelder utformingen av kommunikasjonssentralene. Siden de tre etatene i tillegg har ulike operative modi, benyttes dessuten radioterminalene ulikt og er ulikt programmert. Selv om det utstyrsmessig er mye likt, gjør dette i sum at brukergrensesnitt og ”arbeidsomgivelser” er noe forskjellige for operatørene ved kommunikasjonssentralene i de tre nødetatene.

### 3 Metodikk

Denne brukerundersøkelsen er sentrert rundt kommunikasjonssentraloperatørens opplevde kvalitet, erfaringer og refleksjoner om løsningene i nødnett-leveransens første fase. Metoden har vært å benytte fokusgrupper til å avdekke relevante brukererfaringer, og få fram hva som opptar det utvalg av operatører vi har hatt som deltakere. Dette er med andre ord en kvalitativ tilnærming, og bør heller ikke oppfattes som noe annet. Undersøkelsen belyser operatørens påstander og meninger. For å verifisere at disse

meningene er representative for alle operatører, vil man måtte forelegge de enkelte påstandene for et større utvalg gjennom en kvantitativ spørreundersøkelse. På den annen side ligger det en viss valideringsmekanisme i selve metoden – gjennom at deltakerne diskuterer seg fram til synspunkter, og gjennom at det gjennomføres flere fokusgrupper som helt eller delvis tar opp de samme temaer.

Vårt fokus har i utgangspunktet vært avgrenset til forhold som er relatert til selve nødnett-leveransen. Vi vil påpeke at dette ikke bare er en uproblematisk forutsetning. Det er ikke gitt at operatørene er svært bevisst på hva som er relatert til nødnett-leveransen, og hva som er relatert til andre IT-løsninger de benytter – og det har antagelig liten relevans for dem å trekke opp en slik skillelinje. For den enkelte operatør vil rutiner og prosedyrer, ny og gammel teknologi, ulike IT-løsninger, møblement, lokaler og andre fysiske omgivelser til sammen utgjøre vedkommendes *arbeidsmiljø* – og det er mer denne helheten det er knyttet positive eller negative oppfatninger til.

### 3.1 Om fokusgrupper som metode

En fokusgruppe er en form for gruppeintervju, hvor deltakerne sammen belyser et aktuelt tema. I de fokusgruppene vi har benyttet i denne brukerevalueringen, har operatørene på kommunikasjonsentralene drøftet erfaringene med det nye nødnett så langt. Fokusgruppene har vart i halvannen til to og en halv time – litt avhengig av hvor mange som har deltatt og hvor mye deltakerne har hatt på hjertet. Gruppene har vært ledet av oss som konsulenter, men er i liten grad blitt styrt i diskusjonene. ”Ledelsen” har stort sett bestått i å bistå i å holde tempo og fokus – slik at de har rukket å belyse alle tema. Når samtalene har stoppet opp, eller noen enkeltindivider over for lang tid har dominert samtalene, har møteleder i noen tilfeller gått inn og stilt spørsmål direkte til de andre deltakerne. Hensikten har vært at alle skal bidra; ”diskusjon” innebærer at deltakerne snakker med hverandre – slik at også eventuelle uenigheter og ulike oppfatninger kommer fram. Det er likevel ikke noe mål for samtalene at alle skal bli enige. Dersom diskusjonene går fritt og ulike beslektede – men kanskje mindre relevante – temaer tas opp, er det ikke noe i veien for det – bare diskusjonene kommer tilbake igjen til hovedtemaene.

Gruppediskusjonene skal utforske en del forhåndsdefinerte temaer. Det å velge ut relevante temaer og hovedspørsmål som framlegges for gruppen, er derfor en sentral del av metodikken. For hvert hovedspørsmål må det foreligge og være forberedt mer detaljerte spørsmål og oppfølgingsspørsmål som kan bidra til framdrift i gruppesamtalene. For brukerevaluering av en IT-løsning slik det her er snakk om, vil problemstillingene typisk kretse rundt forhold som brukervennlighet; stabilitet og driftssikkerhet i løsningen; hvorvidt det mangler funksjonalitet; hvor godt programvareløsningen integrerer de vanligste operasjoner og funksjoner; responstid; utstyrs plassering og ergonomi, lys, lyd etc.; hvordan løsningen understøtter problemløsning under stress og i akutsituasjoner; om prosedyrer og rutineoppgaver er komplekse eller enkle og godt understøttet av IT-systemene; hvor lett det er å få support relatert til bestemte behov; praktiske erfaringer, bruksmønstre og smarte ”tips”; behov for opplæring og kompetanseutvikling. Intervjuguidens (se vedlegg 2) hovedspørsmål og underpunkter reflekterer denne type temaer.



Det er noen forutsetninger for at fokusgrupper som metode skal være vellykket, blant annet knyttet til gruppenes størrelse og sammensetning. Erfaringer viser at verken for små eller for store grupper fungerer etter hensiktene. En størrelse på 6-8 deltakere angis ofte som optimal. Samtidig som en sikrer at deltakerne i fokusgruppene representerer nettopp de erfaringene en ønsker å komme til bunns i og dra nytte av, er det også viktig å velge ut deltakere med omhu – slik at gruppene får en god sammensetning. I tillegg til at det er uheldig med for store grupper, viser erfaringer at det også er uheldig i samme gruppe å ha personer som til vanlig er nære venner eller som har et underordnet-overordnet forhold til hverandre. Videre bør en om mulig unngå åpenbart dominerende deltakerkandidater, siden de er til hinder for den nødvendige dynamikk i gruppen.

Målet for en fokusgruppe er å få fram deltakernes oppfatninger og erfaringer, følelser og holdninger i forhold til de aktuelle temaene. Fokusgruppe-metodikken legger med andre ord til grunn at holdninger og oppfatninger ikke bare er selvstendige ideer som deltakerne kunne ha meddelt i mer strukturerte sammenhenger (f eks gjennom et spørreskjema eller i enkeltintervjuer), men vel så mye er noe som fremkommer i diskusjon og interaksjon med andre. Gruppedynamikken gir altså opphav til flere og en ”rikere” skala av synspunkter og innspill enn alternative metoder. Helt sentralt her er at diskusjonen faktisk kretser rundt de spørsmål som ønskes belyst, og at gruppens diskusjoner blir moderert av en møteleder (moderator). I denne moderator-rollen ligger først og fremst på en enkel og lettfattelig måte å formulere og framsette de aktuelle diskusjonsspørsmålene for gruppen og deretter sikre at diskusjonen holder seg tematisk innenfor de spørsmål som skal belyses. Moderator skal ikke selv delta aktivt i diskusjonen, men må evne å fange opp relaterte forhold som måtte komme opp, og være forberedt på å håndtere eventuelle nye spørsmål som reises mellom deltakerne i gruppen eller tilbake til moderator. Moderators rolle er krevende, nettopp fordi det er viktig å drive fram diskusjonene deltakerne uten å påvirke deltakernes substansielle synspunkter.

For analysens del er det riktig å benytte samme moderator/medhjelper i samtlige gruppesamtaler, slik at observasjoner kan sammenlignes, relateres og prioriteres på tvers av samtalene. Særlig viktig er dette hvis samme gruppe skal gjennom flere gruppesamtaler. Det er samtidig en stor fordel at flere enn en person er med på å trekke konklusjonene fra fokusgruppen. Ved at to eller flere personer observerer hver for seg men samarbeider om analysen, øker sannsynligheten for at også andre observatører ville kommet frem til de samme analyser og konklusjoner basert på det aktuelle materialet. Fremgangsmåten gir dermed en større reliabilitet enn om en observatør sto alene om observasjonene.

Varigheten på den enkelte gruppesamtale vil blant annet avhenge av antall spørsmål som skal diskuteres, og hvor konkrete og avgrensede spørsmålene er. Møtene bør imidlertid ikke vare for lenge – siden formen er ganske krevende for deltakerne. Det beste er om varigheten kan begrenses til 2-3 timer. Er det mange problemstillinger og spørsmål som skal diskuteres, kan det være aktuelt å legge opp til to eller flere møter i hver fokusgruppe.

En viktig del av etterarbeidet etter gruppesamtalene er å oppsummere de viktigste faktaene og observasjonene og forelegge disse for deltakerne for verifikasjon og eventuelle kommentarer og rettelser. Det bør aller helst foretas ved avslutningen av hvert møte.

Fokusgruppen gir kvalitative svar og synspunkter fra noen få personer – på de spørsmål som er stilt. For å gi disse svarene og synspunktene større validitet, og derved sikre at også flere er av samme oppfatning, kan man supplere fokusgruppene med mer kvantitative spørreundersøkelser, basert på utsagn fra fokusgruppene. Dersom en fokusgruppe peker på et spesielt forhold, men svært få andre enn de som har deltatt i fokusgruppen mener at synspunktet (eller hele temaet for den saks skyld) er viktig, har dette funnet mer usikker validitet. Dersom flere innbyrdes uavhengige fokusgrupper påpeker de samme forholdene, er naturligvis validiteten langt sikrere.

For mer informasjon om fokusgrupper som metode, se blant annet SSB (2001)<sup>1</sup> og HiO (2007)<sup>2</sup>.

### 3.2 Gjennomføring av oppdraget

For å etablere et best mulig grunnlag for å detaljplanlegge oppdraget og utforme hovedspørsmålene for gruppeintervjuene, innledet vi oppdraget med å invitere oss selv til "studiebesøk" til politiets operasjonssentral i Asker og Bærum (Sandvika), Alarmsentral Brann Øst (Moss) og AMK-sentralen i Østfold (Fredrikstad) – sistnevnte innbefattet også et besøk i akuttmottak-skranken ved Sykehuset Østfold. De evalueringsansvarlige i nød-etatene var behjelpelige med å tilrettelegge for disse tre besøkene, som ga meget nyttig input til vår forståelse av kommunikasjonssentralløsningene, arbeidsmiljøet for operatørene og hva de var mest opptatt av.

Senere i arbeidet fikk vi også mer uplanlagt anledning til å avlegge korte besøk både ved Oslo-politiets operasjonssentral og ved 110-sentralen ved Oslo Brann og Redning. Dersom en regner akuttmottaket som en egen kommunikasjonssentral har vi i forbindelse med oppdraget altså besøkt i alt 6 operative kommunikasjonssentraler og studert arbeidsmiljø, plassering av pulter, skjermer og lydutstyr, notert oss arbeidsstiler, arbeidsdeling og hvordan konkrete hendelser håndteres.

De evalueringsansvarlige i nød-etatene var også behjelpelige med å tilrettelegge for de planlagte fokusgruppene, enten direkte eller ved å utpeke lokale personer som kunne bistå oss i å finne egnede tidspunkt, lokaler og passende deltakere til intervjuene. I samråd med oppdragsgiver og nød-etatenes representanter i evalueringsgruppen ble det lagt en ramme for hvilke kommunikasjonssentraler som var i rute for å kunne delta, først og fremst avhengig av hvor lang tid de hadde vært i drift med de nye kommunikasjonssentralløsningene:

- Politi 1: operatører fra to mindre 112-sentraler (Asker & Bærum, Romerike)
- Politi 2: operatører fra Oslo OPS
- Brann: ABØ (Østfold og Follo) og Oslo 110-sentral
- Helse 1: AMK-sentralen Østfold
- Helse 2: akuttmottaket ved Sykehuset Østfold

<sup>1</sup> [http://www.ssb.no/emner/00/90/notat\\_200124/notat\\_200124.pdf](http://www.ssb.no/emner/00/90/notat_200124/notat_200124.pdf)

<sup>2</sup> <http://www.hio.no/content/download/76689/549283/version/1/file/Om+fokusgrupper.ppt>

Det var opprinnelig tenkt at det også skulle være en “Helse 3”-gruppe med legevakt-sentralene i Østfold og Oslo, men dette ble fraveket etter vurderinger gjort i evalueringsgruppen, om status for innføringen av de nye løsningene ved legevaktene. Det samme gjaldt to tiltenkte fokusgrupper for å belyse samhandlingen mellom aktørene i Helses akuttkjede (AMK, legevakt, akuttmottak) og mellom de tre nødetatene. Imidlertid gikk diskusjonene med nødetatenes evalueringsansvarlige under vårt arbeids innledende fase på at det var for tidlig å vurdere samhandling langs akuttkjeden og mellom nødetatene (i det aktuelle området), siden innføringsprosjektet særlig for Helses vedkommende var så vidt mye forsinket.

Lokale oppfølgingsansvarlige i hver av etatene meddelte oss etter hvert navn på personer som kunne delta på gruppeintervjuene. For brann sin del ble det tidlig klart at det ikke ville være aktuelt å gjennomføre et felles intervju med de to 110-sentralene. Det ble derfor bestemt å gjennomføre intervjuene som to atskilte fokusgrupper.

Vi utarbeidet parallelt med dette de intervjuguidene som skulle informere de angjeldende operatørene om opplegget, og forberede dem på gjennomføringen av gruppeintervjuene. Guidene er utformet med en innledende tekst som forteller dels om opplegget, dels om fokusgrupper som metode. Deretter gis de 7-8 hovedspørsmålene, med diverse temaer som kulepunkter for å indikere hva som kan/bør drøftes under hvert hovedspørsmål. I tillegg er det angitt tentative tidsrammer for de ulike delene av gruppeintervjuet. Hovedspørsmålene og hva som burde legges under dem av temaer, ble utformet av oss – på bakgrunn av innspill vi fikk fra etatene (både deres representanter i evalueringsgruppa og andre), og de inntrykk vi gjorde oss ved studiebesøkene ved de seks kommunikasjons-sentralene.

Det ble utarbeidet tre ulike intervjuguides hvor det meste er likt, men hvor et par av spørsmålene er tilpasset den litt ulikartede ”omgivelsen” for de tre nødetatene. Intervjuguiden for helse ble utformet som en felles guide for AMK-sentralen og akuttmottaket. I vedlegg 2 er de tre intervjuguidene gjengitt, en for hver nødetat.

Intervjuguidene ble distribuert direkte til de personer som var satt opp til å delta i gruppesamtalene, i god tid før den aktuelle datoen. For de to 110-sentralene var det vanskelig å få spikret noen konkrete navn, blant annet ut fra usikkerhet rundt bemanningssituasjonen de datoene som var fastsatt. Intervjuguidene for brann sitt vedkommende ble derfor distribuert via avdelingsleder. For ABØ sitt vedkommende ble det rett før datoen for fokusgruppen meldt at arbeidssituasjonen ved sentralen den angjeldende dagen ikke tillot et gruppeintervju, men at samtalene måtte gjennomføres som enkeltintervjuer.

Intervjuene ble gjennomført i perioden 15. oktober - 11. november. Ved ABØ ble intervjuet gjennomført som påfølgende enkeltintervjuer med tre operatører, mens de øvrige fokusgruppene ble gjennomført som planlagt og forutsatt. Fokusgruppene ble gjennomført under ledelse av en konsulent og med konsulent nr 2 som referent. I tillegg ble alle intervjuene tatt opp på digitalt opptaksutstyr, slik at de i etterkant kunne transkriberes som referat. Alle fokusgruppene var vellykkede i så måte at stort sett alle deltakerne var

engasjerte og deltok aktivt, og at det fremkom mange synspunkter og resonnementer. Diskusjonene foregikk i stor grad fritt og flytende – uten alt for mye innblanding fra konsulentene.

Alle deltakerne var positive til å delta, og de var positive til hele evalueringsarbeidet – selv om enkelte riktignok påpekte at det var alt for tidlig å foreta en slik undersøkelse om erfaringer.

Referatene fra fokusgruppene ble umiddelbart etter gjennomførte intervjuer distribuert til alle deltakerne, for kommentarer. For å fullføre ideen om verdien av gruppeprosesser i denne type kunnskapsdannelsesprosesser, prøvde vi i den anledning ut et samhandlingsverktøy (en MS Sharepoint-løsning levert av selskapet Netconnect) med funksjonalitet som gjorde det mulig for grupper å diskutere rundt et dokument. Dessverre viste seg løsningen raskt å være litt for komplisert til dette formålet. Dialogen rundt kommentarer ble derfor i stedet tatt pr epost, men vi la i stedet opp til at eventuelle kommentarer skulle gå til alle. Det kom ikke mange kommentarer, bare noen få rettinger av åpenbare feil og misforståelser. Når det gjaldt de tre enkeltintervjuene av operatører ved ABØ, gjorde vi tilsvarende grep for å opprettholde mest mulig av konseptet rundt fokusgruppe-tankegangen; referatene fra hvert av de tre intervjuene ble sendt til alle tre respondentene for kommentarer. Heller ikke fra disse fikk vi noen substansiell tilbakemelding. Vår tolkning er at vi traff nokså godt i våre referater og med hensyn til hvordan vi har oppfattet brukeropplevelsene blant operatørene.

Etter fokusgruppene satt vi dermed med et datamateriale bestående av påstander, synspunkter og resonnementer fra til sammen 25 operatører fra de tre nødetatene. Noen overordnede betraktninger ble trukket ut allerede på dette tidspunktet, som en del av vår egen ”debriefing” etter avsluttet datainnsamlingsfase.

Til hjelp for vår aggregering og oppsummering av informasjon ut fra materialet har vi måttet gruppere og klassifisere alle enkeltpåstandene og –utsagnene. Materialet er først dekomponert i drøyt 300 enkeltstående utsagn som er lagt inn i et regneark. Deretter er enkeltutsagnene klassifisert etter:

- a) Hvilken nødetat det aktuelle operatør-utsagnet stammer fra
- b) Hvilken del av nødnett-leveransen utsagnet vedrører (etter operatørens oppfatning)
- c) Hvorvidt utsagnet er positivt, nøytralt eller negativt vinklet
- d) Hvorvidt det er en:
  - o opplevelse ved selve *produktet/løsningen*
  - o opplevelse av *effekter og direkte virkninger* av å ta produktet/løsningen i bruk
  - o andreordens effekter og kringliggende observasjoner og fenomener
- e) Hvorvidt det er utsagn om:
  - o *kvaliteten* ved spesifikke deler av leveransen (”likes and dislikes”)
  - o *samsvaret* mellom den løsning operatørene mener de har fått og det de oppfatter de er pålagt og som forventes av dem, eller som de forventer eller mener de kan kreve av andre

- *trygghet* i løsning; konfidensialitet, informasjonstilgjengelighet, -integritet, -nøyaktighet og -gyldighet
- (og innenfor disse tre kriteriene igjen) hvilket av syv mer detaljerte informasjonskriterier utsagnet kan henføres til

Klassifiseringsdimensjon e) ovenfor er fritt avledet av informasjonskriteriene i CobiT-terminologien<sup>3</sup>.

Konsulentene har deretter i fellesskap på nytt trukket ut dels de overordnede, gjennomgående hovedinntrykkene (både pr deløsning i leveransen, og pr etat), og avledet mønstre i materialet – med støtte i klassifiseringsvariablene over. I denne prosessen er enkelte temaer utelatt og vurdert som mindre relevante i forhold til hva som er fokus for denne brukerevalueringen. Dette gjelder for eksempel synspunkter om tidligere sambandsløsninger eller om den generelle ressursituasjonen.

### 3.3 Mulige feilkilder

Dybdeintervjuer av den type vi her har gjennomført har sin styrke nettopp i at man kan få fram fakta på detaljert nivå, og man kan få fram opplysninger som man ikke forutså i planleggingen av undersøkelsen. I en gruppesamtale vil frie assosiasjoner og ikke minst uenigheter mellom deltakerne om hvordan et fenomen skal beskrives, gi et datagrunnlag som ikke ville vært mulig å fremskaffe verken gjennom spørreskjemaer eller godt regisserte enkeltintervjuer. Når det for eksempel oppstår uenigheter og usikkerheter i dialogen mellom deltakerne, knyttet til en del av den tekniske løsningen, så kan dette være en indikasjon på mangelfull opplæring eller uklare prosedyrer/rutiner – hvilket naturligvis er verdifull informasjon i seg selv.

Siden dette er en kvalitativ metode, er det egentlig feil å snakke om feilkilder – annet enn de som eventuelt påvirker respondentene til å mene noe annet enn det de egentlig mener. Likevel er det flere forhold som kan påvirke utvalget vi henter våre kvalitative påstander og utsagn fra – og dermed hva som blir totalinntrykket. For det første er det ikke et tilfeldig utvalg kommunikasjonsentraler som har vært involvert i fokusgruppene. De sentraler som har vært med, er blitt plukket ut for oss – av oppdragsgiver eller nød-etatens prosjektorganisasjon. Nå har det riktignok vært et begrenset antall sentraler å snakke om i trinn 1, men det ligger en liten fare for at sentraler som har ligget ”i front” generelt vil være mer positivt innstilt til de nye løsningene enn de som kommer litt bak.

For det annet er det ikke et tilfeldig utvalg av operatører som har deltatt i fokusgruppene. Av kanskje 250-300 mulige operatører innenfor trinn 1-området, har 25 deltatt i vår undersøkelse. Disse har alle blitt plukket ut av de lokale linjeledere. Selv om kommunikasjonen rundt utvelgelsen tyder på at det først og fremst var praktiske forhold (vaktlistene, sykefravær, arbeidsbelastning) som avgjorde de konkrete personvalgene, kan det teoretisk være slik at linjeleders ønsker om å påvirke Nødnett-utbyggingen i en eller annen retning preger denne utvelgelsen av intervjuobjekter. Det som kanskje er grunn til å reflektere

<sup>3</sup> Se: <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/COBIT/Pages/Overview.aspx>

over, er om enkelte av deltakerne kan ha vært litt ”inhabile”. Noen av dem har nok vært mer involvert i innføringsprosjektet enn andre, og dette har kunnet påvirke deres holdninger til de aktiviteter som prosjektet har hatt ansvar for (for eksempel opplæring).

Den tredje ”feilkilden” vi vil trekke fram er knyttet til selve metoden og konteksten. Når det inviteres til et gruppeintervju med tema ”erfaringer med Nødnett”, vil uunngåelig noen oppfatte dette som en invitt til å komme med ønsker om forbedringer. På mange måter er jo dette også hensikten med en brukerevaluering, men dersom dette trekkes for langt vil det kunne forskyve fokus og på en uheldig måte forsterke de negative beskrivelser av den løsning man allerede har fått. Vi har vært oppmerksomme på denne mulige feilkilden og har derfor under oppstarten av de enkelte fokusgruppemøtene eksplisitt påpekt at intervjuene ikke skulle oppfattes som en mulighet for å ”bestille” ny funksjonalitet og nytt utstyr.

Til slutt vil vi også peke på at våre egne vurderinger og oppfatninger kan være med på å farge hvordan ulike forhold framstilles eller poengteres i denne rapporten. Eksempelvis kan vi i fokusgruppene ubevisst søke bekreftelser på observasjoner vi selv har gjort oss ved våre besøk i kommunikasjonsentralene. Dette kan påvirke den innbyrdes vektleggingen av ulike observasjoner og påstander fra operatørene. Ved at vi har vært to konsulenter som delvis uavhengig og delvis gjennom innbyrdes diskusjoner tror vi likevel at vi har redusert denne risikoen. I vår analyse av intervjuene har vi også dekomponert materialet ned til enkeltutsagn, før vi har kategorisert og vurdert. Dette har også bidratt til en mer deskriptiv og nøytral gjennomgang av operatørenes framstillinger. For å gjøre vår analyse så transparent som mulig, vil oppdragsgiver i en egen forsendelse dessuten få selve grunnlagsmaterialet med de anonymiserte, men kategoriserte enkeltutsagnene og påstandene fra operatørene.

Den feilkilde som ligger i at enkeltpåstander er blitt tillagt (for) stor vekt, eller ta vi har feilattribuert eller mistolket enkeltutsagn, mener vi blir minimalisert ved at vi har gjennomført så vidt mange (innbyrdes uavhengige) gruppeintervjuer, i tillegg til noen enkeltintervjuer. Alle deltakere har dessuten på individuell basis kunnet påpeke eventuelle feil og mangler i våre referater (transkribert fra direkte lydopptak).

## **4 Operatørenes brukeropplevelse – funn**

### **4.1 Felles, overordnede inntrykk**

Evalueringen er som tidligere nevnt gjennomført i en svært tidlig fase, dersom man skal tenke på evalueringen som en oppsummering av brukserfaringer. Vi har på mange måter inntrykket av at vi fortsatt er inne i selve leveransefasen. En konsekvens er at en del av det operatørene er opptatt av egentlig ikke handler om løsningene, men om innføringsprosjektet. Hos Helse er erfaringene med løsningene begrenset og mye er fortsatt i utvikling og tilpasning, hos Brann har man ikke tatt i bruk oppdragshåndteringssystemet Vision, og Nødnett og gammelt VHF-samband brukes om hverandre - de er altså i en

interimsfase og mange brukeropplevelser er knyttet til dette. Selv hos politiet som har brukt Nødnett lenger, er de operative støttesystemene fortsatt under utvikling.

Vårt hovedinntrykk er likevel at Nødnett er godt mottatt av etatene. Det gis et på mange måter overraskende positivt bilde av Nødnett. Når det er sagt, er det for så vidt mange nok ting å utsette til at operatørene kunne vært mer negative – så det inntrykk vi sitter igjen med må tolkes dit hen at de ansatte ved kommunikasjonsentralene generelt sett er fornøyd med de investeringene og den moderniseringen nødnett-prosjektet innebærer for dem og deres arbeidsplasser.

Vi noterer oss en gjennomgående lojalitet til egen etat - i alle de tre nødetatene. For eksempel er så godt som alle positive til sin egen driftsorganisasjon, og de ansvarsdelinger og beslutninger som er gjort i forhold til drift og support. Dette kan også være noe av forklaringen til det positive inntrykk fokusgruppene etterlater - man er lojale overfor de beslutninger som er fattet av ledelsen. Vårt inntrykk er derimot at man generelt er mindre lojale overfor nødnett-prosjektorganisasjonen; i flere sammenhenger kritiseres prosjektets valg, prioriteringer og kompetansen til prosjektorganisasjonen (f eks utformingen av kurs, at "helikoptrene ble glemte", at direktoratene ikke gjør jobben sin i innføringsprosjektet etc.).

Det er flere ting ved løsningene som ikke har fungert (ustabilitet og "heng") eller som har kunnet vært bedre (større vinduer, bedre grensesnitt), så det er grunnlag for å hevde at nødnett-leveransene har slitt med "barnesykdommer". Dette gjelder både kommunikasjonsentralløsningen (ICCS) og de støttesystemer som operatørene benytter. Ikke minst synes integrasjonen mellom de ulike løsningene på kommunikasjonsentralen ikke å være helt i mål. Vi kan spore en viss oppgitthet over at ønskede tilpasninger (lokalt) blir oppfattet som change ordre og dermed vil påføre dem kostnader - og derfor unngås. Dette kan etter vår oppfatning i verste fall tvinge fram lokale, "uoffisielle" løsninger som er uheldige eller til og med kan true integriteten i helheten.

Når det gjelder den sentrale kommunikasjonsentralløsningen (ICCSen) er det stort sett positive tilbakemeldinger fra operatørene; sentrale funksjoner er stort sett enkle å finne og bruke. Talegrupper, konferanser, oversikten over innkomne telefoner blir - sammen med lyd kvalitet - trukket positivt fram ift tidligere løsninger. Men det meldes samtidig om at det har vært en del innkjøringsproblemer, med ustabile strømforsyninger og også funksjonalitet som ikke virker (hver gang). Operatørene innen politi og brann påpeker at (mangelfull) trykkfølsomhet på skjermene er et problem, og at linjene i opplistingene dessuten står for tett for store mannsfingre – med konsekvens at det trykkes mye feil. En gjenganger på minussiden er også at skjermene er for små, at ikoner og symboler er litt vanskelig synlige, og at vinduer er for små (slik at det blir mye scrolling i samtalelistene, eller at ikke alle talegruppene får plass). Denne "plassproblematikken" vektlegges mest av de store sentralene med stor pågang (f eks Oslo-politiet). For oss kan det se ut som om ICCSen er designet primært for et mindre kommunikasjonsentraler, med behov for få predefinerte talegrupper og med få innkomne nødtelefoner. Det er åpenbart at det burde

være noe større mulighet for å konfigurere vindusstørrelse og andre deler av brukergrensesnittet lokalt.

En av de tingene flere trekker fram som positivt er signaliseringen av innkomne samtaler på ICCSen (fargekodet) og som reduserer støynivået i sentralen ift tidligere (da alle innkomne telefoner kimet).

Det er som nevnt flere forhold som vedrører mangelfull eller uferdig integrasjon med de øvrige operative systemer. At informasjon fra Nødnett ikke presenteres korrekt i de operative systemene til politi og helse, er selvsagt kritiske svakheter som må utbedres – men som ligger utenfor selve nødnett-leveransen. Helse er heller ikke helt fornøyd med Synergi-løsningen (som gir mulighet for å bruke samme mus og tastatur over alle skjermene), selv om den i prinsippet gir et godt arbeidsmiljø (ryddighet på pulten). Det er flere som opplever at pekeredskapet ”henger igjen” i for stor grad når det trekkes på tvers av skjermene.

Det er i hovedsak positive opplevelser av at kommunikasjonen over Nødnett nå er kryptert og avlyttingssikkert, funksjonaliteten rundt konferansetelefon/trippelvarslings, lyd kvaliteten i Nødnett, og funksjonaliteten rundt talegrupper over sambandet – som er noen sentrale egenskaper ved den nye teknologien.

Det er litt ulike synspunkter rundt lyd kvalitet, men det fleste er svært positive til støy-reduksjonen i det digitale nettet sett i forhold til tidligere kommunikasjonsløsninger. Når det gjelder talegrupper og oppsett etterspør flere at det er mulig å oppdatere dette lokalt – men her synes det å være ulikheter i praksis mellom de tre nødetatene (Brann har lokal frihet, de andre to ikke).

Korttids-lydloggen blir mye brukt og de fleste er positive til den - men mange mener den er for kort (1 time). Dessuten er det krevende å orientere seg på loggen siden det er mye (både samband og telefonsamtaler) på den.

Det er også en del ”issues” knyttet til headsettene som operatørene benytter. Det dreier seg både om behovet (pga hygien) for *personlige* headsett (dvs hvor mange som er bestilt som en del av leveransen), utformingen av de headsettene som kom med leveransen, muligheten for valgfrihet til ulike typer headsett, og hvordan de er montert på operatørplassene. Vårt inntrykk er likevel at dette ikke er noe veldig viktig tema for operatørene.

Operatørene har også i store trekk positive oppfatninger om support og bruker støtte ift de nye løsningene, selv om vi også observerer en del ønsker om mer desentralisert ansvar for tilpasninger (i ICCSen). Generelt er operatørene fornøyd med hvordan supportapparatet fungerer, selv om forventningene til servicenivået er litt uklare. Det er imidlertid store ulikheter i hvordan bruker støtte håndteres. Noen sentraler (for eksempel i Oslo) har en IT-avdeling som bidrar, bemannet bl.a. med dedikert ekspert på samband. Andre (for



eksempel Oslo OPS og Sykehuset Østfold) har store IT-avdelinger som overhodet ikke befatter seg med nødnett-relaterte spørsmål.

Opplæringen av operatører er et mer problematisk tema. Brukerne har svært blandete tilbakemeldinger. Noen har svært positive vurderinger av opplæringsopplegget i egen etat, mens de fleste har ting å utsette. Helse virker generelt mindre fornøyd med opplæringen enn Brann og Politi. Den kritikk som reises går både på kursenes innhold, varighet og ikke minst tidspunktet ift hvor i innføringen man var kommet når opplæringen ble gitt. Noe går også på at de løsningene det er blitt kurset på, er andre (versjoner) enn de som nå er i bruk. Det snakkes også om et e-læringsopplegg som får tommelen ned på grunn av dårlig tilgjengelighet. De fleste operatørene kjenner ikke til noen skriftlig dokumentasjon på bruken av ICCSen. Få eller ingen kjenner til den hjelpeinformasjon som ligger i ICCSen.

En del av operatørene tilkjenner en overraskende dårlig kjennskap til ICCSens funksjonalitet, selv om de er daglige brukere. Det må da også antas at de har lite kjennskap til funksjoner de normalt ikke bruker – men som vil være kritiske eksempelvis i en komplisert samhandling. Det er også åpenbart at operatørene har utviklet individuelle bruksstrategier, og at mange hadde hatt nytte av å utveksle tips og råd og kanskje også et oppfriskningskurs. For oss er det oppsiktsvekkende at operatørene i så vidt liten grad tilbys opplæring i arbeidssituasjonen (on-site training), særlig i lys av at det heller ikke foregår aktiviteter som kan bidra til løpende erfaringsutveksling og spredning av god praksis mellom operatørene – verken ved de enkelte kommunikasjonsentralene, mellom kommunikasjonsentralene eller mellom nødetatene. For oss virker det opplagt at noe må gjøres på kurs- og opplæringssiden, ikke bare i form av bedre timing av den organiserte opplæringen (på Stavern eller Korsegården), men også i form av mer trening i jobb-situasjonen, erfaringsutveksling og utvikling av god praksis-veiledningsmateriell.

Når det gjelder samhandling er operatørene forsiktig positive, og det påpekes i ulike sammenhenger at det er lite samhandling så langt. Av politi og helse kan en få inntrykk at det ikke har vært store behov for slik samhandling så langt – selv om det sikkert vil bli mer etter hvert. Brann synes å være noe mer opptatt av behovet for samhandling, og framhever verdien av felles talegruppe Redning 1, konferansefunksjonaliteten og trippelvarsling. Det er enighet om at mulighetene for konferansetelefonti og trippelvarsling er nyttig. De som har prøvd ut konferanse-funksjonaliteten er positive, men det påpekes at sambandsreglene her er for firkantede (som sier at brann og helse må vente til politiet er på før de starter med å utveksle informasjon). Når det gjelder bruk av felles talegrupper er de fleste enige om at Nødnett har et stort potensial. Dette framstår som et område for innsats i det videre. Blant annet noterer vi oss at det er ulike holdninger til bruken av felles talegrupper i de ulike distriktene. Det er også mulig at det er momenter i gjeldende sambandsreglementer som kan forbedres for å stimulere til at potensialet for samhandling og mer effektiv og samordnet hendelseshåndtering virkelig blir utnyttet.

Alle operatørene er positive til både Nødnett og det nye brukerutstyret, og ingen vil tilbake til de gamle løsningene. Vi har et meget klart inntrykk av at Nødnett er viktig for alle tre etatene, og alle tror også at Nødnett vil gi gode effekter for samfunnet framover.

Det er imidlertid – som vi har sett over – ulike synspunkter på hvor gode enkelte deler av leveransen er. Gjennomgående er politiet mest positive til Nødnett, noe som etter vår oppfatning henger mest sammen med at de har mest reell erfaring fra operativ bruk – mens de andre to etatene fortsatt delvis er i ”prosjektmodus” og ikke har fått alt på plass ennå. Brann har store forventninger til sitt oppdragshåndteringssystem Vision, som de selv har vært med på å spesifisere. Men også deler av politiets kommunikasjonsentral-utrustning er foreløpig lite brukt (for eksempel Divos lydlogg). I tillegg er det en del av basisfunksjonaliteten (for eksempel bruk av SDS-tekstmeldinger til radioterminalene) det er få erfaringer med. Det er som vi har påpekt også foreløpig få erfaringer med samhandling mellom etatene.

Operatørene vi har intervjuet er i en tidlig fase av opplevelse, erkjennelse og bearbeiding av erfaringer. Man kan likevel anta at operatører i neste trinn av Nødnett-utbyggingen vil ha fokus på mange av de samme forhold. Våre analyser tilsier at operatørene er mest opptatt av hvordan leveransen understøtter dem i å utføre det de mener de er pålagt eller er forventet å gjøre – det en kan kalle *samsvar* i CobiT-terminologien. Derneft er de opptatt av *kvalitet* på leveransens enkeltelementer – og til slutt på *trygghet* for at de skal være i stand til å utføre jobben sin på forsvarlig måte. Et eksempel på et slikt trygghets-relatert tema er knyttet til integrasjonen på telefonisiden: det er ikke slik at opprinnelig innringers telefonnummer overføres automatisk når samtalen settes over til annen nødetat. I stedet må nummer til innringer overleveres muntlig til neste operatør, med de forsinkelser og fare for feil dette innebærer. Vårt inntrykk er at operatørene har en klar forventning til at det opprinnelige A-nummeret skal overføres digitalt til mottaker, men dette er ikke hensyntatt i løsningen.

## 4.2 Politi

### 4.2.1 Generelt inntrykk

Politiet hadde utelukkende positive eller nøytrale uttalelser om nødnett-leveransen samlet sett. Den gjennomgående oppfatningen er at de nå har større muligheter for at de skal kunne levere sine tjenester i henhold til det de mener er krav og forventninger til dem.

For operasjonssentralenes operatører er også trygghet og integritet viktige elementer. Informasjonen de trenger er delt mellom ICCSen og støttesystemene på slik måte at de bruker mye tid til å sammenstille informasjonen de trenger i operativ drift. Dette opplever de i stor grad som problematisk, og derfor er det en god del negative utsagn rundt integrasjon av løsningene.

### 4.2.2 Funksjonalitet og egenskaper ved ICCSen

Operatørene er godt fornøyd med flere av de nye oversiktene og funksjonene de har tilgjengelig. Samtidig var det relativt mange negative utsagn om ICCS. Mange dreier seg mest om *kvaliteten*, knyttet til at brukergrensesnittet (betjening eller informasjonsvisning) ikke er effektivt (for små vinduer, for mye scrolling etc.), eller om irriterende mangler i informasjonsinnholdet. Det var også en del utsagn knyttet til at operasjonsleder mangler

informasjon for å styre operatørene i tilstrekkelig grad. I tillegg var det flere påpekninger om at ICCSen kunne være ustabile.

Politiet i Oslo mener seg å ha spesielle behov fordi sentralen er større, og det er flere ressurser å styre både i kommunikasjonssentralen og ute i felt. Det gis derfor inntrykk av at operatørene der har utviklet egne arbeidsmønstre som de ønsker at funksjoner og oppsett i ICCS skal understøtte bedre. Men også ved de andre to sentralene ble det uttrykt behov for større/enklere tilgang til å skreddersy ICCSen og kataloger, slik at man bedre kunne understøtte lokale behov og arbeidsformer.

### 4.2.3 Bruken av radiosambandet

Mulighetene til å bruke talegrupper til ulike formål og i forskjellige geografiske områder bidrar til operatørene og mannskapene får kommunisert godt i alle situasjoner. Operatørene var svært positive til avlyttingssikkerheten, men opplever problemer med manglende dekning som gjør at de mister kontakt med mannskapene ute.

Det gis litt blandede synspunkter på kvaliteten på den digitale lyden. Det påpekes for eksempel at tjenestemennenes mobiltelefoner kan forstyrre radiosambandet slik at blir vanskelig å kommunisere. Det påpekes også at rykter om høy stråling fra de håndholdte radioterminalene gjør at de for ofte blir slått av, noe som selvfølgelig påvirker operatørenes muligheter for å kommunisere med mannskapene.

### 4.2.4 Opplæring og kompetanseforvaltning

Opplæring var ikke noe veldig viktig tema for operatørene – kun rundt 10 % av utsagnene under gruppeintervjuene omhandlet opplæring.

Opplæringspersonalet på Stavern får skryt. Når det gjelder selve kursstrukturen ble det imidlertid foreslått en del forbedringer, slik som deling av kurset i flere moduler. Det ble av flere hevdet at deler av den kompliserte funksjonaliteten ikke brukes ofte nok til at man etter en tid husker hvordan den skal benyttes. Operasjonslederne savner egen opplæring for deres funksjon.

Det ble også uttrykt bekymring for at operatørene ikke alltid føler seg kvalifisert til å ta løsningene i bruk etter endt opplæring, og at opplæringen i noen tilfeller utføres først etter at en operatør har begynt å bruke løsningen.

Det settes pris på den løpende kompetansedeling som foregår ved operasjonssentralen.

### 4.2.5 Annet

Svært mange utsagn handlet om det en kan kalle *andre forhold*, først og fremst relatert til hva som understøtter operatørene i å utføre sine pålagte oppgaver.

Et tema er for eksempel plassering av arbeidspulter og hvordan skjermer etc er plassert – for å kunne ha løpende øyekontakt mellom operatørene slik at man også kan oppfatte

kommunikasjon som ligger i kroppsspråk. Dette gjelder særlig for Oslo som har en stor sentral med mange operatørplasser. Det ble for øvrig påpekt at det i distriktene ville være en fordel om arbeidsplassene kunne følge et standardisert oppsett, slik at operatører lettere kan flyttes mellom ulike sentraler.

Det er misnøye med den tekniske integrasjonen fordi den ikke i tilstrekkelig grad bidrar til å sammenstille den informasjon som er kritisk for at operatørene kan levere tjenestene sine. Det er flere negative utsagn om støttesystemene PO og Geopol, relatert til at det ikke har vært tilstrekkelig trygghet for at informasjonen i disse systemene har vært riktig, komplett og pålitelig i pressede situasjoner.

Kommentarene rundt lyd handler mye om operatørens standard headsett, og det er synspunkter langs ulike dimensjoner. De går lett i stykker bl.a. fordi de rives i gulvet på grunn av for lang og fritthengende ledning (til ICCSen); hygiene- og komfortfaktorer rundt deling av felles headsett; utfordringer rundt lyd kvalitet og retningsfølsomheten på headsettets mikrofon. At det ikke er mulig å få til kryptert trådløs overføring forhindrer i følge operatørene bruken av trådløse headsett, som ellers ville vært å foretrekke.

Når det gjelder support og supportorganiseringen er operatørene igjen først og fremst opptatt av å ha ordninger som understøtter dem i å utføre de oppgaver de mener de er pålagt. Flere utsagn påpeker at PDMT kan være en flaskehals når det gjelder vedlikehold av talegrupper og felles kataloger. Andre utsagn tyder på at det ikke er godt nok avklart hva slags forventninger operatørene skal ha til tjenestenivåer (erstatning av ICCSer er et unntak). PDMT får ros for sin tilgjengelighet når det gjelder å motta henvendelser fra operatørene når det oppstår et teknisk problem.

## 4.3 Brann

### 4.3.1 Generelt inntrykk

Evalueringen foretas på et tidspunkt som er svært tidlig for 110-sentralene, siden de ennå ikke har sine løsninger på plass, og har begrenset med erfaringer. Bare en femtedel av utsagnene omhandler opplevelsen av deler av nødnett-leveransen eller deres effekt på arbeidssituasjonen. Operatørene er imidlertid relativt fornøyde med de deler av leveransen som de har fått – og har en mye mindre andel negative utsagn enn de to andre etatene. De ser naturlig nok frem til at leveransen fullføres, slik at de kan komme skikkelig i gang.

Som forventet har operatørene få utsagn knyttet til det vi kan kalle trygghet, altså utsagn om informasjonsinnholdet og dens konfidensialitet, nøyaktighet, gyldighet etc. Dels har de i liten grad integrert (foreløpig) de operative støttesystemene med Nødnett, dels er avlyttingssikkerhet og kryptering knapt et tema.

Utsagn fra operatørene ved nødalarmeringssentralene handler i overveiende grad om hvorvidt løsningen effektivt understøtter utførelsen av det ansvar og de oppgaver de er pålagt. Det er mindre fokus på kvalitetsopplevelser. Det gis ingen signaler om at deler av

nødnett-leveransen vil være til hinder for at 110-sentralene får gjort jobben sin effektivt – tvert om er det optimisme i forhold til dette.

### 4.3.2 Funksjonalitet og egenskaper ved ICCSen

Utsagnene vedrørende ICCSen handler i stor grad om mindre irritasjonsmomenter og forslag til forbedringer i brukergrensesnittet. De fleste utsagn er positivt ladet, og det er heller ingen sterkt negative utsagn. ICCSens funksjonalitet og utforming ser med andre ord (foreløpig) ut til å ha truffet relativt bra for brann.

Det påpekes samtidig at flere av de funksjonene som nå benyttes i ICCSen vil være å finne i Vision når det kommer på plass, og at bruksmønstret derfor vil endre seg. Det er derfor ikke sagt at det ikke finnes et reelt forbedringspotensial når det gjelder ICCSen. Det relativt positive bildet kan raskt endre seg når støttesystemene er levert og ”helheten” blir vurdert.

### 4.3.3 Bruken av radiosambandet

Det er mange positive utsagn knyttet til talekvaliteten på radiosambandet, særlig vedrørende at det generelt er mindre støy, og at sterke lyder filtreres bort. Men likevel oppleves det også problemer, for eksempel:

*”Talegruppe-endring på skadestedet er en hovedutfordring. Når mannskapene går med radioen i et bråkete miljø, og får beskjed om å skifte talegruppe – får de ikke med seg det.”*

Den påstått dårlige dekningen innendørs, og røykdykkernes behov (særlig Oslo) oppleves som alvorlige mangler og er et eksempel på forhold som ikke er tilfredsstillende etter samsvars-kriteriet (CobIT).

Operatørene signaliserer for øvrig at de har stor nytte av talegruppene – særlig de som knytter flere brannvesen sammen. Det blir ellers påpekt at det er behov for flere øvelser og forbedringer i sambandsreglementet for bedre å understøtte samhandlingen med de andre nødetatene.

### 4.3.4 Opplæring og kompetanseforvaltning

Brann er fortsatt under opplæring på Vision, Vision Boss og AFA, så brukervurderingene rundt dette temaet bør vurderes igjen når all opplæring er avsluttet.

Halvparten av operatørens utsagn om (ICCS-)opplæringen var negative. Det er nevnt at de aller første kursene på ICCS var ”håpløst dårlige” (sitat), men disse er tydeligvis sterkt forbedret etter hvert og opplæringsopplegget ved JKØ i Stavern får skryt også fra 110-sentralenes operatører. Det uttrykkes flere ønsker om at lyd og ICCSens innstillingsmuligheter for lyd vies større oppmerksomhet i opplæringen, siden dette av noen oppleves som et litt komplisert tema.

Vision-kurset får ”bare positive tilbakemeldinger” (sitat). AFA-kurs er ikke levert i tide ift. forventningene.

Det ble også gitt flere uttrykk for ønsker om mer erfaringsutveksling, både innen 110-sentralene og mellom de tre nødetatenes kommunikasjonsentraler.

#### 4.3.5 Annet

Utsagn om telefoni-delen handler utelukkende om de tidligere nevnte problemer med automatisk overføring av opprinnelig oppringers A-nummer til de andre etatene.

Plassering av operatørplasser og andre forhold knyttet til det fysiske arbeidsmiljøet var i liten grad temaer; dette utformes etter lokale forhold og oppleves helt greit.

Primært av hygienegrunder ønsker operatørene personlige headsett, i likhet med de andre etatene. De frittstående høytalerne brukes mye, og sentralene eksperimenterer med dette. Her spiller lokalenes utforming en viss rolle i forhold til akustikk og støyforhold.

Operatørene må nå i overgangen til Nødnett bytte headsett mellom ny og gammel sambandsløsning. Dette gjør at operatørene (foreløpig) bruker flere headsett, og dermed heller ikke merker seg de negative konsekvenser av bare å bruke ett og samme headsett i hele arbeidsøkten like mye som for eksempel politiets operatører gjør. Headsettene som er levert som en del av nødnett-leveransen har i følge utsagnene blitt mer robuste over tid – de går ikke like ofte i stykker som de gjorde i starten.

Det er visse bekymringer rundt konfidensialiteten rundt AFA-systemet når det etableres en landsdekkende løsning for dette, siden det også omfatter sensitiv informasjon.

Supportregimet omtales i like mange positive som negative vendinger. De negative går mest på kostnader, for eksempel knyttet til at ønskede utbedringer blir definert som ”change orders” som utløser tilleggsbetaling, og at det er for dyrt å anskaffe reserve-ICCSer. Supportapparatet synes for øvrig å fungere bra, selv om vi merker oss at det er litt uavklart eller ukjent hva tjenestenivået og –innholdet fra supportapparatet egentlig er.

## 4.4 Helse: AMK-sentralene

### 4.4.1 Generelt inntrykk

Operatørene på AMK-sentralen har også begrenset med erfaring med de nye nødnett-løsningene, og det blir påpekt at det har vært mye problemer (under innføringsprosjektet). Operatørene er likevel fornøyd med Nødnett som verktøy for å gjøre jobben sin, spesielt når man får bukt med løsningens ”barnesykdommer” som påvirker stabiliteten i oppetid, og når de får brukt Nødnett lenge nok til at de føler at de er blitt effektive. Ett av utsagnene oppsummerer dette slik:

*”Det er overveiende et veldig bra inntrykk av den nye funksjonaliteten. Til daglig vil operatørene ha bedre muligheter for sitt arbeid, men det må utvikles nye rutiner for bruk av løsningen som realiserer gevinstene.”*

De fleste utsagnene fra AMK-sentralens operatører er relatert til hvorvidt Nødnett understøtter det de er pålagt å gjøre eller som forventes av dem (*samsvar* etter CobiT). Vårt inntrykk er en større uro i forhold til dette i helse enn i de andre to etatene. Samtidig er sannsynligvis dette knyttet dels til kort erfaringsbase, dels til mangelfull opplæring. Det er knyttet en del negative utsagn nettopp til opplæringen.

#### **4.4.2 Funksjonalitet og egenskaper ved ICCSen**

Hoveddelen av utsagnene knyttet til ICCSen omhandlet uoversiktlighet i brukergrensesnittet og problemer med å finne nødvendig funksjonalitet. ”Det tar for lang tid å...” går igjen i flere utsagn. Igjen kan dette indikere manglende ”drilling” på bruk av ICCS mer enn at det er problemer med ICCSens utforming og funksjonalitet.

Det oppleves også ustabilitet i ICCSene, med heng og nedetid, noe som medfører at operatørene ikke får utført jobben sin i det hele tatt. Selv om AMK-sentralen er operativ med de nye løsningene bemerkes det at de fortsatt er ”under innkjøring”.

En del av utsagnene knyttet til ICCSen kan antagelig henføres til at ICCS-informasjon for AMK-sentralen er vist på samme type PC-skjerm som støttesystemene Transmed, Amis etc. At ICCS-informasjonen og –skjermbildene ikke alltid er enkelt lesbare kan nok derfor skyldes at PC-bildet ikke har den samme kvalitet som det bildet som vises i original-apparatet (lysintensitet, kontrast, metning), uten at vi har gått i dybden på dette.

De få positive utsagnene handler om effektive muligheter for å finne informasjon i katalogdelen – stikk i strid med det politiets operatører mente.

#### **4.4.3 Bruken av radiosambandet**

Fordi sambandet oppleves ustabil (egentlig ICCSen) må AMK-sentralen inntil videre beholde og vedlikeholde den gamle sambandsløsningen. De må da også vedlikeholde kompetansen på to løsninger parallelt. Vi får anta at dette blir et kortvarig overgangsfenomen.

På den positive siden settes det stor pris på (landsdekkende) talegrupper for samhandling og at sambandet nå blir brukt mer riktig. Fordi talegrupper er felles blir det mindre ”småprat” som ikke har noe å gjøre i et redningssamband.

Helse opplever det samtidig som et problem at de ennå ikke kan bruke Nødnett-sambandet til å kommunisere med redningshelikoptrene.

#### **4.4.4 Opplæring og kompetanseforvaltning**

Utsagnenes negativitet preges av at opplæring ble gitt lenge før de fikk tatt i bruk den nye løsningen. Operatørene følte seg derfor uforberedt når Nødnett endelig ble levert. I en eventuell videre utrulling, er det antagelig viktig å bedre tilpasse tidspunkt for opplæring til tidspunkt for når løsningen tas i bruk.

Det var flere utsagn om at opplæringen kunne være mer effektiv, og det er utsagn i retning av behov for mer spesialiserte kurs. Operatørene har hørt gode rykter om strukturen på kursene ved opplæringscenteret i Stavern som operatørene ved 110- og 112-sentralene tilbys, og kunne godt tenke seg ta del i det (selv om dette står i motstrid til ønsket om mer spesialiserte kurs).

Løpende kompetansedeling oppleves som vanskelig på grunn av arbeidspresset. Dette bidrar til ønsker om oppfriskningskurs for å vedlikeholde kunnskap som brukes sjelden. Flere utsagn kan tolkes i retning av at operatørene genuint ønsker å være best mulig forberedt til håndteringen av (kompliserte) oppdrag hvor det er behov for å utnytte all Nødnett-funksjonalitet effektivt, spesielt i samhandling med de andre etatene.

Det ble informert om at det finnes et e-læringsopplegg for ICCSen, men at dette ikke kan benyttes når ICCSen samtidig er i operativ bruk – siden det da begrenses hvilke funksjoner som er tilgjengelig.

Den dokumentasjon som finnes for løsningen benyttes ikke av operatørene. Utsagnene går i retning av at det ikke er tid til å studere slikt materiale mens man i arbeidstiden bruker ICCSen.

#### 4.4.5 Annet

Den tekniske integrasjonen (Synergi) som muliggjør bruk av et felles tastatur og mus på tvers av alle skjermene med støttesystemer og ICCSen faller ofte ut – og brukerne mister mulighet til å velge funksjoner og klikke på informasjon. Dette ser ut til å være en teknisk sårbarhet i løsningen for AMK-sentralens løsning.

AMK-sentralens operatører påpeker de samme problemene som også påpekes i de andre etatene, om mangelfull integrasjon mellom ICCSen og de operative systemer når det gjelder å vise innringers posisjon og adresseinformasjon.

Når operatørens headsett omtales er det delvis i de samme vendinger som hos politiets operatører – det er hygiene- og komfortfaktorer rundt deling av felles headsett som opptar operatørene. I helse har operatørene større valgmuligheter mellom ulike typer og modeller, men de trådløse headsettene brukes ikke av AMK-personalet, av frykt for utlading.

Utsagnene vedrørende supporttjenester og -organisering tyder på at operatørene er fornøyd med både effektiviteten og tjenestenivået, selv om det også her er manglende bevissthet om hva de avtalte nivåene faktisk innebærer. Helses driftsorganisasjon HDO ser ut til å understøtte kommunikasjonssentralene på en god måte. Selv om sykehuset har en stor, intern IT-avdeling, benyttes ikke denne til noe som har med Nødnett å gjøre.

### 4.5 Helse: Akuttmottakene

Akuttmottakene har ICCSer som er knyttet via radiogrensesnittet til nærmeste AMK-sentral. Operatørene ved skranken på akuttmottaket ser det samme bildet fra ICCS som



det AMK-operatørene har, men de har ikke all funksjonalitet – for eksempel har de ikke muligheter for medlytt. Akuttmottaket ser også støttesystemet AMIS og de kommentarer som AMK-sentralen skriver inn om det enkelte ambulanseoppdrag.

I tillegg til ICCSene og en skjerm for AMIS har de også skjermer for pasientjournal-systemet. Ved akuttmottaket ved Sykehuset Østfold er dette DIPS. Slik har skranken god oversikt over hva som er under oppseiling og kan forberede mottaket av pasienter, herunder innskriving i journal.

Vårt inntrykk av akuttmottakets opplevelse av Nødnett i hovedtrekk er svært positivt. Signalene går i retning av langt bedre oversikt og logistikk enn tidligere, og en grei tilpasning av funksjonaliteten i utstyret til deres behov.

Det ble derimot pekt på at opplæringen (som er tilpasset AMK-sentralens operatører) var lite effektiv og unødvendig omfattende for personalet ved akuttmottaket, som benytter en langt mindre del av funksjonene i kommunikasjonsentralen enn AMK-personalet.

## 4.6 Helse: Legevaktsentralene

På grunn av forsinkelsene i Nødnett Helse-prosjektet er det for legevaktens del alt for tidlig å fastslå hvilke brukererfaringer operatørene har. På tidspunktet for gjennomføring av vår brukerundersøkelse var ikke legevaktsentralene i trinn 1-området i gang med å benytte nødnett-utstyret.

Under forutsetning at det foreligger et adekvat erfaringsgrunnlag ved legevaktene i Rakkestad, Sarpsborg og Halden, bør en framtidig (for eksempel om et halvt år) ajourføring av den foreliggende brukerevalueringen også omfatte disse, slik at undersøkelsen også reflekterer de viktigste erfaringer med bruk av Nødnett ved legevaktsentralene i trinn 1.

## 4.7 Sammenligning mellom nødetatene

De aller fleste utsagnene i alle tre nødetatene omhandler selve løsningene, og i langt mindre grad effektene av Nødnett i deres arbeid. Dette har etter vår oppfatning først og fremst med det å gjøre at etatene ennå har liten erfaring med bruk av Nødnett. I så måte er politiets operasjonssentraler i en særstilling med sin klart lengre erfaring; her er operatørene langt mer opptatt av effektene av de nye nødnett-løsningene på deres arbeid.

Politiets operatører er videre mye mer opptatt av trygghets-, integritets- og konfidensialitetsaspekter ved den nye teknologien. At integrasjonen mellom ICCSen og støttesystemene ikke er fullgod, bekymrer derfor politiets operatører mer enn det bekymrer operatørene i det to andre nødetatene. På den annen side er den positive opplevelsen av muligheten for å skjerme det operative sambandet fra kriminelle og media svært fremtredende, mens dette i vårt materiale nesten ikke er et tema for verken helse eller brann.

## 5 Vedlegg

### 5.1 Definisjoner og kategoriseringer av materialet

De transkriberte (fra lydopptak og notater) referatene fra fokusgruppene og enkeltintervjuene er tilgjengelige som enkeltstående dokumenter for oppdragsgiver, men gjengis ikke i denne rapporten. Det samme gjelder de dekomponerte enkelt-påstander og utsagn som er kategorisert og lagt inn i et regneark som gjøres tilgjengelig for oppdragsgiver.

Dette vedlegget beskriver hvordan vi har klassifisert intervjuobjektens utsagn og påstander under fokusgruppene og enkeltintervjuer. Videre gjengis de viktigste grupperinger vi har gjort som en del av analysen og tolkningen av observasjonene under fokusgruppemøtene. Alle klassifiseringene vi har gjort har vært ment å belyse hvordan de enkelte deler av Nødnett-leveransen oppleves av operatørene, eller for å ”normalisere” utsagnene over samme lest for å i større grad få mulighet til å stille (grupper av) utsagn opp mot hverandre for å se eventuelle sammenhenger og mønstre.

Hvert utsagn fra brukerne er først og fremst klassifisert som enten negativt, nøytralt eller positivt orientert, relatert til Nødnett og Nødnett-leveransen. Videre er hvert utsagn knyttet til enten en spesifikk *del* av Nødnett-leveransen, *hele* leveransen samlet, eller angitt som *ikke en del* av leveransen. Følgende ”produktkategori” er definert – noenlunde i samsvar med hvordan intervjuguidene og ”hovedspørsmålene” tematisk var avgrenset:

Produktkategori	Innhold, relater til utsagn/påstander i materialet
Hele løsningen	Den samlede leveransen – inklusive alle de andre produktkategoriene.
ICCS	Fysiske aspekter, fysisk og funksjonelt brukergrensesnitt, funksjoner, lydkort, tilgang til og vedlikehold av innhold i talegrupper.
Radiosamband	Kvalitet på samtaler, dekning, kryptering, organisering av bruk av sambandet – inklusive talegrupper.
Telefoni	Kvalitet på samtaler, overrekkelse av samtaler
Lydutstyr	Utrustning som gjengir lyd, eller utstyr knyttet til slik utrustning.
Støttesystemer	Operative systemer, lydlogger, andre etatsspesifikke systemer som operatørene bruker.
Integrasjonslag	Programvare og utrustning som knytter ICCS, telefoni, radiosamband og støttesystemer sammen.
Arbeidspult/rom	Fysisk organisering og konfigurering av arbeidsplass.
Support	Tjenestene og organiseringen av disse.
Opplæring	Tiltak, dokumentasjon, organisering, og løpende kunnskapsforvaltning.
Dokumentasjon	Fysiske eller elektroniske oppslagsverk som beskriver (bruken av) løsningen.
Ikke Nødnett-leveranse	Momenter som ikke kan henføres direkte til leveransen: Organisatoriske forhold, rutiner og prosedyrer, generelle betraktninger.

I vår kategorisering er hvert enkelt utsagn knyttet til én og kun én av disse ”del-produktene”. Det har ikke vært anledning til å gjøre dyptpløyende analyser av den tekniske løsningen på bakgrunn av operatørenes utsagn eller innenfor rammen av dette oppdraget. Derfor er det tatt utgangspunkt i operatørenes forståelse av og forklaringer

rundt de enkelte deler av leveransen. Utsagn kan med andre ord i noen tilfeller ha sin forklaring eller tilknytning til andre deler av nødnett-leveransen enn det operatøren mener og som er angitt i vår klassifisering – men dette er neppe kritisk for fortolkningen.

Nesten alle utsagn operatørene kommer med berører på en eller annen måte etatenes evne til å levere sine tjenester ved bruk av Nødnett. Utsagnene omhandler informasjon, løsninger, organisatoriske tilpasninger og andre effekter av Nødnett som enten er del av, eller har oppstått som konsekvens av Nødnett-leveransen.

I og med at informasjon og dens tilgjengelighet oppfattes som det sentrale, kritiske element i Nødnett-løsningen, har vi ment at alle utsagn kan knyttes til én av syv informasjonskriterier, i henhold til det internasjonalt anerkjente rammeverket CobiT (4.1)<sup>4</sup>. Disse kriteriene beskriver distinkte egenskaper ved informasjon.

I vår klassifisering har vi knyttet hvert utsagn til det ene kriteriet som oppfattes viktigst i den sammenhengen utsagnet er diskutert. For å forenkle betraktningene har vi gruppert informasjonskriteriene i tre overordnede kategorier som også følger CobiTs terminologi og begrepsapparat; *kvalitet*, *samsvar* og *trygghet*. Nedenfor er det redegjort for hvordan vi definerer de ulike kriteriene og kategoriene:

Informasjonskriterier	Kategorier	Definisjon
Brukseffektivitet	Kvalitet Samsvar	Gjelder i hvilken grad informasjon er relevant og aktuell ift. en virksomhetsprosess, og om den leveres til rett tid, på riktig og konsistent måte, og er direkte anvendbar i prosessen.
Ressurseffektivitet	Kvalitet Samsvar	Gjelder i hvilken grad informasjon tilgjengeliggjøres med optimal (mest produktiv og økonomisk) bruk av ressurser.
Konfidensialitet	Trygghet	Gjelder vern av sensitive informasjon mot uautorisert innsyn.
Integritet	Trygghet	Gjelder informasjonens nøyaktighet og fullstendighet, samt dens gyldighet ift. virksomhetens verdier og forventning.
Tilgjengelighet	Kvalitet Trygghet	Gjelder informasjonens tilgjengelighet for en prosess, nå og i fremtiden (Kvalitet). Gjelder også beskyttelse av nødvendige ressurser og tilhørende bruksmuligheter (Trygghet).
Overholdelse	Samsvar	Gjelder hvordan informasjon støtter overholdelse av lover, regler og forskrifter, intern policy, samt kontraktsforpliktelser som virksomheten (eller en prosess) er underlagt.
Pålitelighet	Samsvar	Gjelder tilgjengeliggjøring av hensiktsmessig informasjon til ledelsen for at de kan drive virksomheten (eller en prosess) og utøve forventet/påkrevet ansvar og styring.

<sup>4</sup> <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/FAQ.aspx#1>

CobiT-rammeverket er tilpasset styring av/kontroll med IT-virksomheter og deres leveranseevne. I dette tilfellet er "IT-virksomheten" leverandørene av Nødnett (inklusive DNK) og støttesystemer, og tjenesten som leveres er "hele nødnettsystemet". De tre nødetatene leverer sine egne tjenester innen et strengt regulert regime med høye kvalitetskrav. Nødnettet både gir og formidler informasjon (tale, data) som en helt kritisk forutsetning for nødetatenes tjenesteleveranser. Vi mener derfor at det er adekvat å applisere informasjonsriteriene når vi analyserer operatørenes utsagn og hvordan de omtaler informasjonen i, til, og fra Nødnett, informasjonens tilgjengelighet og hvordan den brukes. Kriteriene tydeliggjør på hvilken måte Nødnettet oppfyller forventninger, behov og krav innen de tre kategoriene:

Kategori	Definisjon
Kvalitet	Utsagn vedr. subjektive opplevelse av kvalitet / nytteverdi i (bruken) av informasjon.
Samsvar	Utsagn vedr. forhold knyttet til hvordan (bruken av) informasjon samsvarer med implisitte og eksplisitte forventninger, lovpålagte krav og relevante avtaler ift. de tre etatene, etatenes premissgivere, leverandørene og andre aktører i Nødnettet – og ikke minst publikum.
Trygghet	Utsagn vedr. informasjon og dens konfidensialitet, vern av informasjonsressurser, og tilliten til et nøyaktig, komplett og gyldig informasjonsunderlag for å kunne fatte både strategiske og (kritiske) operative beslutninger.

I tillegg til denne kategoriseringen er hvert utsagn definert som enten en:

- *Produktopplevelse*: Utsagn som isolert sett er relatert til operatørenes opplevelse av Nødnet som "produkt", eller "delprodukter" i nødnett-leveransen (for eksempel ICCSen eller headsettene).
- *Effektoplevelse*: Utsagn som isolert sett er relatert til en effekt av det å måtte forholde seg til eller benytte det nye nødnettet. Dette er gjerne annengrads effekter – altså mer fenomener som oppstår som en konsekvens av at Nødnett finnes og skal brukes, og ikke en direkte konsekvens av hvordan det er utformet eller virker.
- *Kombinasjon*: Utsagn som både er knyttet til et "produkt" og til en direkte tilknyttet effekt av å bruke dette "produktet".

Det var totalt 323 utsagn fra alle etatene samlet. Nedenfor er datamaterialet gruppert i henhold til disse kategoriseringsvariablene. Videre er utsagnene vist i ulike typer oppstillinger på tvers av kategoriseringene. I tilknytning til tabellene er det gitt noen kommentarer, herunder "highlights", større avvik innen klassifiseringene, og andre fenomener vi mener bør fremheves. Generaliseringer, fortolkninger og eventuelt konklusjoner er ikke trukket i dette vedlegget, men i selve rapportteksten.

På de påfølgende sider følger disse tabellene:

- Tabell 1: Fordeling av utsagnsvinklinger pr. etat
- Tabell 2: Vinkling av utsagn vedr. delprodukt/effekter fordelt pr. etat
- Tabell 3: Kategorisering av utsagn etter informasjonskriterier fordelt pr. etat
- Tabell 4: Vinkling av utsagn pr. delprodukt fordelt på etat
- Tabell 5: Rangert fordeling av andel av utsagn pr. produktkategori innen hver etat

Antall utsagn				
Vinkling	Brann	Helse	Politi	Total
-	54	39	83	176
o	41	10	29	80
+	29	11	27	67
<b>Sum</b>	<b>124</b>	<b>60</b>	<b>139</b>	<b>323</b>

Tabell 1: Fordeling av utsagnsvinklinger pr. nødetat

Samlet sett var det over dobbelt så mange negativt som positivt vinklede utsagn i materialet. Relativt sett hadde Brann den største andelen positive vinklinger. Brann hadde også en langt større andel nøytrale utsagn enn de to andre etatene. I vårt materiale har Helse færrest utsagn – ca halvparten av hva hver av de andre etatene hadde. En grunn til dette er at færre personer deltok i fokusgruppene enn hos de to andre etatene. Det er verdt å peke på at ca 25 % av alle utsagn – i hele materialet samlet – kan oppfattes som nøytrale.

Antall utsagn ang. opplevelse av produkt og/eller effekter av å bruke det pr. etat fordelt på vinkling av utsagn				
Produkt/Effekt	Brann	Helse	Politi	Total
<b>Produktopplevelse</b>	<b>65</b>	<b>34</b>	<b>66</b>	<b>165</b>
-	27	23	40	90
+	22	6	15	43
o	16	5	11	32
<b>Effektoplevelse</b>	<b>37</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>81</b>
-	12	8	8	28
+	3	3	5	11
o	22	4	16	42
<b>Kombinasjon</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>77</b>
-	15	8	35	58
+	4	2	7	13
o	3	1	2	6
<b>Sum</b>	<b>124</b>	<b>60</b>	<b>139</b>	<b>323</b>

Tabell 2: Vinkling av utsagn vedr. produkter/effekter fordelt pr. etat

Utsagnene er også knyttet opp i operatørenes opplevelse av delproduktene i Nødnettet isolert, opplevelse av effekt ved å ta disse delproduktene i bruk, og rene effekter som ikke kan henføres til den konkrete bruken av et spesifikt delprodukt, selv om utsagnet er knyttet til en del av leveransen. Blant sistnevnte type utsagn finnes også løsere ideer til forbedringer og generelle utsagn om operatørenes hverdag og vilkår.

Når det gjelder utsagn knyttet til kombinasjoner av *produkt* og *effekt* av å ta det i bruk hadde politiets operatører klart flere utsagn enn de andre. Helses operatører skilte mest på opplevelse av produktet og effektene av å ta det i bruk.

Utsagn knyttet til høyereordens (kringliggende, mer diffuse, lenger ut i effektkjeden, etc.) *effekter* var overveiende nøytrale (like mange som positive og negative utsagn samlet) mens når *produkt* var involvert ble utsagnene mer negative.

Over 60% av utsagnene på tvers av etatene henspeilte på det man i henhold til CobiT-rammeverket kan definere som *samsvar*, altså enten i hvilken grad nytten av Nødnett er i samsvar med hva operatørene mener etaten er pålagt og forventes å levere av tjenester, eller hva operatørene mener leverandørene er pålagt og forventes å levere av tjenester (til dem). Helse hadde en større andel utsagn om dette enn de to andre etatene, mens Brann hadde noe større andel utsagn om dette enn Politiet. På mer detaljert nivå (delkriterium iht CobiT) omtalte alle etatene forhold som kan knyttes til *brukseffektivitet* mer enn til andre informasjonskriterier.

Drøyt 25 % av utsagnene er knyttet til hvordan operatørene opplever *kvaliteten*. Også i denne dimensjonen var brukseffektivitet i fokus – da mer i betydningen generell kvalitetsopplevelse.

Andel utsagn pr. etat fordelt på kategori og Informasjonskriterier (iht CobiT)				
Informasjonskriterer (og kategorisering)	Brann	Helse	Politi	Total
<b>Samsvar</b>	62 %	73 %	55 %	61 %
Brukseffektivitet	27 %	38 %	19 %	26 %
Overholdelse	15 %	10 %	15 %	14 %
Pålitelighet	9 %	12 %	12 %	11 %
Ressurseffektivitet	12 %	13 %	8 %	11 %
<b>Kvalitet</b>	30 %	22 %	26 %	27 %
Brukseffektivitet	20 %	10 %	14 %	15 %
Tilgjenglighet	9 %	8 %	9 %	9 %
Ressurseffektivitet	1 %	3 %	4 %	2 %
<b>Trygghet</b>	8 %	5 %	19 %	12 %
Integritet	6 %	5 %	14 %	9 %
Konfidensialitet	2 %	0 %	5 %	3 %
Tilgjenglighet	0 %	0 %	1 %	0 %
<b>Sum</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Tabell 3: Kategorisering og klassifisering av utsagn iht. informasjonskriterier fordelt pr. etat

Av de tre etatene hadde politiets operatører den største andelen utsagn knyttet til *trygghet*, dette var særlig utsagn som relaterte seg til *integritet* – dvs hvorvidt informasjon er nøyaktighet, fullstendighet og gyldig på tvers av de ulike løsningene som brukes.

Politiets operatører hadde naturlig nok de aller fleste utsagn rundt *konfidensialiteten* i løsningen – her hadde Helses operatører ingen utsagn.

Antall utsagn pr. etat fordelt på vinkling av utsagn				
Delprodukt/ utsagn vinkel	Brann	Helse	Politi	Total
<b>ICCS</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>75</b>
-	13	14	23	50
+	6	2	10	18
o	2		5	7
<b>Radiosamband</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>60</b>
-	11	4	12	27
+	6	2	10	18
o	7	2	6	15
<b>Opplæring</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>41</b>
-	7	5	7	19
o	6	3	4	13
+	5	1	3	9
<b>Support</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>30</b>
-	4	2	7	13
o	5	1	5	11
+	4	2		6
<b>Lydutstyr</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
-	6	4	10	20
o	3	1		4
+	2			2
<b>Støttesystemer</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
-	5		8	13
o	8		1	9
+	1	1	1	3
<b>Hele løsningen</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
+	3	3	3	9
o	4	2	1	7
-		3	1	4
<b>Telefoni</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
-	4	4	5	13
+	1			1
o			1	1
<b>Ikke Nødnett-leveranse</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>10</b>
-	2		3	5
o	4		1	5

<b>Arbeidspult/rom</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
o	2	1	3	6
-			3	3
+	1			1
<b>Integrasjonslag</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
-	2	2	4	8
o			1	1
<b>Dokumentasjon</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
-		1		1
o			1	1
<b>Sum</b>	<b>124</b>	<b>60</b>	<b>139</b>	<b>323</b>

Tabell 4: Vinkling av utsagn pr. produktkategori fordelt på etat

De tema som det totalt sett var flest utsagn om var ICCS-enheten, radiosambandet og opplæringen – og effektene av disse ”delproduktene”. Det var få utsagn vedrørende telefoni-delen isolert – bare drøye 4 % av utsagnene kan relateres til telefoni. Sammenhenger mellom telefoni, ICCS og støttesystemer ble derimot hyppig bemerket (nesten utelukkende negativt).

Det var få (kun 6 %) utsagn knyttet til hele løsningen samlet – og effekter av denne, men det var over dobbelt så mange positive som negative utsagn.

<i>Brann</i>		<i>Helse</i>		<i>Politi</i>	
Delprodukt	Andel	Delprodukt	Andel	Delprodukt	Andel
Radiosamband	19 %	ICCS	27 %	ICCS	27 %
ICCS	17 %	Opplæring	15 %	Radiosamband	20 %
Opplæring	15 %	Radiosamband	13 %	Opplæring	10 %
Støttesystemer	11 %	Hele løsningen	13 %	Support	9 %
Support	10 %	Support	8 %	Støttesystemer	7 %
Lydutstyr	9 %	Lydutstyr	8 %	Lydutstyr	7 %
Hele løsningen	6 %	Telefoni	7 %	Arbeidspult/rom	4 %
Ikke nødnett-leveranse	5 %	Integrasjonslag	3 %	Telefoni	4 %
Telefoni	4 %	Arbeidspult/rom	2 %	Hele løsningen	4 %
Arbeidspult/rom	2 %	Dokumentasjon	2 %	Integrasjonslag	4 %
Integrasjonslag	2 %	Støttesystemer	2 %	Ikke nødnett-leveranse	3 %
				Dokumentasjon	1 %
<b>Sum</b>	<b>100 %</b>	<b>Sum</b>	<b>100 %</b>	<b>Sum</b>	<b>100 %</b>

Tabell 5: Rangert fordeling av andel av utsagn pr. produktkategori innen hver etat

Som vi ser av tabell 5 er ICCSen, radiosambandet og opplæring de temaer som er mest omtalt – av alle tre nødetatenes operatører.



For branns operatører berørte utsagnene radiosambandet, ICCSen og opplæringen vesentlig mer enn andre deler av leveransen. Pulter/arbeidsrom var minst i fokus. Utsagnene om hele løsningen var enten nøytrale eller positive.

Helses operatører kommenterte ICCSen mye mer enn de andre delene av leveransen. Nesten 90 % av utsagnene var negativt ladet. Også her var pulter/arbeidsrom minst i fokus av alle enkeltstående temaer som var oppe til diskusjon. Det var omtrent like mange nøytrale, positive og negative utsagn om hele nødnett-leveransen.

For politiets operatører berørte (som hos brann) utsagnene mest ICCS og radiosambandet. ICCS ble oftest negativt omtalt, mens radiosambandet ble omtalt med omtrent like mange negative og positive utsagn. Lydutstyret ble uten unntak kritisert, mens det var overveiende positive utsagn om hele nødnett-leveransen.

For mer informasjon om enkeltutsagn vises til databasen (excel-regnearket) som gjengir kategoriserte enkeltutsagn og -påstander.

## 5.2 Intervjuguider



# Brukerevaluering for operatører på kommunikasjonsentraler - politi

Oktober 2010

## Intervjuguide for fokusgruppe

Lanestedt Consulting skal på oppdrag fra Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) foreta en brukerevaluering av kommunikasjonsentralene i Nødnett-leveransens trinn 1. Vi gjennomfører denne brukerevalueringen som samtaler i såkalte fokusgrupper i alle tre nødetatene i løpet av oktober-november 2010.

En fokusgruppe er en form for gruppeintervju, hvor deltakerne sammen belyser et aktuelt tema eller spørsmål. I den fokusgruppe dere nå skal delta i, ønsker vi at dere som operatører på kommunikasjonsentralene drøfter erfaringene med det nye nødnett så langt. Fokusgruppene varer i to og en halv time og ledes av konsulentene Gjermund Lanestedt og Knut Adolphson. De har tidligere begge hatt oppdrag for DNK relatert til Nødnett, og er kjent med terminologi og "omgivelsene" for det som skal diskuteres.



I samarbeid med representanter fra nødetatene har vi utformet noen hovedspørsmål som samtalen skal dreie seg rundt. De fakta og andre "funn" vi noterer oss i samtalen vil vurderes og veies mot hverandre, før våre vurderinger framstilles samlet i en rapport til DNK.



### Hva skal dere gjøre?

Dere skal i gruppen diskutere de 7-8 hovedtema som står på side 3-6 i denne guiden. Under hvert tema er det nevnt noen stikkord for hva dere gjerne kan komme inn på under diskusjonen. Det er først og fremst du og dine kollegaer som skal ha ordet i en fokusgruppe. Vi konsulenter er der i hovedsak for å lytte. Alle bør bidra; "diskusjon" innebærer at dere snakker med hverandre – slik at vi også får fram eventuelle uenigheter og ulike oppfatninger. Men det er ikke noe mål at dere blir enige. Det er fint om diskusjonen går fritt og at dere tar opp ulike andre, beslektede tema, men det er en fordel om vi kan komme tilbake til hovedtemaene.

En av oss konsulenter er "ordstyrer" under samtalen. Det er ikke snakk om noen hard ordstyring, men om å sørge for framdrift i diskusjonene og at tiden disponeres riktig. I tillegg til at vi noterer oss ting underveis, blir samtalen i sin helhet tatt opp på digital diktafon. Hensikten med dette er kun at vi i vårt etterarbeid skal ha mulighet til å gjenskape det som ble sagt. Etter gjennomført evaluering vil alle slike opptak naturligvis bli slettet. Personvernet ivaretas for øvrig

i samsvar med gjeldende regler om taushetsplikt. Resultatene av studien vil brukes videre som anonymiserte gruppedata, altså uten at den enkelte deltager kan gjenkjennes. De detaljerte referater og enkeltmomenter fra samtalen vil ikke bli rapportert direkte i sin "rå" form ut av gruppen eller på annen måte gjengis slik at det kan knyttes til enkeltpersoner, men blir oppsummert og "maskert" i det samlede materialet.

#### Hvorfor vil vi snakke med dere?

Direktoratet for nødkommunikasjon og nødnettsamarbeidet samarbeider om etableringen av det nye nødnettet. Utbyggingen av trinn 1 (deler av Østlandet) er nå avsluttet, og nødnettet er tatt i bruk av nødnettsentralene i dette området. En samlet evaluering av utbyggingens trinn 1 skal i henhold til St.prp. nr. 30 (2006-2007) foretas før Stortinget tar stilling til videre utbygging i resten av landet. Det skal som en del av dette gjennomføres brukerundersøkelser både blant terminalbrukere og blant operatører ved kommunikasjonssentralene. Den fokusgruppen du nå skal delta i, vedrører utelukkende det siste. Vi skal altså ikke snakke om radioterminalene eller om selve nødnettinfrastrukturen, bare om kommunikasjonssentralene og operatørens forhold til Nødnett.

Kommunikasjonssentralene som leveres i Nødnett-prosjektet er litt ulikt utformet, fordi operatørene i de forskjellige nødnettsentralene har ulike oppgaver og rutiner å forholde seg til. Derfor gjennomfører vi separate intervjuer med hver gruppe av operatører (politi, brann, AMK, legevakt, akuttmottak). Hensikten med brukerevalueringen er å beskrive hvordan dere som operatører opplever kommunikasjonssentralene (ICCSene) og øvrige nødnett-leveranser til kontrollrommene. I denne sammenheng står naturligvis ICCSens kvalitet og funksjonalitet helt sentralt, men også spørsmål om f.eks. opplæring og brukerstøtte. Vi ønsker at dere diskuterer følgende tema:

1. Funksjonalitet i ICCSen
2. Funksjonalitet i andre applikasjoner under nødnett-leveransen (dersom aktuelt)
3. Brukervennlighet og utstyrs-kvalitet: ikonbruk, trykk-knapper, skjermplassering, skjermstørrelse, lys, oppløsning, lyd-/talekvalitet på head-set og høyttalere, etc.
4. Hvordan understøttes det operative arbeidet: fleetmap, samtalegrupper, prosedyrer etc.
5. Support og feilhåndtering: tilgjengelighet; responstid, kvalitet, dekkende på alle områder
6. Opplæring – omfang, kvalitet og hvor dekkende
7. Oppsummering: den viktigste nytten av det nye nødnettet

Spørsmålene er gjentatt og utdypet på de følgende sider – hvor det også er avsatt plass for at dere kan gjøre dere notater i forkant av eller under samtalen. Dere kan beholde denne intervjuguiden; dere trenger ikke å levere inn noe skriftlig til oss.

Vi benytter fokusgrupper fordi dette er en metodikk hvor vi kan være mindre fastlåst enn det en vanlig skjema-basert spørreundersøkelse ville ha vært. Ved å bruke fokusgrupper som undersøkelsesmetode får vi fram et bredere sett av problemstillinger og synspunkter. "Fakta" vil bestå dels av deres praktiske erfaringer med løsningsutformingen, dels ulike typer endrings- og forbedringsforslag, forventninger, oppfatninger av og holdninger til prosedyrer, arbeidsoperasjoner og arbeidsmiljø.

En viktig aktivitet i etterkant av gruppesamtalene er å oppsummere de viktigste fakta og observasjoner – og forelegge disse for dere. Slik kan vi få eventuelle kommentarer og rettelser. Vi foretar denne utsjekken med dere så snart som mulig i etterkant av møtet, og dere får 3 dager på dere til eventuelt å endre på eller føye noe til det vi har oppsummert.

## Hovedspørsmål

### Åpning/introduksjon – 10-15 min

Møtet begynner med at konsulentene presenterer seg. Deltakerne blir kort informert om hva en fokusgruppe er, og hva som er tema for møtet (jfr informasjon på side 1-2 i denne guiden).

Deltakerne blir gjort oppmerksomme på at det blir tatt notater og at samtalen blir tatt opp på digital diktafon. Det blir opplyst at opptakene vil tilintetgjøres i løpet av en måned etter intervjuet. Om nødvendig får deltakerne utdelt papir og blyant/penn, for egne notater.

Deltakerne presenterer seg, og redegjør bl.a. hvor de kommer fra (dersom de kommer fra ulike operasjonssentraler). De kan gjerne fortelle hvor lenge de har vært ansatt i nåværende funksjon, og om de har deltatt i denne type gruppeintervju tidligere.


### Nøkkelspørsmål, del I – 50-60 min

#### 1. Hva er bra og mindre bra med funksjonaliteten i ICCSen?

- Funksjonalitet for håndtering av innkomne telefonsamtaler. Oversikt ventende telefoner.
- Funksjonalitet for kommunikasjon over radiosambandet. Fleetmap, trafikk i samtalegrupper, varsling, etc.
- Integrasjon mellom radio- og telefonidel.
- Søkefunksjonalitet.
- Hurtiglogg (lydlogg på ICCSen).
- Håndtering av samtidig innkomne nødalarmer.
- Hva er bedre med ICCSen enn med tidligere løsninger?
- Er det noe dere savner eller som kan forbedres? Er det noen funksjoner som oppleves som overflødige?


2. Hva er bra og mindre bra med funksjonaliteten i andre løsninger som enten er en del av nødnett-leveransen eller som er blitt integrert i kontrollromsløsningen?

- Divos lydlogg.
- 112-innringers navn/adresse – visning i meldingsbildet i PO.
- Visninger i Geopol: 112-sikkerhetsalarm på terminalene; voldsalarm
- Andre forhold vedrørende integrasjon mellom nødnett og politisystemene?
- Hva er bedre enn tidligere?
- Er det noe dere savner, som kan forbedres eller burde vært gjort annerledes?
- Er det noen funksjoner som oppleves som overflødige?

Kommentarer:

3. De nye løsningenes brukervennlighet og utstyrskvalitet – og hvordan det påvirker ditt arbeidsmiljø

- ICCSens brukergrensesnitt. Trykkfølsomhet på skjerm, nummer-pad, evt tastatur. Utforming/størrelse på skjerm. Oppløsning, skriftstørrelse, behov for å scrolle.
- Driftsstabilitet på ICCSen.
- I hvilken grad er symbol- og ikonbruken i ICCSen intuitiv og lettfattelig? Hva burde eventuelt gjøres annerledes?
- Hjelpinformasjon i ICCSen.
- Operatørenes head-set (de originale som er en del av nødnettleveransen): lyd kvalitet, brukskvalitet, personlig/felles. Frittstående høytalere, mikrofoner: lyd kvalitet.
- ICCSens brukerinstillinger for lyd – brukervennlighet.
- Talekvalitet mot radioterminalene (stabilitet, samme kvalitet uansett lokalisering).
- Arbeidsplassen: skjermenes innbyrdes plassering på operatørplassen, ift. arbeids-/sittestilling, synskontakt mellom operatørene, støy fra de andre operatørene etc.

Kommentarer:

*Pause – 10 min*

side 4 av 6

## Nøkkelspørsmål, del II – 50-60 min

4. Mulighetene for godt samvirke og samhandling med omgivelsene

- Hvordan understøttes de rutiner og prosedyrer dere som operatører har?
- Kommunikasjonsmønstre som utvikles – hvem kommuniseres det med?
- Samhandling med aktører utenfor etaten. Sette over til annen nødetat. Varsling av annen nødetat. Felles samtalegrupper.

Kommentarer:

5. Er apparatet for support (brukerstøtte) og feilretting ift de nye kommunikasjonssentralene fornuftig organisert og tilstrekkelig dimensionert?

- Er det enkelt å melde behov og feil og vite at de blir håndtert (kvitteringer for mottak, forventet framdrift, melding om forsinkelser, ferdigmelding etc)?
- Dekker supportapparatet alle områder som dere som operatører trenger støtte på?
- Kvaliteten på supporten.
- Håndteres supportbehov og feil tilstrekkelig raskt?
- Arbeidsdeling lokalt/PDMT.

Kommentarer:

6. Kvalitet på brukeropplæringen

- Har opplæringen vært som forventet / ønskelig (omfang/varighet, på riktig tid, kvalitet, behov for repetisjon, oppdeling telefoni/radio-delen etc.)?
- Dekker opplæringen alle aktuelle bruksområder for operatøren?
- Gir opplæringen tilstrekkelig trygghet rundt bruken av ICCSen?
- Stavern som opplæringssenter.
- Kunne opplæringen vært organisert annerledes/bedre?

Kommentarer:

Avslutningsspørsmål – 15-20 min

7. Hva oppleves som den viktigste nytten ved det nye nødnettet?

- Har nødnettet oppfylt forventningene?
- Kan du nevne hvilke to-tre forhold ved det nye nødnettet som gjør arbeidet som operatør bedre, enklere eller mer effektivt?
- Hvordan vil du si at de nye løsningene framover kan skape verdi og bedre tjenester fra nødetatene?

Kommentarer:

8. Er det viktige sider ved operatørens opplevelse av Nødnett som du mener vi ikke har berørt?

Kommentarer:

Møteleder oppsummerer fokusgruppen og det avtales tidspunkt og frister for verifisering av konsulentenes oppsummering av møtet.

Møteleder takker for deltakelsen.

# Brukerevaluering for operatører på kommunikasjonsentraler - brann

Oktober 2010

## Intervjuguide for fokusgruppe

Lanestedt Consulting skal på oppdrag fra Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) foreta en brukerevaluering av kommunikasjonsentralløsningene i Nødnett-leveransens trinn 1. Vi gjennomfører denne brukerevalueringen som samtaler i såkalte fokusgrupper i alle tre nødnetatene i løpet av oktober-november 2010.

En fokusgruppe er en form for gruppeintervju, hvor deltakerne sammen belyser et aktuelt tema eller spørsmål. I den fokusgruppe dere nå skal delta i, ønsker vi at dere som operatører på kommunikasjonsentralene drøfter erfaringene med det nye nødnettet så langt. Fokusgruppene varer i halvannen til to og en halv time – alt etter hvor mange som deltar – og ledes av konsulentene Gjermund Lanestedt og Knut Adolphson. De har tidligere begge hatt oppdrag for DNK relatert til Nødnett, og er kjent med terminologi og "omgivelsene" for det som skal diskuteres.



I samarbeid med representanter fra nødnetatene har vi utformet noen hovedspørsmål som samtalen skal dreie seg rundt. De fakta og andre "funn" vi noterer oss i samtalen vil vurderes og veies mot hverandre, før våre vurderinger framstilles samlet i en rapport til DNK.



### Hva skal dere gjøre?

Dere skal i gruppen diskutere de 7-8 hovedtema som står på side 3-6 i denne guiden. Under hvert tema er det nevnt noen stikkord for hva dere gjerne kan komme inn på under diskusjonen. Det er først og fremst du og dine kollegaer som skal ha ordet i en fokusgruppe. Vi konsulenter er der i hovedsak for å lytte. Alle bør bidra; "diskusjon" innebærer at dere snakker med hverandre – slik at vi også får fram eventuelle uenigheter og ulike oppfatninger. Men det er ikke noe mål at dere blir enige. Det er fint om diskusjonen går fritt og at dere tar opp ulike andre, beslektede tema, men det er en fordel om vi kan komme tilbake til hovedtemaene.

En av oss konsulenter er "ordstyrer" under samtalen. Det er ikke snakk om noen hard ordstyring, men om å sørge for framdrift i diskusjonene og at tiden disponeres riktig. I tillegg til at vi noterer oss ting underveis, blir samtalen i sin helhet tatt opp på digital diktafon. Hensikten med dette er kun at vi i vårt etterarbeid skal ha mulighet til å gjenskape det som ble sagt. Etter gjennomført evaluering vil alle slike opptak naturligvis bli slettet. Personvernet ivaretas for øvrig i samsvar med gjeldende regler om taushetsplikt. Resultatene av studien vil brukes videre som



anonymiserte gruppedata, altså uten at den enkelte deltager kan gjenkjennes. De detaljerte referater og enkeltmomenter fra samtalen vil ikke bli rapportert direkte i sin "rå" form ut av gruppen eller på annen måte gjengis slik at det kan knyttes til enkeltpersoner, men blir oppsummert og "maskert" i det samlede materialet.

### Hvorfor vil vi snakke med dere?

Direktoratet for nødkommunikasjon og nødnetten samarbeider om etableringen av det nye nødnettet. Utbyggingen av trinn 1 (deler av Østlandet) er nå avsluttet, og nødnettet er tatt i bruk av nødnetten i dette området. En samlet evaluering av utbyggingens trinn 1 skal i henhold til St.prp. nr. 30 (2006-2007) foretas før Stortinget tar stilling til videre utbygging i resten av landet. Det skal som en del av dette gjennomføres brukerundersøkelser både blant terminalbrukere og blant operatører ved kommunikasjonssentralene. Den fokusgruppen du nå skal delta i, vedrører utelukkende det siste. Vi skal altså ikke snakke om radioterminalene eller om selve nødnettinfrastrukturen, bare om kommunikasjonssentralene og operatørenes forhold til Nødnett.

Kommunikasjonssentralene som leveres i Nødnett-prosjektet er litt ulikt utformet, fordi operatørene i de forskjellige nødnetten har ulike oppgaver og rutiner å forholde seg til. Derfor gjennomfører vi separate intervjuer med hver gruppe av operatører (politi, brann, AMK, legevakt, akuttmottak). Hensikten med brukerevalueringen er å beskrive hvordan dere som operatører opplever kommunikasjonssentralene (ICCSene) og øvrige nødnett-leveranser til kontrollrommene. I denne sammenheng står naturligvis ICCSens funksjonalitet og kvalitet helt sentralt, men også spørsmål om f.eks opplæring og brukerstøtte. Vi ønsker derfor at dere diskuterer følgende tema:

1. Funksjonalitet i ICCSen
2. Funksjonalitet i andre applikasjoner under nødnett-leveransen (dersom aktuelt)
3. Brukervennlighet og utstyrskvalitet: ikonbruk, trykk-knapper, skjermplassering, skjermstørrelse, lys, oppløsning, lyd-/talekvalitet på head-set og høytalere, etc.
4. Hvordan understøttes det operative arbeidet: fleetmap, talegrupper, prosedyrer etc.
5. Support og feilhåndtering: tilgjengelighet; responstid, kvalitet, dekkende på alle områder
6. Opplæring – omfang, kvalitet og hvor dekkende
7. Oppsummering: den viktigste nytten av det nye nødnettet

Spørsmålene er gjentatt og utdypet på de følgende sider – hvor det også er avsatt plass for at dere kan gjøre dere notater i forkant av eller under samtalen. Dere kan beholde denne intervjuguiden; dere trenger ikke å levere inn noe skriftlig til oss.

Vi benytter fokusgrupper fordi dette er en metodikk hvor vi kan være mindre fastlåst enn det en vanlig skjema-basert spørreundersøkelse ville ha vært. Ved å bruke fokusgrupper som undersøkelsesmetode får vi fram et bredere sett av problemstillinger og synspunkter. "Fakta" vil bestå dels av deres praktiske erfaringer med løsningsutformingen, dels ulike typer endrings- og forbedringsforslag, forventninger, oppfatninger av og holdninger til prosedyrer, arbeidsoperasjoner og arbeidsmiljø.

En viktig aktivitet i etterkant av gruppesamtalene er å oppsummere de viktigste fakta og observasjoner – og forelegge disse for dere. Slik kan vi få eventuelle kommentarer og rettelser. Vi foretar denne utsjekken med dere så snart som mulig i etterkant av møtet, og dere får 3 dager på dere til eventuelt å endre på eller føye noe til det vi har oppsummert.

## Hovedspørsmål

### Åpning/introduksjon – 5-10 min

Møtet begynner med at konsulentene presenterer seg, og deltakerne blir kort informert om de viktigste punktene fra side 1-2 i denne guiden.

Deltakerne blir gjort oppmerksomme på at det blir tatt notater og at samtalene blir tatt opp på digital diktafon. Opptakene vil tilintetgjøres i løpet av en måned etter intervjuet. Om nødvendig får deltakerne utdelt papir og blyant/penn, for egne notater.

Deltakerne presenterer seg, og redegjør bl.a. hvor de kommer fra (særlig dersom de kommer fra ulike operasjonssentraler), og hvor lang erfaring de har fra arbeid ved operasjonssentralen.

Kommentarer:

### Nøkkelspørsmål, del I – 40-50 min

#### 1. Hva er bra og mindre bra med funksjonaliteten i ICCSen?

- Funksjonalitet for håndtering av innkomne telefonsamtaler. Viderekopling.
- Funksjonalitet for kommunikasjon over radiosambandet. Fleetmap, trafikk i samtalegrupper, administrasjon av samtalegrupper. Varsling. Utalarmering.
- Integrasjon mellom telefoni og radio.
- Søkefunksjonalitet.
- Lydlogg.
- Håndtering av samtidig innkomne nødalarmer.
- Hva er bedre med ICCSen enn med tidligere løsninger?
- Er det noe operatørene savner, eller er det noe som kan forbedres?
- Er det noen funksjoner som oppleves som overflødige?

Kommentarer:

2. Hva er bra og mindre bra med funksjonaliteten i andre løsninger som enten er en del av nødnett-leveransen eller som er blitt integrert i kontrollromsløsningen (Vision, Safecon/AFA)?

- Hvordan er løsningene integrert innbyrdes?
- Hva er bedre med de nye løsningene enn med tidligere støtteverktøy?
- Er det noe dere savner, som kan forbedres eller burde vært gjort annerledes?
- Er det noen funksjoner som oppleves som overflødige?

Kommentarer:

3. De nye løsningenes brukervennlighet og utstyrskvalitet – og hvordan det påvirker ditt arbeidsmiljø

- ICCSens brukergrensesnitt – tastatur/mus / berøringsskjerm (evt. nummer-pad). Utforming/størrelse på skjerm. Oppløsning, skriftstørrelse, behov for å scrolle.
- Driftsstabilitet på ICCSen.
- I hvilken grad er symbol- og ikonbruken i ICCSen intuitiv og lettfattelig? Hva burde eventuelt gjøres annerledes? Hva med for de andre applikasjonene?
- Brukerdokumentasjon og hjelpeinformasjonen på ICCSen og de andre systemene i leveransen: lettfattelighet, terminologi og språk.
- Er de viktigste funksjonene enkle og raske (få museklikk) å bruke?
- Lyd- og talekvalitet
  - Operatørens head-set (de originale som er en del av nødnettleveransen)
  - Alternative head-set. Personlige/felles head-set.
  - Frittstående høytalere, mikrofoner.
  - ICCSens brukerinnstillinger for lyd – brukervennlighet.
  - Talekvalitet mot radioterminalene (stabilitet, samme kvalitet uansett radioterminalenes lokalisering).
- Arbeidsplassen: skjermenes innbyrdes plassering på operatørplassen, ift. arbeids-/sittestilling, synskontakt mellom operatørene, støy fra de andre operatørene etc.

Kommentarer:

*Pause – 5-10 min*

side 4 av 6

## Nøkkelspørsmål, del II – 50-60 min

4. Mulighetene for godt samvirke og samhandling med omgivelsene

- Hvordan understøttes de rutiner og prosedyrer dere som operatører har?
- Kommunikasjonsmønstre som utvikles – hvem kommuniseres det med?
- Samhandling med aktører utenfor etaten. Sette over til annen nødetat. Varsling av annen nødetat. Felles talegrupper.
- Forholdet mellom lokale prosedyrer og nasjonalt sambandsreglement.

Kommentarer:

5. Er apparatet for support (brukerstøtte) og feilretting i de nye kommunikasjonssentralene fornuftig organisert og tilstrekkelig dimensjonert?

- Er det enkelt å melde behov og feil og vite at de blir håndtert (kvitteringer for mottak, forventet framdrift, melding om forsinkelser, ferdigmelding etc)?
- Er operatøren kjent med nødvendige prosedyrer og rutiner for feilhåndtering?
- Dekker supportapparatet alle områder som dere som operatører trenger støtte på?
- Kvaliteten på supporten.
- Håndteres supportbehov og feil tilstrekkelig raskt?
- Arbeidsdeling lokalt/BDO.


6. Kvalitet på brukeropplæringen

- Har opplæringen vært som forventet / ønskelig (omfang/varighet, på riktig tid, kvalitet, behov for repetisjon, oppdeling telefoni/radio-delen etc.)?
- Dekker opplæringen alle aktuelle bruksområder for operatøren?
- Gir opplæringen tilstrekkelig trygghet rundt bruken av ICCSen?

- Kunne opplæringen vært organisert annerledes/bedre?
- Stavern som opplæringscenter

Kommentarer:

*Avslutningsspørsmål – 15-20 min*

7. Hva oppleves som den viktigste nytten ved det nye nødnettet?
- Som en oppsummering, hva vil du som operatør si er den viktigste forbedringen eller nytten med det nye nødnettet? Kan du nevne hvilke to-tre forhold ved den nye kommunikasjonssentralen som gjør arbeidet som operatør bedre, enklere eller mer effektivt?
  - Hvordan vil du si at de nye løsningene framover kan skape verdi og bedre tjenester fra nødetatene?

Kommentarer:

8. Er det viktige sider ved operatørens opplevelse av Nødnett som vi ikke har berørt?

Kommentarer:

Møteleder oppsummerer fokusgruppen og det avtales tidspunkt og frister for verifisering av konsulentenes oppsummering av møtet.

Møteleder takker for deltakelsen.

# Brukerevaluering for operatører på kommunikasjonssentraler - helse

Oktober 2010

## Intervjuguide for fokusgruppe

Lanestedt Consulting skal på oppdrag fra Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) foreta en brukerevaluering av kommunikasjonssentralløsningene i Nødnett-leveransens trinn 1. Vi gjennomfører denne brukerevalueringen som samtaler i såkalte fokusgrupper i alle tre nødetatene i løpet av oktober-november 2010.

En fokusgruppe er en form for gruppeintervju, hvor deltakerne sammen belyser et aktuelt tema eller spørsmål. I den fokusgruppe dere nå skal delta i, ønsker vi at dere som operatører på kommunikasjonssentralene drøfter erfaringene med det nye nødnettet så langt. Fokusgruppene varer i halvannen til to og en halv time – alt etter hvor mange som deltar – og ledes av konsulentene Gjermund Lanestedt og Knut Adolphson. De har tidligere begge hatt oppdrag for DNK relatert til Nødnett, og er kjent med terminologi og "omgivelsene" for det som skal diskuteres.



I samarbeid med representanter fra nødetatene har vi utformet noen hovedspørsmål som samtalen skal dreie seg rundt. De fakta og andre "funn" vi noterer oss i samtalen vil vurderes og veies mot hverandre, før våre vurderinger framstilles samlet i en rapport til DNK.



### Hva skal dere gjøre?

Dere skal i gruppen diskutere de 7-8 hovedtema som står på side 3-6 i denne guiden. Under hvert tema er det nevnt noen stikkord for hva dere gjerne kan komme inn på under diskusjonen. Det er først og fremst du og dine kollegaer som skal ha ordet i en fokusgruppe. Vi konsulenter er der i hovedsak for å lytte. Alle bør bidra; "diskusjon" innebærer at dere snakker med hverandre – slik at vi også får fram eventuelle uenigheter og ulike oppfatninger. Men det er ikke noe mål at dere blir enige. Det er fint om diskusjonen går fritt og at dere tar opp ulike andre, beslektede tema, men det er en fordel om vi kan komme tilbake til hovedtemaene.

En av oss konsulenter er "ordstyrer" under samtalen. Det er ikke snakk om noen hard ordstyring, men om å sørge for framdrift i diskusjonene og at tiden disponeres riktig. I tillegg til at vi noterer oss ting underveis, blir samtalen i sin helhet tatt opp på digital diktafon. Hensikten med dette er kun at vi i vårt etterarbeid skal ha mulighet til å gjenskape det som ble sagt. Etter gjennomført evaluering vil alle slike opptak naturligvis bli slettet. Personvernet ivaretas for øvrig i samsvar med gjeldende regler om taushetsplikt. Resultatene av studien vil brukes videre som

anonymiserte gruppedata, altså uten at den enkelte deltager kan gjenkjennes. De detaljerte referater og enkeltmomenter fra samtalen vil ikke bli rapportert direkte i sin "rå" form ut av gruppen eller på annen måte gjengis slik at det kan knyttes til enkeltpersoner, men blir oppsummert og "maskert" i det samlede materialet.

### Hvorfor vil vi snakke med dere?

Direktoratet for nødkommunikasjon og nødnetten samarbeider om etableringen av det nye nødnettet. Utbyggingen av trinn 1 (deler av Østlandet) er nå avsluttet, og nødnettet er tatt i bruk av nødnetten i dette området. En samlet evaluering av utbyggingens trinn 1 skal i henhold til St.prp. nr. 30 (2006-2007) foretas før Stortinget tar stilling til videre utbygging i resten av landet. Det skal som en del av dette gjennomføres brukerevalueringer både blant terminalbrukere og blant operatører ved kommunikasjonssentralene. Den fokusgruppen du nå skal delta i, vedrører utelukkende det siste. Vi skal altså ikke snakke om radioterminalene eller om selve nødnettinfrastrukturen, bare om kommunikasjonssentralene og operatørenes forhold til Nødnett.

Kommunikasjonssentralene som leveres i Nødnett-prosjektet er litt ulikt utformet, fordi operatørene i de forskjellige nødnetten har ulike oppgaver og rutiner å forholde seg til. Derfor gjennomfører vi separate intervjuer med hver gruppe av operatører (politi, brann, AMK, legevakt, akuttmottak). Hensikten med brukerevalueringen er å beskrive hvordan dere som operatører opplever kommunikasjonssentralene (ICCSene) og øvrige nødnett-leveranser til kontrollrommene. I denne sammenheng står naturligvis ICCSens funksjonalitet og kvalitet helt sentralt, men også spørsmål om f.eks opplæring og brukerstøtte. Vi ønsker derfor at dere diskuterer følgende tema:

1. Funksjonalitet i ICCSen
2. Funksjonalitet i andre applikasjoner under nødnett-leveransen (dersom aktuelt)
3. Brukervennlighet og utstyrskvalitet: ikonbruk, trykk-knapper, skjermplassering, skjermstørrelse, lys, oppløsning, lyd-/talekvalitet på head-set og høytalere, etc.
4. Hvordan understøttes det operative arbeidet: fletmap, talegrupper, lokale prosedyrer og nasjonalt sambandsreglement etc.
5. Support og feilhåndtering: tilgjengelighet; responstid, kvalitet, dekkende på alle områder
6. Opplæring – omfang, kvalitet og hvor dekkende
7. Dokumentasjon, hurtigguider og tiltakskort
8. Oppsummering: den viktigste nytten av det nye nødnettet

Spørsmålene er gjentatt og utdypet på de følgende sider – hvor det også er avsatt plass for at dere kan gjøre dere notater i forkant av eller under samtalen. Dere kan beholde denne intervjuguiden; dere trenger ikke å levere inn noe skriftlig til oss.

Vi benytter fokusgrupper fordi dette er en metodikk hvor vi kan være mindre fastlåst enn det en vanlig skjema-basert spørreundersøkelse ville ha vært. Ved å bruke fokusgrupper som undersøkelsesmetode får vi fram et bredere sett av problemstillinger og synspunkter. "Fakta" vil bestå dels av deres praktiske erfaringer med løsningsutformingen, dels ulike typer endrings- og forbedringsforslag, forventninger, oppfatninger av og holdninger til prosedyrer, arbeidsoperasjoner og arbeidsmiljø.

En viktig aktivitet i etterkant av gruppesamtalene er å oppsummere de viktigste fakta og observasjoner – og forelegge disse for dere. Slik kan vi få eventuelle kommentarer og rettelser. Vi foretar denne utsjekken med dere så snart som mulig i etterkant av møtet, og dere får 3 dager på dere til eventuelt å endre på eller føye noe til det vi har oppsummert.

## Hovedspørsmål

### Åpning/introduksjon – 5-10 min

Møtet begynner med at konsulentene presenterer seg, og deltakerne blir kort informert om de viktigste punktene fra side 1-2 i denne guiden.

Deltakerne blir gjort oppmerksomme på at det blir tatt notater og at samtalene blir tatt opp på digital diktafon. Opptakene vil tilintetgjøres i løpet av en måned etter intervjuet. Om nødvendig får deltakerne utdelt papir og blyant/penn, for egne notater.

Deltakerne presenterer seg, og redegjør bl.a. hvor de kommer fra (særlig dersom de kommer fra ulike operasjonssentraler), og hvor lang erfaring de har fra arbeid ved operasjonssentralen.

Kommentarer:

### Nøkkelspørsmål, del I – 40-50 min

#### 1. Hva er bra og mindre bra med funksjonaliteten i ICCSen?

- Funksjonalitet for håndtering av innkomne telefonsamtaler. Oversikt ventende telefoner. Overføring av samtaler. Ring-tilbake funksjon.
- Funksjonalitet for kommunikasjon over radiosambandet. Fleetmap, trafikk i samtalegrupper, varsling, administrasjon av talegrupper etc.
- Integrasjon mellom radio- og telefonidel.
- Søkefunksjonalitet.
- Lydlogg.
- Håndtering av samtidig innkomne nødalarmer.
- Hva er bedre med ICCSen enn med tidligere løsninger?
- Er det noe dere savner eller som kan forbedres?
- Er det noen funksjoner som oppleves som overflødige?

Kommentarer:



2. Hva er bra og mindre bra med funksjonaliteten i andre løsninger som enten er en del av nødnett-leveransen eller som er blitt integrert i kontrollromsløsningen (Synergi – felles mus/tastatur, Amis, Transmed, Winmed, DIPS, etc.)?

- Hvordan er løsningene innbyrdes integrert?
- Hva er bedre enn tidligere?
- Er det noe dere savner, som kan forbedres eller burde vært gjort annerledes?
- Er det noen funksjoner som oppleves som overflødige?

Kommentarer:

3. De nye løsningenes brukervennlighet og utstyrs kvalitet – og hvordan det påvirker ditt arbeidsmiljø

- ICCSens brukergrensesnitt. Utforming/størrelse på skjerm. Oppløsning, skriftstørrelse, behov for å scrolle.
- Driftsstabilitet på ICCSen.
- I hvilken grad er symbol- og ikonbruken i ICCSen intuitiv og lettfattelig? Hva burde eventuelt gjøres annerledes?
- Er de viktigste funksjonene enkle og raske (få museklikk) å bruke?
- Lyd- og talekvalitet
  - Operatørens head-set (de originale som er en del av nødnettleveransen)
  - Alternative head-set. Personlige/felles head-set.
  - Frittstående høytalere, mikrofoner.
  - ICCSens brukerinnstillinger for lyd – brukervennlighet.
  - Talekvalitet mot radioterminalene (stabilitet, samme kvalitet uansett radioterminalenes lokalisering).
- Arbeidsplassen: skjermenes innbyrdes plassering på operatørplassen, ift. arbeids-/sittstilling, synskontakt mellom operatørene, støy fra de andre operatørene etc.

Kommentarer:

*Pause – 5-10 min*

## Nøkkelspørsmål, del II – 45-55 min

4. Mulighetene for godt samvirke og samhandling med omgivelsene

- Hvordan understøttes de rutiner og prosedyrer dere som operatører har?
- Kommunikasjonsmønstre som utvikles – hvem kommuniseres det med?
- Samhandling med aktører utenfor etaten. Sette over til annen nødetat. Varsling av annen nødetat. Felles talegrupper.
- Forholdet mellom lokale prosedyrer og nasjonalt sambandsreglement.

Kommentarer:

5. Er apparatet for support (brukerstøtte) og feilretting ift de nye kommunikasjonsentralene fornuftig organisert og tilstrekkelig dimensjonert?

- Er det enkelt å melde behov og feil og vite at de blir håndtert (kvitteringer for mottak, forventet framdrift, melding om forsinkelser, ferdigmelding etc)?
- Er operatøren kjent med nødvendige prosedyrer og rutiner for feilhåndtering?
- Dekker supportapparatet alle områder som dere som operatører trenger støtte på?
- Kvaliteten på supporten.
- Håndteres supportbehov og feil tilstrekkelig raskt?
- Arbeidsdeling lokalt/HDO.

Kommentarer:

6. Kvalitet på brukeropplæringen

- Har opplæringen vært som forventet / ønskelig (omfang/varighet, på riktig tid, kvalitet, behov for repetisjon, oppdeling telefoni/radio-delen etc.)?
- Dekker opplæringen alle aktuelle bruksområder for operatøren?
- Gir opplæringen tilstrekkelig trygghet rundt bruken av ICCSen?
- Kunne opplæringen vært organisert annerledes/bedre?

Kommentarer:

7. Brukerdokumentasjon

- Er det lett tilgjengelig brukerdokumentasjon, inklusive hurtigguider og tiltakskort for bruk av nødnett og dets funksjoner.


Avslutningsspørsmål – 15-20 min

8. Hva oppleves som den viktigste **nytt** ved det nye nødnettet?

- Har nødnettet oppfylt forventningene?
- Kan du nevne hvilke to-tre forhold ved det nye nødnettet som gjør arbeidet som operatør bedre, enklere eller mer effektivt?
- Hvordan vil du si at de nye løsningene framover kan skape verdi og bedre tjenester både fra egen etat og fra de andre nødetatene?

Kommentarer:

9. Er det viktige sider ved operatørens opplevelse av Nødnett som du mener vi ikke har berørt?

Kommentarer:

Møteleder oppsummerer fokusgruppen og det avtales tidspunkt og frister for verifisering av konsulentenes oppsummering av møtet.

Møteleder takker for deltakelsen.

Feilrettet versjon  
Redaksjon avsluttet 10.01.11  
Lanestedt Consulting