

# Brukerevaluering Nødnett – trinn 1

---



## Litteraturliste

1.	Innledning.....	5
2.	Metodikk .....	5
2.1.	Utvikling av spørreskjemaet .....	5
2.2.	Utvelgelse av respondenter til å besvare undersøkelsen .....	6
2.3.	Gjennomføring og utvalg.....	6
2.4.	Svarrespons på brukerundersøkelsen .....	7
2.5.	Styrker og svakheter i materialet .....	7
2.6.	Presentasjon og tolkning av tall .....	8
3.	Brann .....	8
3.1.	Respons fra brann .....	8
3.2.	Dekning.....	9
3.3.	Tilgang til Nødnett .....	12
3.4.	Opplevd talekvalitet .....	12
3.5.	Radioenes brukervennlighet .....	14
3.6.	Funksjoner .....	15
3.7.	Opplæring.....	16
3.8.	Samarbeid.....	17
3.9.	Effekter av Nødnett .....	18
3.10.	Røykdykking (brann).....	19
3.11.	Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband .....	19
3.12.	Oppsummering brann .....	20
4.	Helse i Østfold .....	22
4.1.	Respons fra helse.....	22
4.2.	Dekning.....	23
4.3.	Tilgang til Nødnett .....	25
4.4.	Opplevd talekvalitet .....	26
4.5.	Radioenes brukervennlighet .....	26
4.6.	Funksjoner .....	28
4.7.	Opplæring.....	28
4.8.	Samarbeid.....	30
4.9.	Effekter av Nødnett .....	31

4.10.	Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband .....	31
4.11.	Oppsummering helse i Østfold .....	32
5.	Politiet .....	33
5.1.	Respons fra politiet .....	33
5.2.	Dekning.....	34
5.3.	Tilgang til Nødnett .....	36
5.4.	Opplevd talekvalitet .....	38
5.5.	Radioenes brukervennlighet .....	39
5.6.	Funksjoner .....	41
5.7.	Opplæring.....	41
5.8.	Samarbeid.....	43
5.9.	Kommunikasjon med andre etater .....	43
5.10.	Effekter av Nødnett.....	44
5.11.	Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband .....	44
5.12.	Oppsummering politiet .....	46

## 1. Innledning

Denne rapporten er resultatene av et samarbeid mellom Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) og representanter for politi, helse og brann for å kartlegge brukernes tidlige erfaringer med Nødnett.

Prosjektgruppen i Difi har bestått av Tore Basmo Bergh (prosjektleder) og Lisbeth Udland Hansen.

Nødnettprosjektets samfunns mål er å etablere et felles, landsdekkende Nødnett som skal gi et tryggere og mindre sårbart samfunn gjennom sikrere og bedre kommunikasjon for nød- og beredskaps etater.

Nødnettutbyggingen er delt i to trinn. Trinn 1 omfatter utbygging i 54 kommuner på Østlandet, inkludert Oslo, slik at nettet kan tas i bruk av om lag 9 000 brukere innen brann, politi og helsetjeneste. I kontrakten er det lagt inn en stans i utbyggingen etter trinn 1 for å gjennomføre en tilstrekkelig evaluering og for at Stortinget skal behandle saken på nytt før det bevilges penger til trinn 2. For en mer detaljert bakgrunn for prosjektet henvises det til St.prp.nr.30 (2006-2007)<sup>1</sup>.

Denne brukerundersøkelsen er en av flere evalueringsaktiviteter for å avdekke virkningene av Nødnett på kort sikt (2-6 måneder etter oppstart) og er en oppfølging av en lignende undersøkelse gjennomført i 2007<sup>2</sup> før Nødnett.

Resultatene for de respektive nødetatene blir behandlet hver for seg.

## 2. Metodikk

Resultatene i denne rapporten er fra en evalueringsaktivitet som kartlegger hvordan brukerne opplever å bruke Nødnett og hvordan basisfunksjonaliteten i Nødnett fungerer i forhold til deres oppgaver. Brukerundersøkelsen som er gjennomført i form av et spørreskjema til aktuelle brukere er en av flere evalueringsaktiviteter for å avdekke virkningene av Nødnett på kort sikt<sup>3</sup> (2-6 måneder etter oppstart) og inngår som en del av grunnlaget for å rapportere og evaluere tidlig bruk og nytte av Nødnett i trinn 1. En lignende brukerundersøkelse ble gjennomført i 2007 før innføringen av Nødnett (før-måling).

### 2.1. Utvikling av spørreskjemaet

Spørreskjemaet er en videre bearbeiding av Questbackskjema som ble benyttet i før-målingen våren 2007 og gjennomført av Statskonsult (nå Difi). Spørsmålene i denne undersøkelsen er utviklet av Difi i tett samarbeid med evalueringsgruppen for trinn 1 som består av evalueringsansvarlige i nødetatene (polit, brann og helse) og Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK). Undersøkelsen er gjennomført og resultatene analysert av Difi.

Temaene for undersøkelsen er brukernes opplevelser av å bruke Nødnett i det daglige med hensyn til dekning, stabilitet og talekvalitet i nettet, om radioen har tilfredsstillende kvalitet, om opplæringen

---

<sup>1</sup> St.prp. nr. 30 (2006-2007) "Om igangsettelse av første utbyggingstrinn for nytt digitalt nødnett" - Tilråding fra Justis- og politidepartementet av 1. desember 2006, godkjent i statsråd samme dag.

<sup>2</sup> Gevinstrealisering: Nødnettundersøkelsen 07- Førmålinger fase 0, DNK 10.10.2007.

<sup>3</sup> Referert til i KS 1 veileder som "Førsteordens virkninger for brukerne som kan tilbakeføres til et gitt tiltak".

har vært god nok, og ikke minst hvilke effekter de nå kan se av Nødnett for egen etat, samarbeid med de andre nødetatene og for samfunnet. Radiobrukere fra de tre nødetatene besvarte samme spørreskjema med noen spørsmål spesialtilpasset den enkelte etat.

Spørsmålene som er rettet mot brukernes egne opplevelser er utformet som påstander der respondentene tar stilling til hvor enig eller uenig de er i utsagnet på en skala fra 1 til 6. Under utformingen av spørsmålene har Difi og evalueringsgruppen også konsultert med ekspertise i Questback og Dysleksiforbundet. I tillegg til spørsmålene med predefinerte svar har brukerne hatt anledning til å gi egne kommentarer relatert til de enkelte temaene i undersøkelsen.

Skjemaet har vært på kommentarrunde hos nødetatene og vært testet ut på enkeltpersoner i målgruppen.

## **2.2.Utvelgelse av respondenter til å besvare undersøkelsen**

Alle radiobrukere som har fått opplæring og brukt Nødnett i minimum to måneder har vært målgruppen for denne undersøkelsen. Nødnett er bygget ut i de sentrale delene av Østlandet, nærmere bestemt politidistriktene Oslo, Follo, Østfold, Asker og Bærum, Søndre Buskerud og Romerike. Det er kun politiet som har innført Nødnett i hele området og undersøkelsen ble administrert til alle politidistriktene i trinn 1-området. Fra brannsiden deltok mannskap i Østfold, Follo og Oslo. Fra helsetjenesten deltok ansatte ved ambulansetjenesten i Østfold, AMK Østfold og akuttmottaket ved sykehuset i Østfold som har tatt Nødnett i operativ bruk. Innen helsetjenesten har man kommet kortest med innføring av Nødnett på dette tidspunktet, og undersøkelsen vil bli administrert til nye helsebrukere i takt med at disse har fått erfaring med Nødnett.

## **2.3.Gjennomføring og utvalg**

Brukerundersøkelse overfor radioterminalbrukere er planlagt gjennomført i tre deler:

- I. Mai-juni 2010 og omfatter:
  - Politiet i Østfold og Follo
- II. September-november 2010 og omfatter:
  - Politi: Øvrige politidistrikter i trinn 1.
  - Brann: Brannvesen i Østfold/Follo og Oslo.
  - Helse: Ambulansetjenesten i Østfold, AMK Østfold og akuttmottak i Fredrikstad.
- III. Våren 2011 som omfatter:
  - Helse: Øvrige brukere i helsetjenesten med Nødnett-erfaring.

Resultatene fra del I og II foreligger i denne rapporten og skal blant annet danne et grunnlag for beslutning av Nødnett trinn 2. Tredje del av brukerundersøkelsen planlegges gjennomført våren 2011 og omfatter kun brukere fra helse.

Alle politiets distrikter i trinn 1 deltar i brukerundersøkelsen og politiet har derfor mange flere respondenter enn de øvrige etatene.

Etatene har selv valgt ut alle brukere i undersøkelsen, vært ansvarlig for utsendelsen av undersøkelsen og oppfølgingen av respondentene. Kriteriet for utvalget var som nevnt foran ansatte som enten hadde tilgang til radioterminal eller hadde egen håndholdt radioterminal. Videre skulle alle som fikk tilsendt spørreskjema ha minst to måneders erfaring. Slik skal utvalget i undersøkelsen være nær alle brukerne eller potensielle brukere av radioterminaler i de tre etatene i

de tre distriktene. Vi understreker at Difi ikke hadde tilgang til ansattelister eller bidro i selve utvelgelsen av ansatte foruten å diktere kriteriet for utvelgelsen. Difi hadde heller ikke direkte kontakt med respondentene på noe tidspunkt.

Respondentene fikk tilsendt undersøkelsen på e-post og måtte svare over Internett. Distribusjon og informasjon ble gitt av den enkelte enhetsleder. I tillegg ble det informert om undersøkelsen i forkant. Datafangstperioden gikk fra mai til november 2010.

## **2.4.Svarrespons på brukerundersøkelsen**

Det kom det inn 1578 svar til sammen for alle de tre nødetatene. Dette gir en svarprosent totalt på 36.

Politiet står for nærmere 86 prosent av respondentene (totalt 1363 svar), brann står for 10 prosent (162 svar), mens helse står for 3,5 prosent (54 svar).

Under ser vi svarprosenten innenfor hver etat:

- Fra Politiet er det 40 % som har svart, og svarprosenten mellom politidistriktene varierer mellom 32 % og 81 %.
- Fra brann er det 22 % som har svart, og svarprosenten mellom brannvesenene varierer mellom 4 % og 100 %.
- Fra helse er det 27 % som har svart, og her har kun et distrikt fått tilsendt undersøkelsen.

## **2.5.Styrker og svakheter i materialet**

En styrke i materialet er at alle potensielle brukere av terminaler skal ha mottatt undersøkelsen. Vi har med andre ord ikke gjennomført en utvalgsundersøkelse, men en undersøkelse av hele populasjonen. Svarene i undersøkelsen er sånn sett gyldige for store grupper av brukere, selv om de ikke nødvendigvis er representative for alle ansatte i de tre etatene.

En svakhet ved materialet er at svarprosenten er relativt lav, særlig for brann og helse. Videre varierer svarprosenten mye både mellom de ulike etatene og innad i hver enkel etat. Vi ser også at svarprosenten varierer mye mellom de ulike distriktene og innenfor de enkelte enhetene. Da Difi ikke har hatt tilgang til fordelingen av bakgrunnsinformasjon som stillingstype, alder, kjønn osv i populasjonen, kan vi heller ikke si noe om skjevheter i frafallet. Det medfører at vi ikke kan vurdere hvorvidt resultatene er representative for målgruppen. Under vil vi kort berøre ulike forhold som kan være årsaker til frafallet.

Enhetslederne i de enkelte etatene hadde ansvaret for å distribuere spørreundersøkelsen til sine ansatte. Noen av enhetene bestod av svært få ansatte som en enhet i brann på fire. Andre enheter bestod av flere hundre ansatte. Enhetsledernes utfordringer rundt distribusjon av undersøkelsen og oppfølging i form av påminnelser har med andre ord vært ulik.

En annen utfordring kan knyttes til at undersøkelsen ble sendt ut per e-post og besvart over internett. De ansatte i de ulike nødetatene har ulik tilgang til e-post og Internett. Eksempelvis har alle Politiets ansatte egne e-postadresser, mens ikke alle ansatte i brann og helse har det. Mange av de ansatte har heller ikke tilgang til egen pc og eget kontor. Vi tilføyer også at mange av de ansattes

arbeidssituasjon er preget av høyt tempo og mobilitet, og at de ansattes bruk av terminalene er forskjellig særlig hva gjelder hyppighet.

Den lave svarprosenten og manglende mulighet for å vurdere skjevhetene i frafallet gjør at vi ikke sikkert kan si at dataene er representative. Resultatene bør derfor tolkes med en viss forsiktighet. Vi har av den grunn også funnet det nødvendig å analysere resultatene for etatene hver for seg. Resultatene fra helse Østfold kan naturligvis ikke ses på som helseetatens endelige brukerevaluering av Nødnett trinn 1, da kun ansatte i ett distrikt har hatt mulighet til å svare. Alle resultater er analysert av Difi.

## 2.6. Presentasjon og tolkning av tall

Resultatene fra undersøkelsen blir hovedsakelig presentert som gjennomsnitt og som prosentandel som er henholdsvis utilfredse og tilfredse (henholdsvis verdi 1-3 og 4-6 på en skala fra 1-6).

Alle resultater er hentet ut fra Questback. I utregningen av gjennomsnitt, så er prosentandelen som har svart vet ikke /ingen erfaring tatt ut. I utregningen av prosentandeler som er utilfreds og tilfreds er ikke prosentandelen som har svart vet ikke /ingen erfaring tatt ut.

For de fleste spørsmål så er respondentene bedt om å svare på en skala fra 1 til 6, hvor 1 er minst tilfreds og 6 er mest tilfreds. I vår vurdering av tallene har vi benyttet følgende skala:

Poeng	Vurdering
Under 3,5	Utilfredse
3,5 - 4,0	Tilfredshet er delt
4,1 - 4,5	Relativt tilfredse
4,6 - 5,0	Tilfredse
5,1 - 6,0	Svært tilfredse

Tabell 1, vurdering av gjennomsnittscore

## 3. Brann

### 3.1. Respons fra brann

Respons fra branntjenestemenn utgjør 162 svar, og brann har en svarprosent på 22 % fra brukere i ABØ-området (Østfold og Follo), og Oslo.

Svarprosent etter distrikt	Antall svar	Antall utsendte skjema	Svarprosent
Østfold <sup>4</sup>	79	270	29,3 %
Follo	39	156	25,0 %
Oslo	43	315	13,7 %
<b>N</b>	<b>161</b>	<b>741</b>	<b>21,7 %</b>

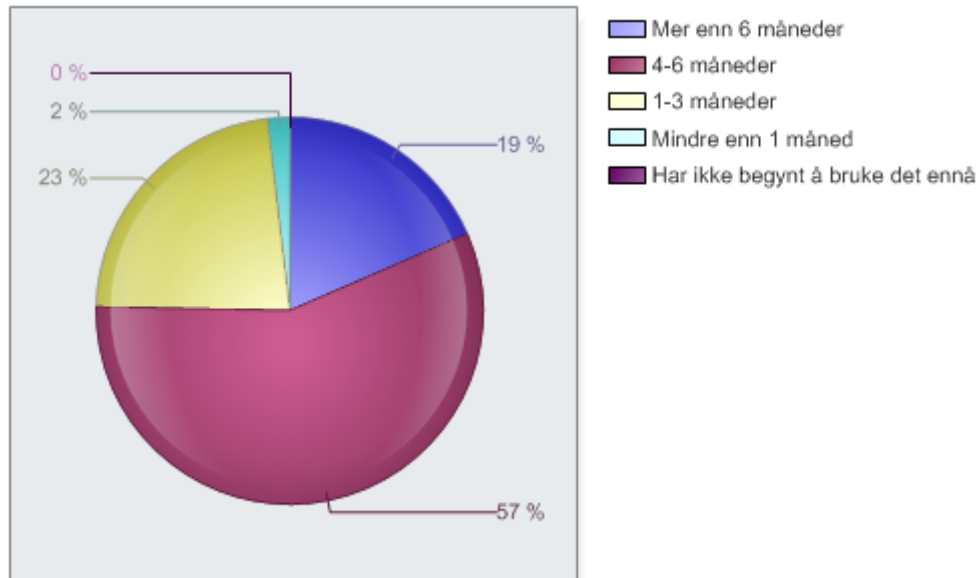
Tabell 2, svarprosent brann etter distrikt

<sup>4</sup> Alarmsentral Brann Øst betjener både Follo og Østfold, men er her lagt inn under Østfold

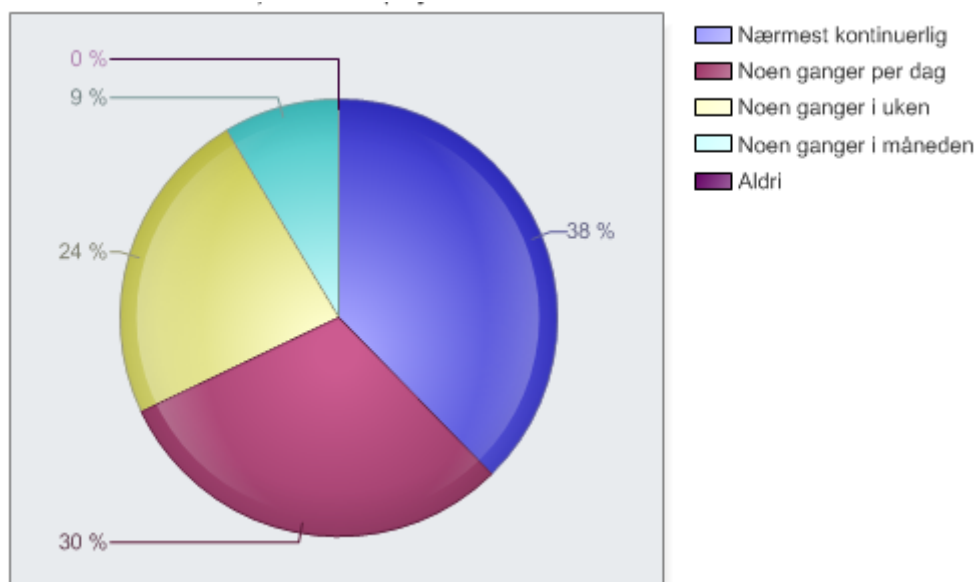


82 % av respondentene er over 35 år. 76 % har fulltidsstilling i jobb hvor de bruker Nødnett. 55 % av respondentene er mannskap (brannkonstabler).

84 % hadde erfaring med radiosamband i mer enn 5 år før de tok i bruk Nødnett. 75 % har 4 måneders erfaring eller lengre med bruk av Nødnett. Flere enn 2 av 3 (68 %) bruker Nødnett daglig.



Figur 1, hvor lenge er det siden du tok i bruk Nødnett? N=162



Figur 2, hvor ofte bruker du Nødnett når du er på jobb? N=162,

### 3.2.Dekning

I undersøkelsen ble det stilt en rekke spørsmål om dekning i Nødnett både for håndholdt radio og kjøretøymontert radio. Den geografiske dekningen er en av de viktige kvalitetsindikatorerne for

Nødnett. Dekningen skal ikke være forskjellig avhengig av hvem som bruker nettet, men opplevelsen vil være farget av forventninger og hvordan dekningen var i radiosambandet brukerne har tidligere erfaringer fra. Brukerne fra de tre nødetatene har tidligere hatt ulike radiosamband med ulik dekning. I spørsmålene om dekning er det skilt mellom ulike områder, dvs. tettbygde versus spredtbygde strøk og innendørs. Vi skiller også mellom dekning med håndholdt radioterminal og kjøretøymontert. I kjøretøy er sterkere antenner, noe som kan ha innvirkning på opplevelsen av dekning og andre egenskaper. Brukerne har svart på en skala fra 1 til 6 hvor enig de er med de ulike påstandene om dekning, hvor 1 er helt uenig og 6 er helt enig.

### 3.2.1. Håndholdt radio

I tabell 3 vises resultatene totalt sett på hvordan dekningen oppleves i de ulike distriktene i trinn 1-området. Utendørsdekningen for håndholdte radioer oppleves som svært tilfredsstillende i by/tettbygde strøk (snitt på 5,3) samt langs hovedvei (snitt på 5,3) og tilfredsstillende i spredtbygde strøk (snitt på 5,0). Dekningen innendørs oppleves som relativt tilfredsstillende (snitt på 4,15), men i Oslo oppleves den som utilfredsstillende med et snitt på 3,2. Her er respondentene delt, 45 % svarer 1-3 og er mer eller mindre utilfreds, og 46 % svarer 4-6 og er mer eller mindre tilfreds. I Follo er tilfredsheten med dekning innendørs også delt med et snitt på 3,5 (42 % svarer 1-3 og er utilfreds, 51 % svarer 4-6 og er tilfreds).

Påstand	Oslo N=44	Follo N=40	Østfold N=99
Dekningen innendørs er tilfredsstillende	3,2	3,5	4,7
Dekningen utendørs i by/tettbygde strøk er tilfredsstillende	5,1	5,2	5,4
Dekningen utendørs i spredtbygde områder er tilfredsstillende	5,1	4,9	4,9
Dekningen langs hovedvei er tilfredsstillende	5,2	5,3	5,3

Tabell 3, opplevd dekning med håndholdt radio

### 3.2.2. Kjøretøymontert radio

Kjøretøymonterte radioer skal ha sterkere antenner enn de håndholdte radioene og forventes derfor å ha bedre mottakerforhold. På den annen side benyttes disse radioene i fart, noe som kan utfordre mottakerforholdene, spesielt ved bytte mellom basestasjonene. Det er små forskjeller i hvor tilfreds brukerne er med dekningen utendørs ved bruk av kjøretøymontert radio sammenlignet med håndholdt radio. Dekningen oppleves som svært tilfredsstillende både i by/tettbygde strøk (snitt på 5,4), spredtbygde strøk (snitt på 5,2), langs hovedvei (snitt på 5,3), og oppleves som tilfredsstillende i tunell (snitt på 5,0). Dårligst oppleves dekningen i tunneller i Oslo med et snitt på 4,2.

Påstand	Oslo N=44	Follo N=40	Østfold N=98
Dekningen utendørs i by/tettbygde strøk er tilfredsstillende	5,4	5,3	5,5
Dekningen utendørs i spredtbygde områder er tilfredsstillende	5,3	5,2	5,2
Dekningen langs hovedvei er tilfredsstillende	5,2	5,5	5,4
Dekningen i tunneller på hovedvei er tilfredsstillende	4,2	5,4	5,4

Tabell 4, opplevd dekning med kjøretøymontert radio

### 3.2.3. Kommentarer om dekning

*"Bra dekning utendørs. Men innendørs er svært varierende. Under 1.etg er det ikke dekning.*

*Ikke tilfredsstillende innendørs."*

*"Sambandet i (stedsnavn) Brannvesen er blitt som en ny dag mot det vi har vært vant til. Vi har full dekning."*

*"Dødsoner i noen områder i tunneller i oslo sentrum"*

*"Dekningen på Hvaler er under enhver kritikk. Dette er meldt inn i bølter og spann, men ingenting skjer!"*

*"Stor tvil om innendørs dekning er tilstrekkelig til å røykdykke i TMO. Røykdykking i DMO er i følge sambandsreglementet et avvik."*

*"Er ikke ofte jeg har vært langt ute i distriktet, men de få ganger det har skjedd har dekningen vært meget bra."*

*"Innendørs dekningen er for dårlig mange steder. Dessuten har prosjektet tidligere kommunisert at det skal være innendørs dekning i en radius av 5 km rundt alle brannstasjoner. Dette stemmer ikke i praksis. Er bekymret for callout til brannvesen."*

*"Vi har i vårt distrikt flere bygninger med dårlig dekning innendørs, samt noen områder utendørs med dårlig dekning."*

*"Har opplevd noen huller i dekningen."*

*"Under bakkenivå er (sjakter, kjellere, pumpestasjoner etc) TMO helt ubrukelig."*

*"Det finnes "dødsoner" i byen. Dette er alvorlig negativt."*

*"Dekningen er mye bedre enn mobil."*

### 3.3. Tilgang til Nødnett

Anrop betyr at en bruker prøver å ta kontakt med andre radiobrukere, det vil si å etablere kontakt for å kunne snakke på sambandet. Dette gjøres ved anrop i en talegruppe eller som en-til-en-samtale. I undersøkelsen ble det spurt om problemer med å gjøre anrop til en talegruppe, starte en en-til-en samtale, om anrop har blitt brutt når man står stille eller er i bevegelse.

Til sammen 47 % av brukerne har opplevd problemer, henholdsvis 42 % sjelden og 5 % ofte (se tabell 5).

Problemer med å gjøre anrop i en talegruppe etter geografisk område	Total	Oslo	Follo	Østfold
	Antall	Antall	Antall	Antall
Nei, aldri	48%	43%	34%	53%
Ja, men sjelden	42%	50%	51%	37%
Ja, ofte	5%	2%	10%	3%
Vet ikke/ingen erfaring	7%	5%	5%	7%
N	162	44	41	99

Tabell 5, Problemer med å gjøre anrop i en talegruppe etter geografisk område

Når det gjelder en-til-en-samtaler har 67 % aldri opplevd problemer med å starte en slik samtale, og bare 1 person har opplevd slike problemer ofte.

26 % har opplevd at anrop har blitt brutt mens de var i bevegelse, 3 % av disse har opplevd å bli brutt ofte. 20 % har opplevd at anrop har blitt brutt når de stod stille, 1 % har opplevd det ofte.

#### 3.3.1. Kommentarer om tilgang

*"Problemer er at alt er nytt, og at man bruker det forholdsvis sjelden, og at man har mangelfull dekning."*

*"I tunneller og lang inne i en del bygninger."*

*"Flere plasser med dårlig dekning nærmere enn 5 km til stasjonen."*

*"Litt problemer med dekning ved én til én-samtale, når jeg er i bevegelse. Bra dekning når jeg står stille."*

*"Ved mye trafikk på nett, kan det være vanskelig å komme til."*

*"Det har hendt et par ganger at jeg har mistet dekning totalt. Da er jeg nødt til å slå av og på radioen."*

*"I perioder med mye trafikk på sambandet kan det være vanskelig å komme igjennom."*

### 3.4. Opplevd talekvalitet

Talekvaliteten i Nødnett er et tema som opptar mange av brukerne. Talekvalitet/lyd i samtaler med andre radioer oppleves som tilfredsstillende med et gjennomsnitt på 4,9. 12 % opplever den derimot som utilfredsstillende (svarer fra 1-3 på svarskaalen).

Talekvalitet/lyd i samtaler med kommunikasjonssentral oppleves også som tilfredsstillende med et gjennomsnitt på 4,7. 19 % opplever det derimot som utilfredsstillende (score 1-3).

Respondentene er i all hovedsak tilfredse med at talekvaliteten er lik uavhengig av hvilken talegruppe som brukes (gjennomsnitt på 4,9). Her er det også en del utilfredse brukere da 15 % opplever talekvaliteten som ulik mellom talegruppene (score 1-3). Brukerne synes å være tilfredse når det gjelder talekvaliteten/lyden alt i alt som får en score på 4,9 (89 % svarer fra 4-6 på svarskalaen).

Påstand	Oslo N=44	Follo N=41	Østfold N=99
Talekvaliteten/lyden i samtaler med andre radioer er tilfredsstillende	4,8	4,9	4,9
Talekvaliteten/lyden i samtaler med kommunikasjonssentralen er tilfredsstillende	4,6	4,4	4,8
Jeg opplever at talekvaliteten er lik uavhengig av hvilken talegruppe som brukes	4,9	4,8	4,8
Talekvaliteten/lyden er alt i alt tilfredsstillende	4,9	4,8	4,9

Tabell 6, påstander om talekvalitet/lyd

### 3.4.1. Kommentarer om talekvalitet

*"Lyd fra 110 er svak."*

*"Til tider mye ekko i nærheten av andre radioer."*

*"Opplever at volumet på tale fra 110 er lavere enn mellom radioer. Kan være problematisk hvis det er støy på skadestedet."*

*"Noen ganger blir det forvrengning av lyden, tilnærmet uleselig."*

*"Kan være noe dårlig talekvalitet i enkelte områder og gitte settinger. Forskjell på lydnivå fra sentral og mellom andre radioer."*

*"Talekvaliteten/lyden i samtaler med kommunikasjonssentralen (110, 112, 113/AMK) kan til tider være lavere en andre samtaler."*

*"Kvalitet og lyd med sentralen er svært dårlig."*

*"Talekvaliteten er veldig bra, men problemet ligger hos brukeren som ikke bruker utstyret rett. eks. snakker for tidlig i forhold til PTT, for nære mic."*

*"Talekvaliteten er veldig "var" på såkalt "feedback" fra nærliggende radioer på samme talegruppe."*

*"Metallisk klang både radio og telefoni."*

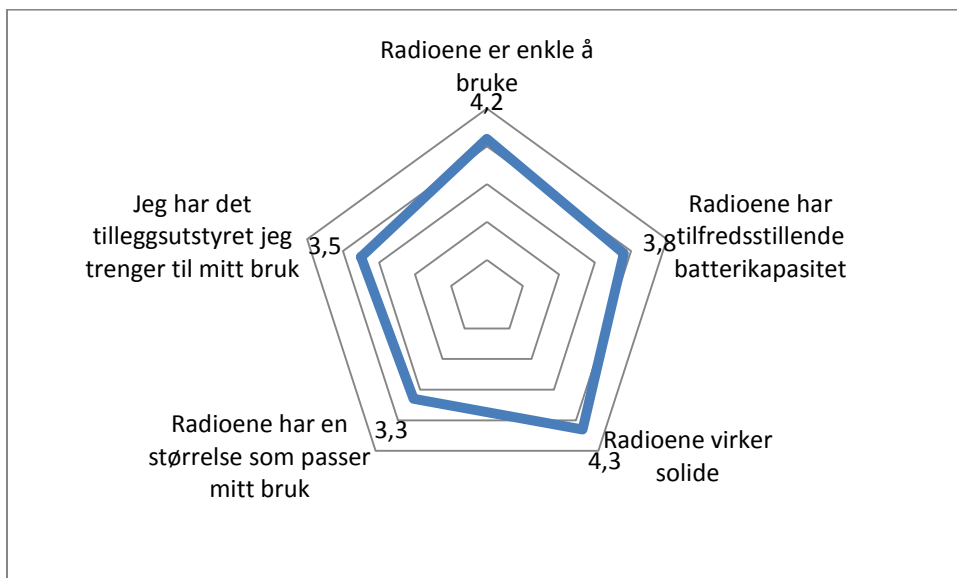
*"Kan være store forskjeller i volumet, mellom sentral og brukere ute."*

### 3.5. Radioenes brukervennlighet

Radioterminalene er innsatspersonellens grensesnitt mot Nødnett, og undersøkelsen hadde en rekke spørsmål om hvordan brukerne opplever de nye radioterminalene.

Radioene oppleves som enkle å bruke. Tilfredsheten med batterikapasiteten er delt, med et snitt på 3,8 (34% svarer 1-3 og er utilfreds, 66% svarer 4-6 og er tilfreds). 14% er direkte misfornøyd med denne og svarer 1 på skalaen fra 1-6. Brukerne er relativt fornøyde med hvor solide radioene er (snitt på 4,3). Størrelsen på radio oppleves imidlertid som utilfredsstillende, med et snitt på 3,3 (54% svarer 1-3 og er utilfreds, 46% svarer 4-6 og er tilfreds). Hele 22 % av respondentene fra brann er direkte misfornøyd med størrelsen og svarer 1 på skalaen fra 1-6. Mange av kommentarene fra brukere i brann sier at størrelsen på håndholdt er for stor. Det er også noe misnøye med ladere.

Tilgang på tilleggsutstyr kan også se ut til å ha forbedringspotensiale, da brukerne er delt i tilfredsheten med dette med et snitt på 3,5 (42 % svarer 1-3 og er utilfreds, 49 % svarer 4-6 og er tilfreds). Brukerne i Oslo er derimot utilfredse med en gjennomsnittscore på 2,7 (54 % svarer 1-3 og er utilfreds, 28% svarer 4-6 og er tilfreds). Det må påpekes at tilleggsutstyr til radioene ikke er en del av den sentrale Nødnett-leveransen. Dette gjelder talegarnityr som ørepropper, headsets og mikrofoner, som etatene selv må anskaffe.



Figur 3, om radioenes brukervennlighet

#### 3.5.1. Kommentarer om radioenes brukervennlighet

*"Radioen er alt for stor til å bli brukt til utkalling. Folk kommer til å la den ligge hjemme."*

*"Jeg mener at øreplugg burde være standardutstyr på dette sambandet. Lyden ute blir for lav når det er støy i omgivelsene og dette gjør at man går glipp av anrop og trafikk på nettet."*

*"Radioene er store og hvis du må ha med deg flere radioer oppleves det som ugreit."*

"Ladeproblematikk = Utladning til 0 skjer uten varsel."

"Synes nok at radioene er for store."

"Radioene har en størrelse som ikke passer mitt bruk. Disse er for store og kan ikke bæres med over alt."

"Til tider litt problemer med å lade radioen."

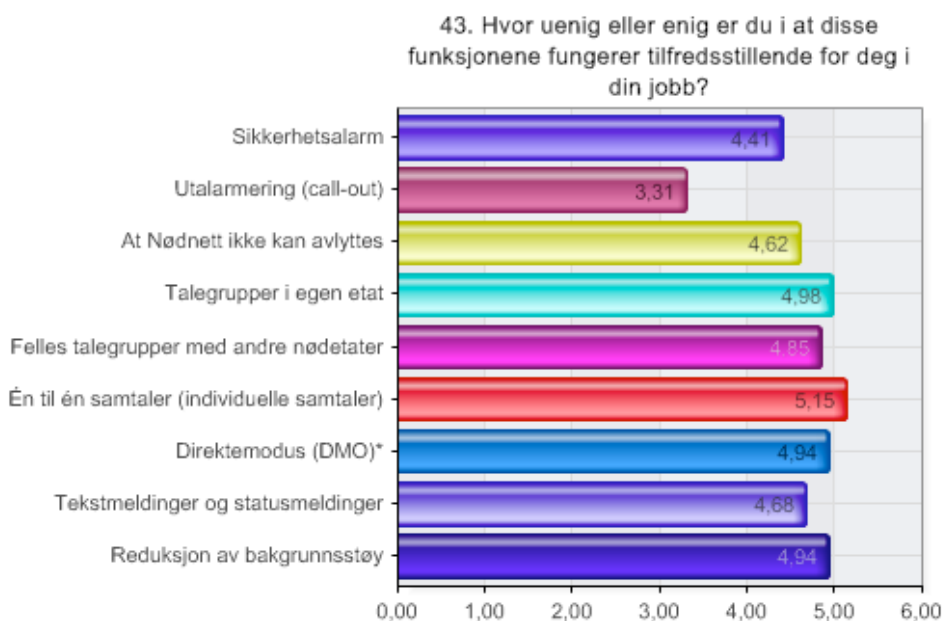
"Batterikapasiteten er for dårlig, spesielt problematisk er det at man ikke får varsel om at batteriet må lades. Terminalen slår seg av uten varsel."

"Radioene kan være vanskelig å lade. Har opplevd at radioer som har blitt ladet over tid, ikke har tatt til seg strøm."

"Det burde vært bedre bæretasker. Det er også for svak laderplugg."

### 3.6.Funksjoner

Undersøkelsen tar opp spørsmål rundt ulike egenskaper og funksjoner ved Nødnett.



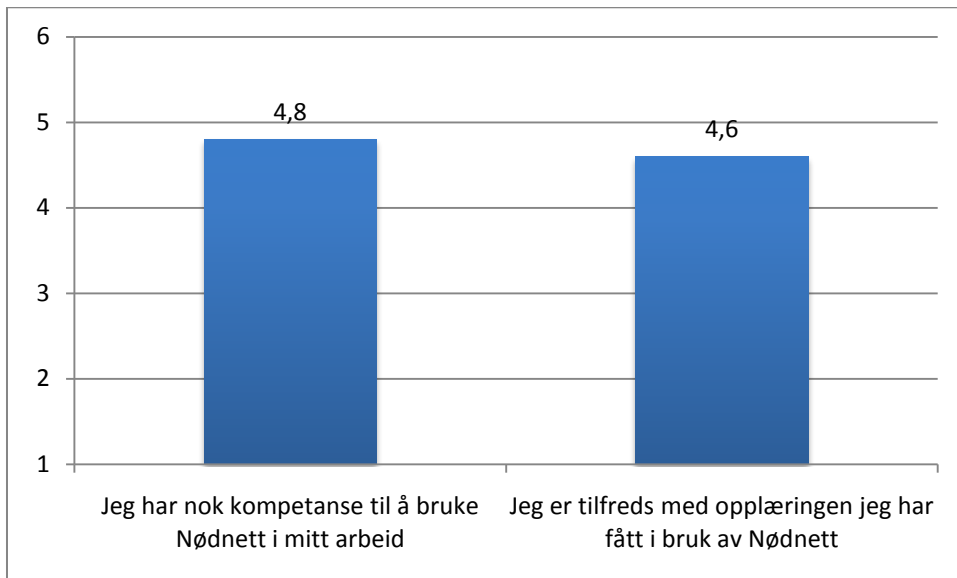
Figur 4, funksjoner i Nødnett N= 1326

Brukerne er relativt tilfredse og tilfredse med alle funksjoner bortsett fra utalarming. Denne funksjonen er ennå ikke tatt offisielt i bruk. En til en samtaler (individuelle samtaler) er det de er mest fornøyd med (snitt på 5,15).

Det er veldig få som har erfaring med Sikkerhetsalarm (38 % svarer vet ikke), og utalarming (68 % svarer vet ikke). Tallene med høy andel "vet ikke" bør tolkes med forsiktighet.

### 3.7. Opplæring

Alle brukere skal ha gjennomført opplæring. De fleste brukere ved brann er tilfredse med kompetansen de har for å bruke Nødnett i sitt arbeid (snitt 4,8), se figur 5. 9 % mener at de ikke har nok kompetanse (svarer 1-3 på skalaen fra 1-6). De fleste brukerne ved brann er også tilfreds med opplæringen de har fått i bruk av Nødnett. Det er 16 % som ikke er fornøyd med opplæringen (svarer 1-3 på skalaen fra 1-6).



Figur 5, Kompetanse og opplæring N=154

Etatenes superbrukere og operatører på kommunikasjonsentralene får opplæring av leverandøren, mens etatene står selv for sluttbrukeropplæringen. Dette gjenspeiles i resultatene i tabell 7. Den mest vanlige måten å få opplæring på er innad i egen etat (90 %) etterfulgt av opplæring hos leverandør (20%).

Type opplæring	Prosent
Opplæring i egen etat	90 %
Opplæring hos leverandør	20 %
E-læring	4 %
Ingen opplæring	1 %
Annet, spesifiser her	9 %
N*	162

Tabell 7, typer opplæring i bruk av Nødnett, flere kryss mulig

I de åpne tilbakemeldingene om opplæring er noen personer fornøyd med opplæringen, andre ikke fornøyd. Et tilbakevendende tema er behovet for repetisjon. De hadde hatt god opplæring, men det var derimot mye nytt å lære seg og repetisjon når en hadde fått brukt systemet en stund ville være formålstjenlig. Eventuelt i form av en bok/brukermanual. Oppfrisking av sambandsreglement/rutiner for samvirke mellom etatene etterspørres også.

*”Bruker opplæring kontrollrom (ICCS) var veldig bra. Internopplæring på terminal var dårlig.”*



*”Opplæring i sambandsreglement bør være mer grundig hos vært enkelt brannvesen.”*

*”Bra opplæring i SFB.”*

*”Opplæring ble gjennomført veldig bra, men det er mye finesser (muligheter) som man ikke bruker så ofte og trenger repetisjon og øvelse.”*

*”Vårt brannvesen har hatt intern opplæring i de emnene som er alternativer her. Kvaliteten på opplæringen, samt opplysninger om alle de forskjellige tekniske mulighetene på radioene mm, kan oppfattes som av variert kvalitet.”*

*”Mye internt rot med prosedyrer. Stadig endringer skaper usikkerhet.”*

*”Jeg synes at vår interne opplæring har vært tilfredsstillende i forhold til hva oppgaven har vært og er.”*

### 3.8.Samarbeid

Nødnett skal gi mulighet for bedre samarbeid innen egen etat og på tvers av nødetatene. Undersøkelsen inneholder spørsmål om dette, men dette er i en tidlig fase og få har noe erfaring med utstrakt samarbeid over Nødnett ut over egen etat. På spørsmål om hvor ofte de har kommunisert over Nødnett med kollegaer i egen etat som du ikke kommuniserte med tidligere svarer 56 % innenfor Brann at de ikke har erfaring med dette.

Kun i Østfold er nå alle tre etatene brukere av Nødnett, men politiet i Østfold svarte på denne undersøkelsen i mai og juni, dvs. før brann og helse var brukere. I Oslo er det nå kun politi og brannvesen som formelt bruker Nødnett og som svarer på undersøkelsen. Svarene vedrørende samarbeid med andre etater må derfor tolkes forsiktig.

#### 3.8.1. Kommunikasjon med andre etater

Tabell 8 viser hvilken erfaring brann har med å samarbeide med de andre etatene.

Omtrent 1/3 av brukerne fra brann har kommunisert med brukere fra andre nødetater over Nødnett.

	Hvor ofte kommuniserer du med de andre nødetatene over Nødnett?	Politi	Helse
Brann	Daglig	1,3 %	2,1 %
	Ukentlig	7,4 %	6,9 %
	Månedlig	24,8 %	23,4 %
	Aldri	66,4 %	67,6 %

Tabell 8, hvor ofte kommuniserer du med de andre nødetatene over Nødnett? N=127

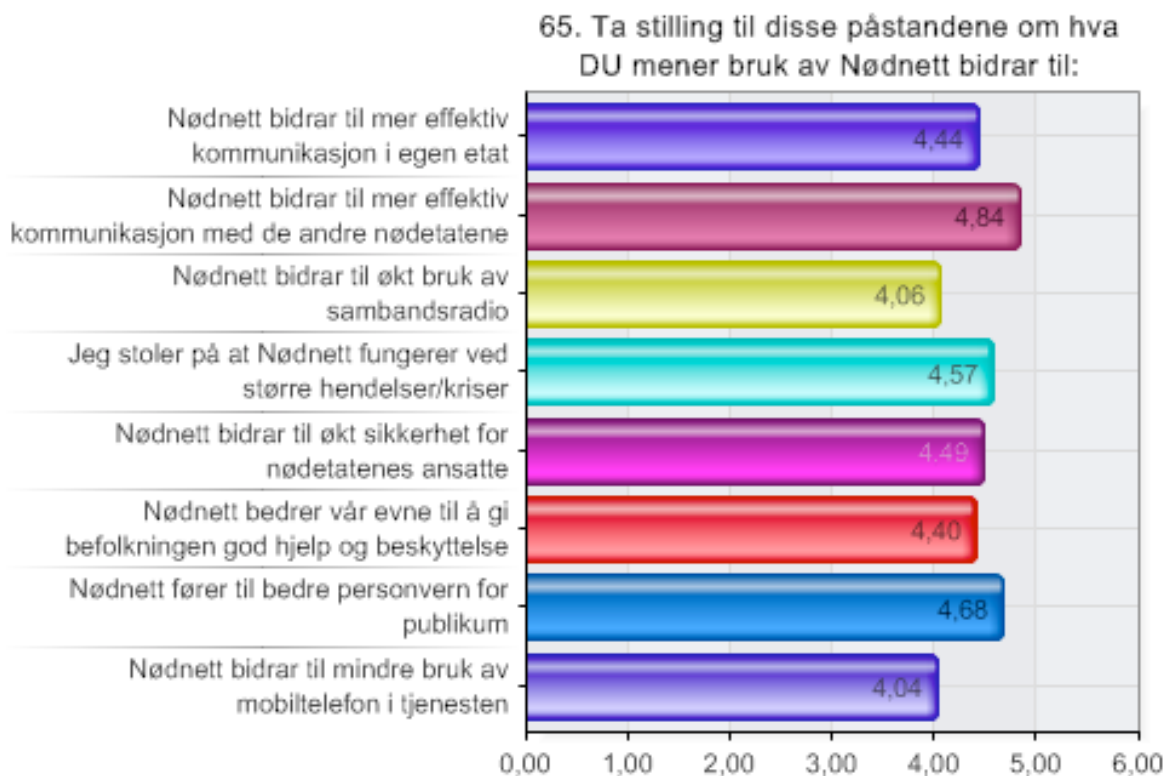
Samarbeidet med annen nødetat fungerer relativt tilfredsstillende med et snitt på 4,4, mens brukerne er mer delt i synet på prosedyrene for samarbeid med de andre nødetatene, med et snitt på 3,9 (24% svarer 1-3 og er utilfreds, 42% svarer 4-6 og er tilfreds).

Påstand	Brann
Prosedyrene for kommunikasjon innenfor egen etat er tilfredsstillende	4,4
Kommunikasjon i talegruppe med kollegaer i egen etat fungerer tilfredsstillende	4,7
Prosedyrene for samarbeid med de andre nødetatene er tilfredsstillende	3,9 (34 %)
Samarbeid med annen nødetat fungerer tilfredsstillende når vi kommuniserer i felles talegruppe	4,4 (42 %)

Tabell 9 Påstander om kommunikasjon gjennom Nødnett (vet ikke % i parentes)

### 3.9.Effekter av Nødnett

Respondentene har svart på ulike spørsmål om hva de tror Nødnett bidrar til. Skalaen går også her fra 1 til 6, og respondentene er relativt tilfredse og tilfredse med hva Nødnett bidrar til, med et snitt på over 4 poeng på alle spørsmål (se figur 6).



Figur 6, effekter av Nødnett

Respondenter fra brann mener at Nødnett i størst grad vil føre til mer effektiv kommunikasjon med de andre nødetatene samt bedre personvern for publikum.

### 3.10. Røykdykking (brann)

Brannvesenene ønsker å bruke Nødnett til røykdykking. I dag benyttes et eget samband til røykdykking (UHF), og mye røykdykking skjer nødvendigvis ofte innendørs og i tuneller. Av respondentene fra brann sier 66,5 % at de deltar i røykdykkertjeneste.

Undersøkelsen har stilt noen ekstra spørsmål om hvordan sambandet oppleves for røykdykkere. Resultatene har relativt høye "vet-ikke"-andeler, se tabell 10. Respondentene er utilfredse og delvis tilfredse med Nødnett som røykdykkersamband.

Materialet viser minimale forskjeller mellom hvordan røykdykkere og ikke-røykdykkere i hhv Oslo og Østfold opplever dekning på ulike områder hvor røykdykking foretas, dvs innendørs, tettbygde strøk og tuneller.

Påstand	Gjennomsnitt	Prosentandel vet-ikke
Røykdykkersambandet fungerer tilfredsstillende	3,3	39,80 %
Innendørsdekningen i røykdykkersambandet er tilfredsstillende	3,6	40,80 %
Lydkvaliteten i røykdykkersambandet er tilfredsstillende	3,6	37,90 %

Tabell 10, Om røykdykkersambandet N=103

### 3.11. Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband

For sammenligningsformål ble det fremsatt noen påstander om Nødnett versus brukernes gamle radiosamband. Nødetatene har hatt egne samband med ulik dekning, talekvalitet og funksjonalitet. Resultatene vises i figur 7.

Det er liten tvil om at brukerne innen brann er tilfredse med overgangen til Nødnett. 81 % av brukerne fra brann er tilfredse (svarer 4-6) med å ha gått over fra gammelt radiosamband til Nødnett. Dekningen oppleves også bedre med Nødnett enn tidligere radiosamband. Her er 83 % av brukerne tilfredse (svarer 4-6). Talekvalitet/lyd oppleves også som bedre. Her er 81 % av brukerne tilfredse (svarer 4-6).



Figur 7, Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband N=160

### 3.11.1. Kommentarer til sammenligning med gammelt radiosamband

*"Hadde veldig bra tale/lyd med det gamle radiosambandet."*

*"For mange brukere og unødvendig trafikk på samme talegruppe (felles gruppe)."*

*"Gammelt radiosamband fungerte ikke hos oss."*

*"Jeg antar at det vil bli en bedre erfaring når vi også skal bruke radioene til utkalling. Men radioene har en størrelse som er lite praktiske."*

*"Bedre røykdykkersamband med det gamle."*

*"Geografisk dekning over større avstander er klart bedre. Innendørs er dårligere."*

*"Det som er blitt bedre for meg i det daglige er bedre dekning, bedre lyd og muligheten til og kommunisere med andre etater."*

*"Teknisk/praktisk bruk av terminalene er blitt mer tungvind. Flere terminaler er også et minus."*

*"Kunne hatt mindre radioer! Litt store i forhold til dagens teknologi!"*

### 3.12. Oppsummering brann

Brukere fra brann i Oslo, Follo og Østfold har svart på denne undersøkelsen.

Dekningen blant branns brukere oppleves hovedsakelig som tilfredsstillende. Dekningen innendørs i Oslo og Follo oppleves derimot å ha et klart forbedringspotensial.

Nesten halvparten av brukerne har opplevd problemer med å få tilgang når de har prøvd å gjøre anrop i talegruppe. Her ligger det med andre ord også et klart forbedringspotensial.

Talekvaliteten oppleves som tilfredsstillende. Ut fra kommentarer kan det se ut til å være en utfordring med ujevnt volum avhengig av om den andre er ordinær bruker eller sitter på kommunikasjonsentralen.

Når det gjelder selve radioen så synes en del brukere i brann at den er stor av størrelse, og at batterikapasiteten er noe lav. Mange opplever den på den annen side som enkel å bruke og solid. Brukerne er ikke helt tilfredse med tilgang på tilleggsutstyr, og særlig brukere i Oslo er utilfredse med dette.

Brukerne fra brann er tilfredse med de funksjonene innebygd i Nødnett som er tatt i offisiell bruk.

Opplæringen har vært god og de føler de har tilfredsstillende kompetanse. Noen etterlyser behov for repetisjon etter en tids bruk.

Den største effekten av Nødnett mener brukerne vil være mer effektiv kommunikasjon med de andre nødetatene.

Bruk av Nødnett under røykdykking ser ut til å måtte forbedres noe før det fungerer tilfredsstillende.

Overgangen fra gammelt radiosamband i brann til Nødnett oppleves som tilfredsstillende. Dette gjelder både ift. dekning og talekvalitet/lyd.

## 4. Helse i Østfold

### 4.1. Respons fra helse

Respons fra helsesektoren utgjør 54 svar, 200 har fått tilsendt undersøkelsen noe som gir svarprosent på 27 %. Det er personell ved AMK i Østfold, akuttmottaket ved sykehuset i Fredrikstad og ambulansetjenesten som har svart på undersøkelsen. Tabell 11 viser fordelingen av antallet svar på de ulike enhetene.

Enhet	Antall
AMK	23
Ambulanse (bil/båt/luft)	38
Akuttmottak	18
Legevakt	3
N	54

Tabell 11, hvor jobber de som har svart på undersøkelsen fra helse i Østfold. Flere kryss mulig

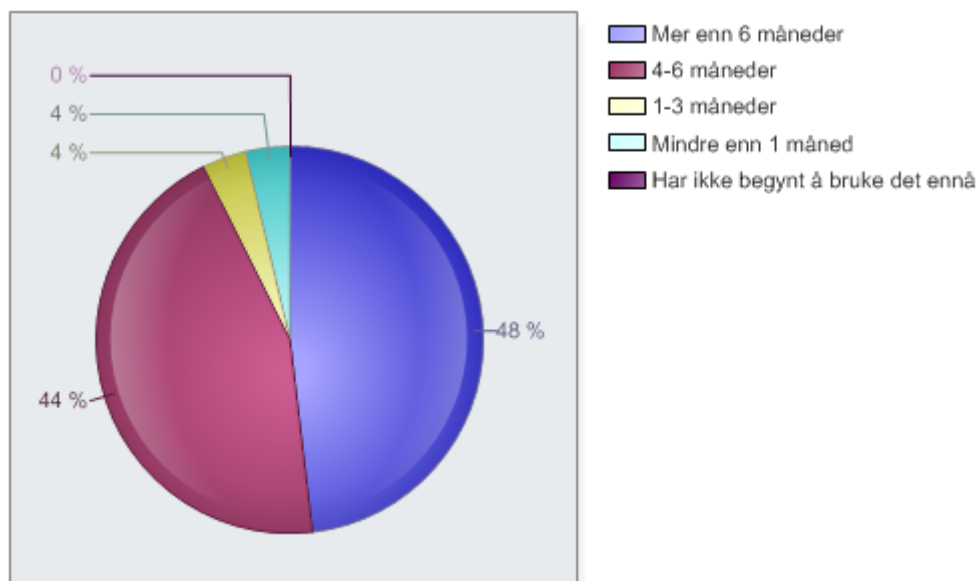
Følgende yrkesgrupper har svart på undersøkelsen:

Yrkesgruppe	Antall
Sykepleier	20
Paramedic/ambulansarbeider	37
Administrasjon/leder	8
Annet? Beskriv gjerne her:	4
N*	54

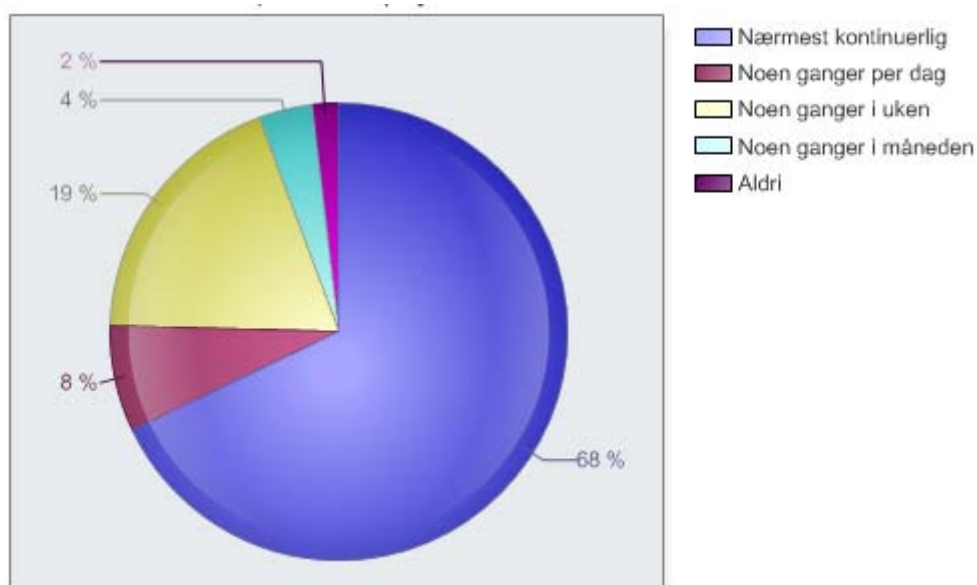
Tabell 12, yrkesgrupper i Østfold som har svart på undersøkelse, flere kryss mulig

39 % av respondentene er under 35 år. 63 % har fulltidsstilling i jobb hvor de bruker Nødnett. 32 % bruker Nødnett kun som ansatt på kommunikasjonsentral. Litt over halvparten av respondentene jobber i to eller flere enheter, dvs både akuttmottaket og AMK, eller ambulanse og AMK.

Mer enn 2 av 3 (69 %) har erfaring med radiosamband i mer enn 5 år før de tok i bruk Nødnett. 93 % har 4 måneders erfaring eller lengre med bruk av Nødnett. 3 av 4 (75 %) bruker Nødnett daglig.



Figur 8, hvor lenge er det siden du tok i bruk Nødnett? N=54



Figur 9, Hvor ofte bruker du Nødnett når du er på jobb? N=53

## 4.2.Dekning

I undersøkelsen ble det stilt en rekke spørsmål om dekning i Nødnett både for håndholdt radio og kjøretøymontert radio. Den geografiske dekningen er en av de viktige kvalitetsindikatorerne for Nødnett. Dekningen skal ikke være forskjellig avhengig av hvem som bruker nettet, men opplevelsen vil være farget av forventninger og hvordan dekningen var i radiosambandet brukerne har tidligere erfaringer fra. I spørsmålene om dekning er det skilt mellom ulike områder, dvs. tettbygde versus spredtbygde strøk og innendørs. Vi skiller også mellom dekning med håndholdt radioterminal og kjøretøymontert. I kjøretøy er sterkere antenner, noe som kan ha innvirkning på opplevelsen av dekning og andre egenskaper. Brukerne har svart på en skala fra 1 til 6 hvor enig de er med de ulike påstandene om dekning, hvor 1 er helt uenig og 6 er helt enig.

#### 4.2.1. Håndholdt radio

Dekningen med håndholdte radioer oppleves som svært tilfredsstillende både innendørs og utendørs for brukerne som har svart på undersøkelsen. Alle påstandene får gjennomsnittscore fra 5,3 og oppover.

Påstand	Østfold
	N=54
Dekningen innendørs er tilfredsstillende	5,4
Dekningen utendørs i by/tettbygde strøk er tilfredsstillende	5,6
Dekningen utendørs i spredtbyde områder er tilfredsstillende	5,3
Dekningen langs hovedvei er tilfredsstillende	5,7

Tabell 13, opplevd dekning med håndholdt radio

#### 4.2.2. Kjøretøymontert radio

Kjøretøymonterte radioer skal ha sterkere antenner enn de håndholdte radioene og forventes derfor å ha bedre mottakerforhold. På den annen side benyttes disse radioene i fart, noe som kan utfordre mottakerforholdene, spesielt ved bytte mellom basestasjonene. Det er små forskjeller i hvor tilfredse brukerne er med dekningen ved bruk av kjøretøymontert radio sammenlignet med håndholdt radio. Brukerne er svært tilfreds med dekningen både i by/tettbygde strøk, spredtbebygde strøk, langs hovedvei samt i tunell. Her oppnår alle påstander et gjennomsnittscore fra 5,6 til 5,7.

Påstand	Østfold
	N=54
Dekningen utendørs i by/tettbygde strøk er tilfredsstillende	5,7
Dekningen utendørs i spredtbygde områder er tilfredsstillende	5,7
Dekningen langs hovedvei er tilfredsstillende	5,6
Dekningen i tunneller på hovedvei er tilfredsstillende	5,6

Tabell 14, opplevd dekning med kjøretøymontert radio

#### 4.2.3. Kommentarer om dekning

*"Har ikke på de 12 årene jeg jobbet vært borti bedre dekning noen gang, og kjemp bra tale. Dette er et stort skritt fremover."*

*"Kan miste dekning i tunneler av og til."*

*"Opplever at en til en samtaler "detter ut" i et par sekunder om kjøretøyet er i fart. Regner med at dette er roaming mellom basestasjoner."*



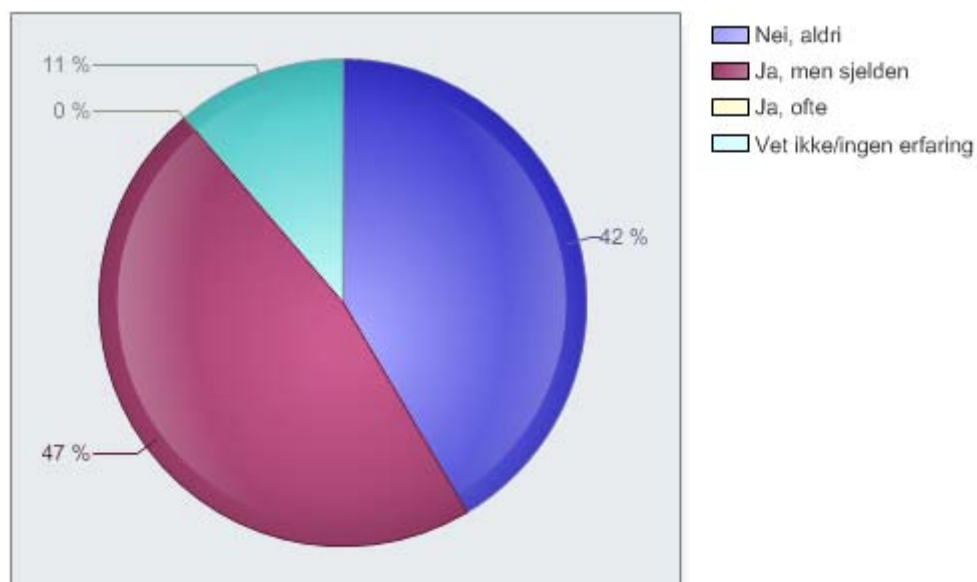
*”Ved flere av de større kjøpesentrene mangler vi dekning. Dekningen er også fraværende flere steder utendørs litt utenfor byene.”*

*”Jeg synes til tider det kan være vanskelig å høre andre enheter når vi er i spredtbygde områder”*

### 4.3. Tilgang til Nødnett

Anrop betyr at en bruker prøver å ta kontakt med andre radiobrukere, dvs å etablere kontakt for å kunne snakke på sambandet. Dette gjøres ved anrop i en talegruppe eller som en-til-en-samtale. I undersøkelsen ble det spurt om problemer med å gjøre anrop til en talegruppe, starte en en-til-en samtale, om anrop har blitt brutt når man står stille eller er i bevegelse.

47 % av brukerne har opplevd problemer med å gjøre taleanrop i gruppe, se figur 10. Ingen har opplevd slike problemer ofte. 42 % har aldri opplevd problemer med dette.



Figur 10, problemer med å gjøre anrop i talegruppe N=53

Når det gjelder en-til-en-samtaler så har 57 % av brukerne aldri opplevd problemer med å starte en slik samtale, mot 32 % som har opplevd det en sjelden gang. Ingen har opplevd slike problemer ofte.

30 % har opplevd at anrop har blitt brutt mens de var i bevegelse, 2 % av disse har opplevd å bli brutt ofte. 19 % har opplevd at anrop har blitt brutt når de stod stille, ingen har opplevd det ofte.

#### 4.3.1. Kommentarer om tilgang

*”Innmelding fra ambulanse har blitt brutt noen ganger.”*

*”En til en samtale for innmelding til akuttmottak, med bruk av bilmontert løsning bak i sykekup, har ved noen anledninger hatt veldig dårlig lyd kvalitet. Blir i praksis løst ved at man velger å bruke håndholdt terminal i stedet.”*

*"Har ved enkelte tilfeller opplevd at samtalen har blitt brutt ved innmelding til akuttmottak i en til en samtale. Har da vært i bil i bevegelse langs hovedvei."*

#### 4.4. Opplevd talekvalitet

Talekvaliteten i Nødnett er et tema som opptar mange av brukerne. Talekvalitet/lyd i samtaler med andre radioer oppleves som tilfredsstillende med et gjennomsnitt på 5,0. Talekvalitet/lyd i samtaler med kommunikasjonsentral oppleves også som tilfredsstillende med et gjennomsnitt på 5,0.

Talekvaliteten oppleves stort sett som lik uavhengig av hvilken talegruppe som brukes (snitt på 5,0 på skala fra 1-6). 11 % av brukerne opplever imidlertid talekvaliteten som ulik (svarer 1-3) mellom talegruppene.

82 % synes talekvaliteten alt i alt er tilfredsstillende (svarer fra 4-6 på svarskaalen).

Påstand	Østfold N=54
Talekvaliteten/lyden i samtaler med andre radioer er tilfredsstillende	5,0
Talekvaliteten/lyden i samtaler med kommunikasjonsentralen er tilfredsstillende	5,0
Jeg opplever at talekvaliteten er lik uavhengig av hvilken talegruppe som brukes	5,0
Talekvaliteten/lyden er alt i alt tilfredsstillende	5,0

Tabell 15, Opplevelse av talekvalitet/lyd

##### 4.4.1. Kommentarer om talekvalitet

*"Har til tider opplevd at akuttmottak hører oss dårlig 1 til 1 samtaler."*

*"Jeg synes det fortsatt er mye støy (bakgrunnsstøy), men det kan hende det skyldes innstillinger "hos den i andre enden".*

*"I noen av våre biler synes jeg det er dårlig lyd kvalitet, men tror det mer dreier seg om type høyttaler enn det er kvalitet på nødnett."*

*"Har hatt dårligere kvalitet på lydstyrken inn til akuttmottak mot ... (by)."*

*"Enkelt ganger er det vanskelig for amk og forstå oss. De ber om at vi skal gjenta og gjenta. Mulig noe problem med øreklokker amk bruker."*

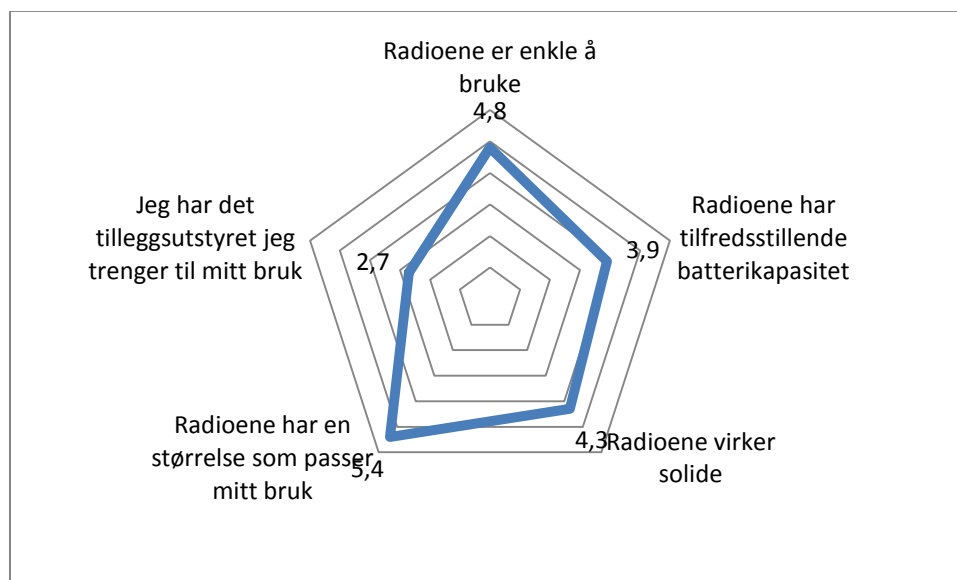
*"Ved høyt volum mye skurring i radioen, noe som gjør talen utydelig."*

#### 4.5. Radioenes brukervennlighet

Radioterminalene er innsatspersonellens grensesnitt mot Nødnett, og undersøkelsen hadde en rekke spørsmål om hvordan brukerne opplever de nye radioterminalene.

Brukerne er tilfredse med hvor enkle radioene er å bruke (snitt på 4,8). De er relativt tilfredse med hvor solide radioene er (snitt på 4,3). Tilfredshet med batterikapasiteten er delt (snitt på 3,9). Her svarer 36 % svarer 1-3 og er mer eller mindre utilfreds og 60 % svarer 4-6 og er mer eller mindre tilfredse. Størrelsen på radioen oppleves som svært tilfredsstillende (snitt på 5,4). Brukerne er imidlertid utilfredse med tilgang på tilleggsutstyr med et snitt på 2,7 (67% svarer 1-3 og er utilfreds, 29% svarer 4-6 og er tilfreds).

Det må påpekes at tilleggsutstyr til radioene ikke er en del av den sentrale Nødnett-leveransen. Dette gjelder talegarnityr som ørepropper, headsets og mikrofoner, som etatene selv må anskaffe.



Figur 11, om radioenes brukervennlighet

#### 4.5.1. Kommentarer om radioenes brukervennlighet

*"Savner personlig tilleggsutstyr av god kvalitet."*

*"Ved en større hendelse så vil radioene gå tomme for strøm."*

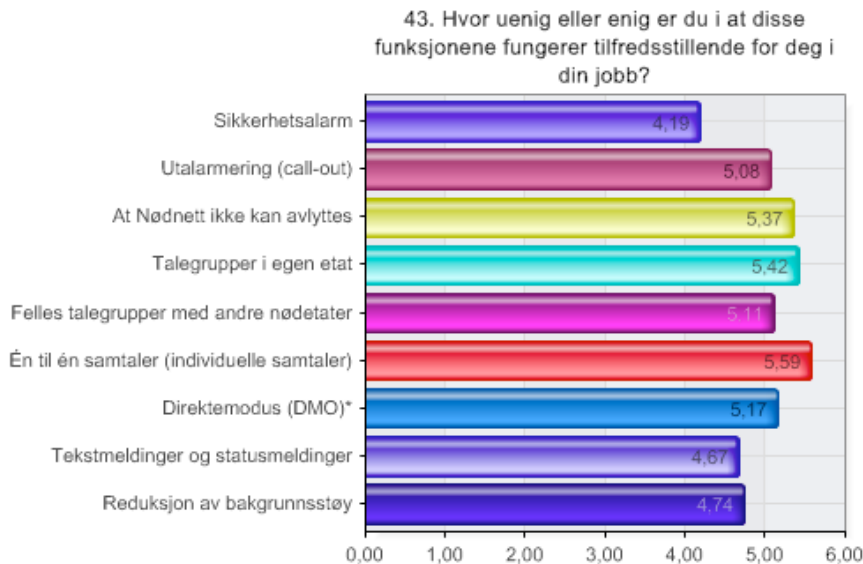
*"Med personlige radioer har en bedre oversikt over feil/mangler og hvordan radioen er innstilt. Vi ville også hatt ekstra batterier tilgjengelig og vårt eget personlige utstyr."*

*"Til vanlig drift fungerer dagens løsning, men den er ikke optimal, noe en fort vil merke ved større eller langvarige hendelser."*

*"Utstyrspakke fraværende på mitt arbeidssted."*

## 4.6.Funksjoner

Undersøkelsen tar opp spørsmål rundt ulike egenskaper og funksjoner ved Nødnett.



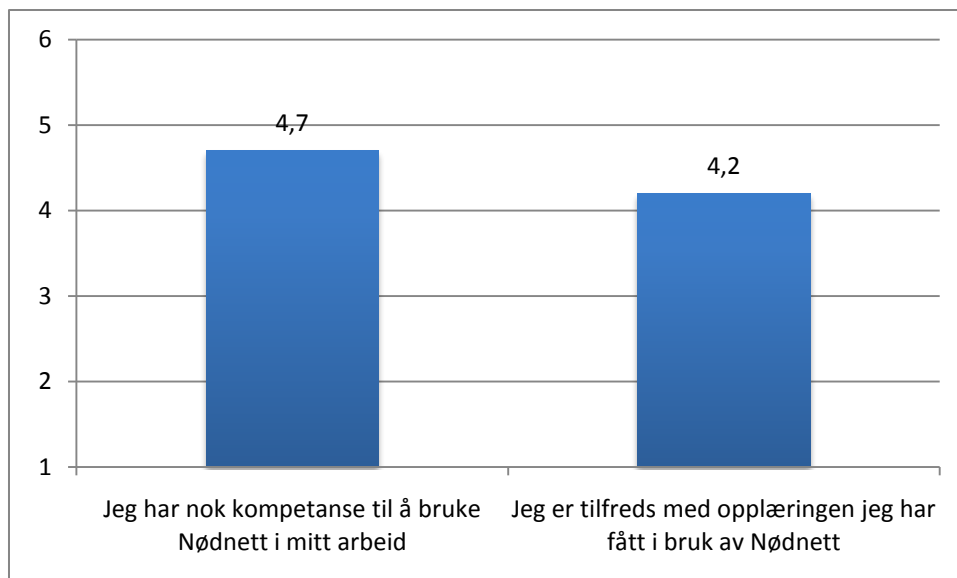
Figur 12, funksjoner i Nødnett N=53

Brukerne er fra relativt til svært tilfredse med alle disse funksjonene. Det at Nødnett ikke kan avlyttes (5,37) og bruk av talegrupper i egen etat (5,59) er det brukerne er mest fornøyd med.

Det er veldig få som har erfaring med sikkerhetsalarm (40 % svarer vet ikke) og direktemodus (43 % svarer vet ikke). Tallene med høy andel "vet ikke" bør tolkes med forsiktighet.

## 4.7.Opplæring

Alle brukere skal ha gjennomført opplæring. De fleste brukere er tilfredse med kompetansen de har for å bruke Nødnett i sitt arbeid med et snitt på 4,7, se figur 13. 13 % mener at de ikke har nok kompetanse (svarer 1-3 på svarskala fra 1-6). Brukerne er også relativt tilfredse med opplæringen de har fått i bruk av Nødnett med et snitt på 4,2. 29 % av brukerne er utilfreds med opplæringen (svarer fra 1-3 på svarskalaen fra 1-6).



Figur 13, Kompetanse og opplæring N=53

Superbrukere og operatører på kommunikasjonsentralene får opplæring av leverandøren, mens etatene står selv for sluttbrukeropplæringen. Dette gjenspeiles i resultatene i tabell 16. Den mest vanlige måten å få opplæring på for brukerne er gjennom e-læring (84 %) etterfulgt av opplæring innad i egen etat (81 %). Nesten halvparten (46 %) har fått opplæring hos leverandør, noe som skyldes at mange i svargruppen har mottatt opplæring for å virke som operatør på kommunikasjonsentralen.

Type opplæring	Prosent
Opplæring i egen etat	82 %
Opplæring hos leverandør	43 %
E-læring	85 %
Ingen opplæring	0%
Annet, spesifiser her	13 %
N*	54

Tabell 16, typer opplæring i bruk av Nødnett, flere kryss mulig

I tilbakemeldingene om opplæring er noen personer fornøyd med opplæringen, andre ikke fornøyd. Et tilbakevendende tema er behovet for repetisjon. De hadde hatt god opplæring, men det var derimot mye nytt å lære seg og repetisjon når en hadde fått brukt systemet en stund ville være formålstjenlig. Eventuelt i form av en bok/brukermanual. Oppfrisking av sambandsreglement/rutiner for samvirke mellom etatene etterspørres også.

*"Veldig bra kurs, men litt lang tid fra kurs til skarp drift. Fint med myk start (113 ikke skarpt med en gang)."*

*"Savner en kort oppsummeringsbok av lite format en kan ha i lomma og benytte når man lurer på noe. Det er mange funksjoner som nødnett har, som vi ikke bruker fordi vi har for lite/dårlig opplæring/ bruker."*

*"Godt gjennomførte kurs med god tid til trening/praktisk øvelse."*

*”Har fått opplæring i alt, men ikke alt fungerer tilfredsstillende.”*

*”Opplæring ble startet lenge før vi startet med bruken av radioene.”*

*”Kurset var helt i startfasen da nødnettet skulle gå skarpt, så alt var ikke i orden den gangen. Instruktørene var derimot flinke.”*

*”Opplevs litt negativt da undervisningen og prosedyrer endret seg fra første til siste var ferdig på kurs. Er klar over at Østfold var tidlig ute.”*

## 4.8.Samarbeid

Nødnett skal gi mulighet for bedre samarbeid innen egen etat og på tvers av nødetatene. Undersøkelsen inneholder spørsmål om dette, men dette er i en tidlig fase og få har noe erfaring med utstrakt samarbeid over Nødnett ut over egen etat. På spørsmål om hvor ofte de har kommunisert over Nødnett med kollegaer i egen etat som du ikke kommuniserte med tidligere svarer 56 % av brukerne at de ikke har erfaring med dette.

Kun i Østfold er nå alle tre etatene brukere av Nødnett, men politiet i Østfold svarte på denne undersøkelsen i mai og juni, dvs. før brann og helse var brukere. Svarene vedrørende samarbeid med andre etater må derfor tolkes forsiktig.

### 4.8.1. Kommunikasjon med andre etater

Tabell 17 viser hvilken erfaring helse har med å samarbeide med de andre etatene.

Brukere ved AMK og ambulansetjenesten i Østfold samt ved akuttmottaket i Fredrikstad har noe samarbeid med både politi og brann.

	Hvor ofte kommuniserer du med de andre nødetatene over Nødnett?	Politi	Brann
<b>Helse N=54</b>	Daglig	8,2 %	6,1 %
	Ukentlig	14,3 %	14,3 %
	Månedlig	30,6 %	34,7 %
	Aldri	46,9 %	44,9 %

Tabell 17, Hvor ofte kommuniserer du med de andre nødetatene over Nødnett?

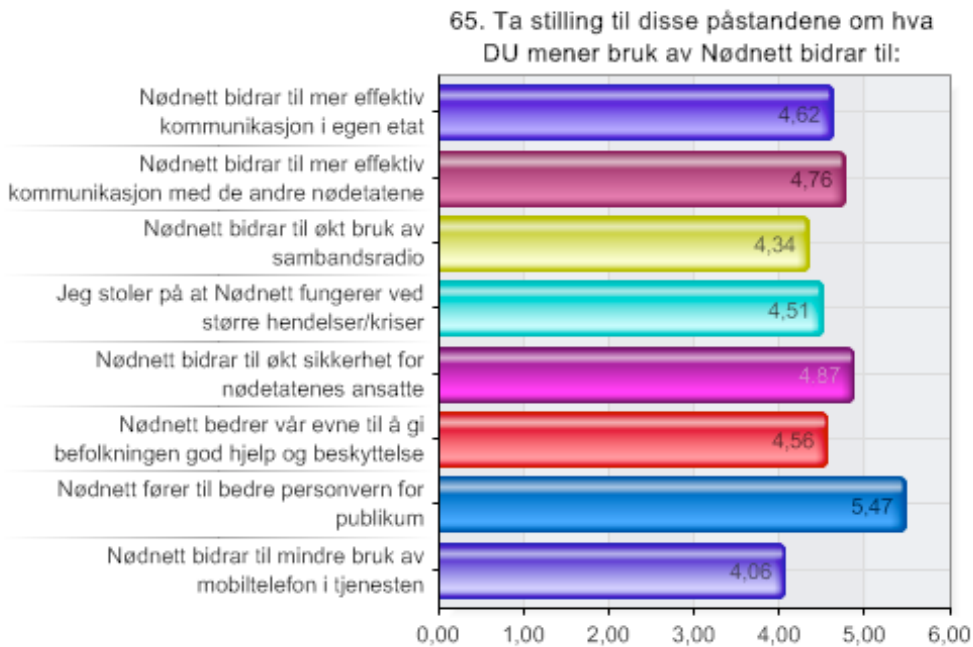
De synes både prosedyrene for kommunikasjon med de andre nødetater er relativt tilfredsstillende og selve kommunikasjonen tilfredsstillende.

Påstand	Helse
Prosedylene for kommunikasjon innenfor egen etat er tilfredsstillende	4,2
Kommunikasjon i talegruppe med kollegaer i egen etat fungerer tilfredsstillende	4,7
Prosedylene for samarbeid med de andre nødetatene er tilfredsstillende	4,2 (18,5 %)
Samarbeid med annen nødetat fungerer tilfredsstillende når vi kommuniserer i felles talegruppe	4,7 (28 %)

Tabell 18 Påstander om kommunikasjon gjennom Nødnett (vet ikke % i parentes)

#### 4.9. Effekter av Nødnett

Respondentene har svart på ulike spørsmål om hva de tror Nødnett bidrar til. Skalaen går også her fra 1 til 6. Som snittscorene viser er respondentene fra relativt tilfredse til svært tilfredse med hva Nødnett bidrar til, med et snitt på over 4 poeng på alle spørsmål (se figur 14). Det er flest som er enige i at Nødnett fører til bedre personvern for publikum.

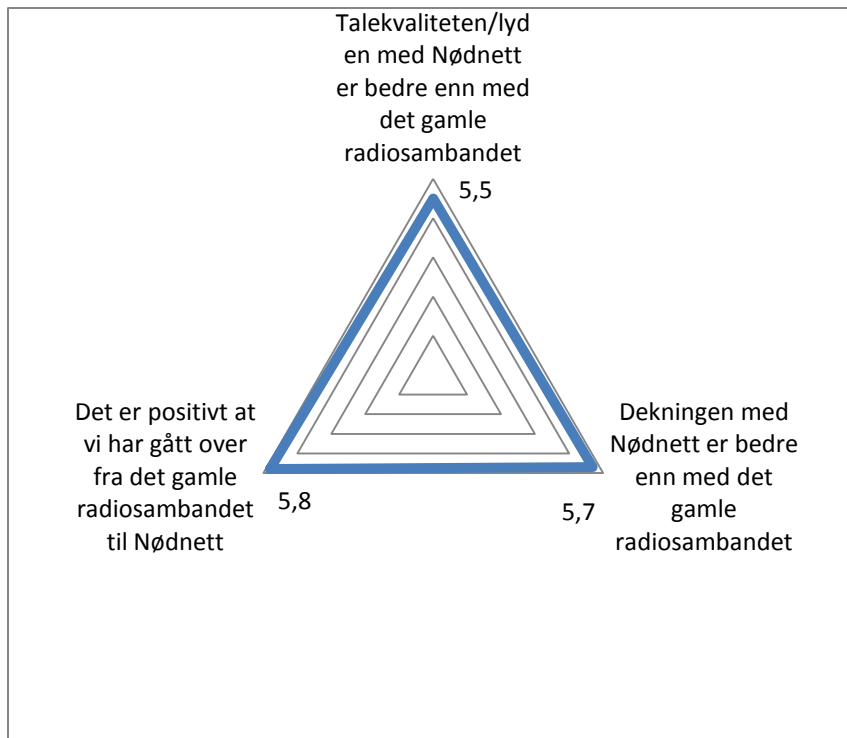


Figur 14, effekter av Nødnett N=53

#### 4.10. Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband

For sammenligningsformål ble det fremsatt noen påstander om Nødnett versus brukernes gamle radiosamband. Nødnetene har hatt helt egne samband med ulik dekning, talekvalitet og funksjonalitet. Resultatene vises i figur 15.

Brukerne er svært tilfredse med overgangen til Nødnett med et snitt på 5,8. Hele 96 % er tilfredse (svarer 4-6 på svarskaalen) på spørsmålet om de synes det er positivt at etaten har gått over fra gammelt radiosamband til Nødnett. Brukerne er også svært tilfredse med dekningen som en følge av overgangen fra gammelt radiosamband til Nødnett med et snitt på 5,7. Her er hele 94 % tilfredse (svarer 4-6 på svarskaalen). De er også svært tilfredse med forbedringen i talekvalitet/lyd med et snitt på 5,5. 89 % er fornøyde (svarer 4-6 på svarskaalen).



Figur 15, Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband N=54

#### 4.10.1. Kommentarer til sammenligning med gammelt radiosamband

*"Lydkvaliteten er utrolig mye bedre med nødnettet."*

*"En helt annen verden!"*

#### 4.11. Oppsummering helse i Østfold

Ambulansearbeidere og sykepleiere ved AMK og ambulansetjenesten i Østfold samt ved akuttmottaket i Fredrikstad har svart på denne undersøkelsen.

Brukerne opplever dekningen som svært tilfredsstillende, både for den håndholdte og kjøretøymonterte.

Over halvparten har imidlertid opplevd problemer med å gjøre anrop i talegruppe.

Talekvalitet/lyd oppleves som tilfredsstillende både i samtaler med kommunikasjonsentral og med andre radioer.

Når det gjelder selve radioen så synes brukerne den er enkel og solid og av riktig størrelse. Batterikapasiteten er noen tilfredse med, andre utilfredse. Brukerne er misfornøyde med tilgangen på tilleggsutstyr.

Brukerne er fornøyd med alle funksjoner innebygd i Nødnett, særlig en til en samtaler, talegrupper i egen etate og at Nødnett ikke kan avlyttes.



De er tilfredse med opplæring og føler de har nok kompetanse. Flere kommenterer at de hadde hatt bruk for repetisjon etter en tids bruk.

Den største effekten av Nødnett mener brukerne vil være at det gir bedre personvern for publikum.

Overgangen fra gammelt radiosamband til Nødnett oppleves for ambulansesarbeidere og sykepleiere ved AMK og ambulansetjenesten i Østfold samt ved akuttmottaket i Fredrikstad som svært tilfredsstillende.

## 5. Politiet

### 5.1. Respons fra politiet

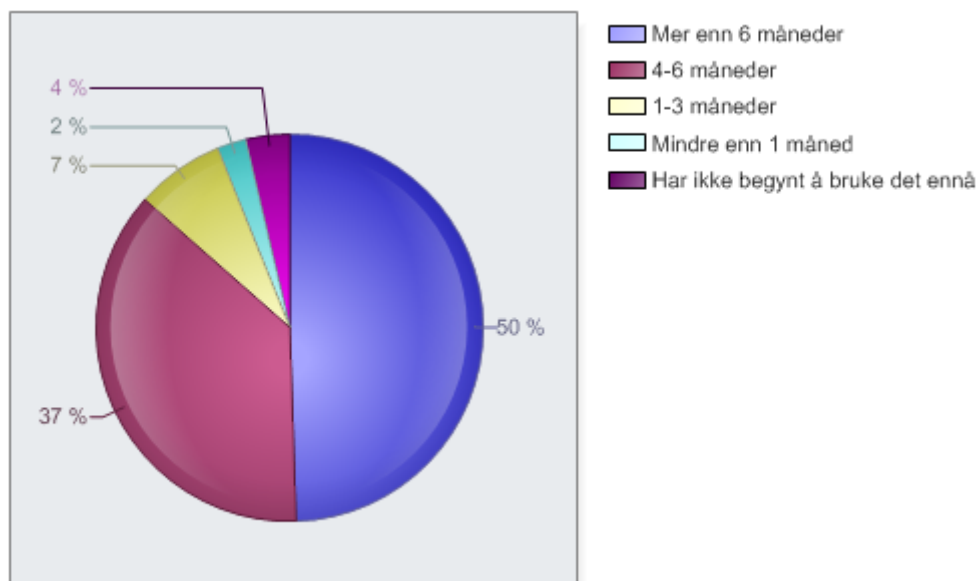
Respons fra polititjenestemenn utgjør 1363 svar og politiet har en svarprosent på 40 % totalt sett for alle politidistriktene i trinn 1-området.

Politidistrikt/enhet	Antall svar	Antall potensielle respondenter	Svarprosent
Østfold politidistrikt	179	382	46,9 %
Follo politidistrikt	105	214	49,1 %
Oslo politidistrikt	543	1700	31,9 %
Romerike politidistrikt	163	500	32,6 %
Asker og Bærum politidistrikt	110	192	57,3 %
Søndre Buskerud politidistrikt	144	253	56,9 %
KRIPOS	27	85	31,8 %
PST	57	70	81,4 %
Politiets utlendingsenhet	6	15	40,0 %
Annet, vennligst spesifiser	28		
<b>N</b>	<b>1362</b>	<b>3411</b>	<b>39,9 %</b>

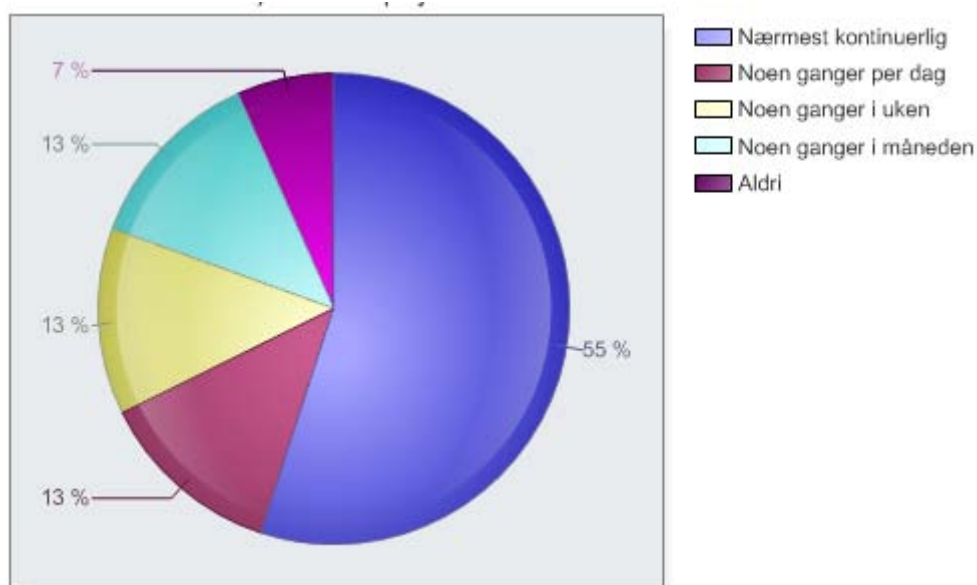
Tabell 19, svarprosent politi etter region eller særorgan

39 % av respondentene er under 35 år. 40 % jobber innenfor Oslo politidistrikt. 55 % jobber innenfor orden. 95 % har fulltidsstilling i jobb hvor de bruker Nødnett.

2 av 3 hadde erfaring med radiosamband i mer enn 5 år før de tok i bruk Nødnett. 87 % har 4 måneders erfaring eller lengre med bruk av Nødnett. Majoriteten (68 %) bruker Nødnett daglig.



Figur 16, hvor lenge er det siden du tok i bruk Nødnett? N=1360



Figur 17, Hvor ofte bruker du Nødnett når du er på jobb? N=1325

## 5.2.Dekning

I undersøkelsen ble det stilt en rekke spørsmål om dekning i Nødnett både for håndholdt radio og kjøretøymontert radio. Den geografiske dekningen er en av de viktige kvalitetsindikatorerne for Nødnett. Dekningen skal ikke være forskjellig avhengig av hvem som bruker nettet, men opplevelsen vil være farget av forventninger og hvordan dekningen var i radiosambandet brukerne har tidligere erfaringer fra. Brukerne fra de tre nødetatene har tidligere hatt ulike radiosamband med ulik dekning. I spørsmålene om dekning er det skilt mellom ulike områder, dvs. tettbygde versus spredtbygde strøk og innendørs. Vi skiller også mellom dekning med håndholdt radioterminal og

kjøretøymontert. I kjøretøy er det sterkere antenner, noe som kan ha innvirkning på opplevelsen av dekning og andre egenskaper. Brukerne har svart på en skala fra 1 til 6 hvor enig de er med de ulike påstandene om dekning, hvor 1 er helt uenig og 6 er helt enig.

### 5.2.1. Håndholdt radio

I tabell 20 vises resultatene totalt sett på hvordan dekningen oppleves i de ulike distriktene i trinn 1-området. Legger vi sammen snittene for alle distriktene oppleves utendørsdekningen for håndholdte radioer som tilfredsstillende i by/tettbygde strøk (snitt på 4,8), i spredtbygde strøk (snitt på 4,5) samt langs hovedvei (snitt på 4,9). Dekningen oppleves også som relativt tilfredsstillende innendørs (snitt på 4,2).

Påstand	Oslo N=656	Follo N=125	Østfold N=204	Asker og Bærum N=138	Søndre Buskerud N=162	Romerike N=192
Dekningen innendørs er tilfredsstillende	3,7	4,6	4,9	3,4	4,7	4,6
Dekningen utendørs i by/tettbygde strøk er tilfredsstillende	4,7	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0
Dekningen utendørs i spredtbygde områder er tilfredsstillende	4,6	4,4	4,5	4,3	4,5	4,7
Dekningen langs hovedvei er tilfredsstillende	4,9	5,0	5,0	4,7	4,9	5,1

Tabell 20, opplevd dekning med håndholdt radio

Samtidig ser vi noen unntak hvor snittene er klart lavere. Brukerne i Oslo (snitt på 3,7) er mer delt i oppfatningen om dekningen innendørs. Her er 37 % av brukerne mer eller mindre utilfredse (svaralternativ 1-3) og 49 % er mer eller mindre tilfredse (svaralternativ 4-6). Også i Asker og Bærum (snitt på 3,4) er brukerne delt i oppfatningen om dekningen innendørs. Her er 44 % utilfredse (svaralternativ 1-3) og 44 % tilfredse (svaralternativ 4-6). Årsaker til dårlig dekning innendørs kan være stor tetthet i bygningsmasse. Politiet i Asker og Bærum generelt minst fornøyd med dekningen i Nødnett.

### 5.2.2. Kjøretøymontert radio

Kjøretøymonterte radioer skal ha sterkere antenner enn de håndholdte radioene og forventes derfor å ha bedre mottakerforhold. På den annen side benyttes disse radioene i fart, noe som kan utfordre mottakerforholdene, spesielt ved bytte mellom basestasjonene. Det er små forskjeller i hvor tilfreds brukerne er med dekningen ved bruk av kjøretøymontert radio sammenlignet med håndholdt radio. . Legger vi sammen snittene for alle distriktene oppleves som tilfredsstillende både i by/tettbygde strøk (snitt på 4,9), spredtbygde strøk (snitt på 4,7), langs hovedvei (snitt på 5,0) og i tunell (snitt på 4,5).

Påstand	Oslo N=653	Follo N=125	Østfold N=205	Asker og Bærum N=138	Søndre Buskerud N=163	Romerike N=192
Dekningen utendørs i by/tettbygde strøk er tilfredsstillende	4,8	5,2	5,0	4,6	5,1	5,1
Dekningen utendørs i spredtbygde områder er tilfredsstillende	4,7	4,7	4,8	4,5	4,8	4,9
Dekningen langs hovedvei er tilfredsstillende	5,0	5,1	5,0	4,8	5,0	5,1
Dekningen i tunneller på hovedvei er tilfredsstillende	4,3	4,9	4,8	4,1	4,6	4,9

Tabell 21, Opplevd dekning med kjøretøymontert radio

Det er blant brukerne i Asker og Bærum (snitt på 4,1) og Oslo (snitt på 4,3) at deknningen i tunell oppleves som dårligst. Her er altså brukerne mer delte i sitt syn på deknningen. Det kan skyldes de relativt mange tunellene i disse distriktene og at noen av fortsatt mangler Nødnett dekning.

### 5.2.3. Kommentarer om dekning

*”Stort sett bra, men har opplevd steder med dårlig kvalitet på sendingene. Dette er helst utenfor tettbebyggelse.*

*”Det skjer noen ganger at en blir kastet ut og inn av sambandet.”*

*”Dårlig dekning på det håndholdte sambandet så fort man kommer innenfor litt betongvegger. Dette gjelder svært mange steder i byen.”*

*”Erfaringsmessig er det bedre dekning på bærbare sett enn de i bilen. De i bilen faller ofte ut mens jeg fortsatt hører på det bærbare.”*

*”Fortsatt lommer hvor sambandet ikke har dekning.”*

*”Dekningen varierer noe fra dag til dag. Kan ikke se noen mønster i dette problemet.”*

*”Ikke bra nok inne i bygg. Selv ikke på egen stasjon der det burde være full dekning.”*

*” Dårlig dekning innendørs og i mange tunneller.”*

### 5.3. Tilgang til Nødnett

Anrop betyr at en bruker prøver å ta kontakt med andre radiobrukere, dvs å etablere kontakt for å kunne snakke på sambandet. Dette gjøres ved anrop i en talegruppe eller som en-til-en-samtale. I undersøkelsen ble det spurt om problemer med å gjøre anrop til en talegruppe, starte en en-til-en-samtale, om anrop har blitt brutt når man står stille eller er i bevegelse.

Problemer med å gjøre anrop i en talegruppe etter geografisk område	Total	Oslo	Follo	Østfold	Asker og Bærum	Søndre Buskerud	Romerike
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Nei, aldri	27%	23%	19%	30%	25%	29%	35%
Ja, men sjelden	42%	38%	47%	50%	50%	47%	46%
Ja, ofte	15%	23%	9%	6%	14%	6%	5%
Vet ikke/ingen erfaring	16%	17%	25%	14%	12%	17%	15%
N	1350	654	126	205	138	163	191

Tabell 22, Problemer med å gjøre anrop i en talegruppe etter geografisk område N=1350

Et flertall eller til sammen 57 % av brukerne har opplevd problemer med å gjøre taleanrop i gruppe. De aller fleste (42 %) har opplevd det sjelden, men 15 % har opplevd det ofte (se tabell 22). Det synes å være variasjoner mellom de geografiske områdene, hvor brukerne i Asker og Bærum og i Oslo synes oftere å oppleve problemer med anrop enn i de øvrige områdene. 23 % av brukerne i politiet i Oslo har opplevd dette ofte.

Når det gjelder en-til-en-samtaler rapporterer over halvparten av respondentene (59 %) at de ikke har erfaring (dvs. svart "ingen erfaring/vet ikke") med dette. 29 % aldri opplevd problemer med å starte en slik samtale.

38 % har opplevd at anrop har blitt brutt mens de var i bevegelse, 6 % har opplevd å bli brutt ofte. 34 % har opplevd at anrop har blitt brutt når de stod stille, 5 % har opplevd det ofte.

### 5.3.1. Kommentarer om tilgang

*"Sendingen blir brutt eller man får ikke sendt."*

*"Meldinger kuttet brått. Må spørre opp igjen for gjentakelse. Dette er opplevd både på bilradio og bærbart."*

*"Kapasiteten på nettet er rett og slett for dårlig. Hvis det er litt aktivitet, slipper man ikke til å få sendt. Da blir det bare "piping" Dette er betraktelig dårligere enn gammelt nett, og vil være en stor risiko i en kritisk situasjon."*

*"De fleste problemene har knyttet seg til enkelte samband, som har kuttet ut eller hvor samtalen har blitt hakkete."*

*"Sambandet er for "tregt" når ting går fort. Kapasiteten brukes opp fort."*

*"Det er vanskelig å "bryte inn" over samband. Hvis det foregår en kommunikasjon mellom to parter er det vanskelig å komme til med en viktig melding. Da kan det bli kritisk før man får gitt en melding."*

*"Etter at muligheten til å snakke "oppå" en annen forsvant har det ved flere anledninger ikke vært mulig å komme gjennom til operasjonssentralen pga. annen sambandstrafikk. Når man har en viktig melding å komme med kan det derfor ta alt for lang tid før man får kommunisert dette videre."*

*"Noen ganger er det så mye aktivitet på radioen at det kan være vanskelig å slippe til med viktige meldinger."*

*"De definitivt største utfordringene er knyttet til å bevege seg innendørs i større bygg. Man kan ha dekning i døråpningen, men en meter inn virker det ikke."*

*"Sendingen ble brutt da jeg stod i et parkeringshus med en svært hissig gjerningsperson."*

*"Det kan være vanskelig å "smette seg inn" på nettet, selv med viktige meldinger, når det er mange meldinger som går. En kan ikke overstyre pågående sendinger."*

*"Blir ofte utestengt på grunn av forsinkelsen i sambandet. Dersom du har en viktig melding så kommer man ikke igjennom."*

*"I mitt arbeid er jeg ofte i bygninger og har i den forbindelse opplevd relativt ofte at signalene blir brutt, spesielt ofte når jeg er i bevegelse."*

*"Tidsforsinkelsen ifm krypteringen skaper en del forsinkelse på de tidspunkt hvor det "koker" litt. Tjenestemennene som bruker nettet er gjerne også blitt mer snakkesalige som følge av at det ikke lengre kreves samme disiplin mht uønskede tilhørere. Det faktum at man ikke har muligheten til å bryte inn i pågående samtaler uten å trykke på alarmknappen tror jeg kan skape situasjoner hvor man ikke får hjelp til riktig tid."*

*"Store forskjeller i volum."*

## **5.4. Opplevd talekvalitet**

Talekvaliteten i Nødnett er et tema som opptar mange av brukerne. Tilfredsheten med talekvalitet/lyd i samtaler med andre radioer oppleves delt med et gjennomsnittscore på 3,8. Her er 37 % mer eller mindre utilfredse (svaralternativ 1-3), mens 55 % er mer eller mindre tilfredse (svaralternativ 4-6).

Talekvalitet/lyd i samtaler med kommunikasjonsentral oppleves som relativt tilfredsstillende med en gjennomsnittscore på 4,0 (25 % svarer 1-3 og er utilfreds, 51 % svarer 4-6 tilfreds).

Brukere i Oslo og Asker og Bærum er minst fornøyde med henholdsvis snitt på 3,4 (31 % svarer 1-3 og er utilfredse, 44 % svare 4-6 og er tilfredse) og 3,4 (32 % svarer 1-3 og er utilfredse, 49 % svarer 4-6 og er tilfredse).

I all hovedsak oppleves talekvaliteten som lik uavhengig av hvilken talegruppe som brukes med en gjennomsnittscore på 4,4. Her er 18 % utilfredse (svarer 1-3) og opplever talekvaliteten som ulik mellom talegruppene.

Talekvaliteten alt i alt er det delte meninger om med et snitt på 3,7 (38 % svarer 1-3 og er utilfredse, 53 % svarer 4-6 og er tilfredse). Politiet i Asker og Bærum og Oslo skiller seg ut med å være mindre fornøyd enn i de andre regionene med snitt på henholdsvis 3,3 (53 % utilfredse, 42 % tilfredse) og 3,4 (46 % utilfredse, 45 % tilfredse).

Påstand	Oslo N=656	Follo N=126	Østfold N=203	Asker og Bærum N=139	Søndre Buskerud N=161	Romerike N=193
Talekvaliteten/lyden i samtaler med andre radioer er tilfredsstillende	3,4	4,3	4,2	3,4	4,0	4,1
Talekvaliteten/lyden i samtaler med kommunikasjonssentralen er tilfredsstillende	3,8	4,6	4,5	3,7	4,3	4,2
Jeg opplever at talekvaliteten er lik uavhengig av hvilken talegruppe som brukes	4,5	4,4	4,3	4,2	4,5	4,3
Talekvaliteten/lyden er alt i alt tilfredsstillende	3,4	4,4	4,3	3,3	4,0	4,0

Tabell 23, opplevelse av talekvalitet/lyd

#### 5.4.1. Kommentarer om talekvalitet

*”Ekstrem høy lyd på nivå 1. Spesielt i samtale med kommunikasjonssentralen. Burde vært mulig å skru ned lyden ytterligere.”*

*”Volumet varierer så mye mellom stasjonært og håndhold samband at man får vondt i ørene eller ikke hører hva som blir sagt.”*

*”Har vært på væpnet oppdrag der sambandet gjorde situasjonen farlig. Umulig å ha tett spaning/observasjon eller isolasjon fordi lavt prat ikke er mulig å høre.”*

*”Det er for stor forskjell på lydnivå. Noen høres knapt slik at volum må justeres opp. Da blir andre svært høylydt slik at lyden må skrues ned.”*

*”Talekvaliteten er dessverre generelt svært dårlig. Ofte vanskelig å forstå selv hva operasjonssentralen forsøker å formidle.”*

*”Mulig jeg er litt streng, og at talekvaliteten blir bedre etterhvert. Men jeg synes at den virker forvrengende/uklar og jeg må bruke mye kapasitet for å lytte til hva som blir sagt på sambandet. Ofte hører jeg ikke hva andre patruljer snakker om med 01, og det kan være viktig i f.eks en nødsituasjon.”*

*”Den digitale lyden er vesentlig vanskeligere å lytte til enn den gamle digitale. Jeg opplever at jeg blir langt mer sliten av å bruke en dag til å lytte på dagens samband enn jeg gjorde tidligere. Dette er gjeldende også etter et halvt år med tilvenning.”*

*”Metallisk lyd.”*

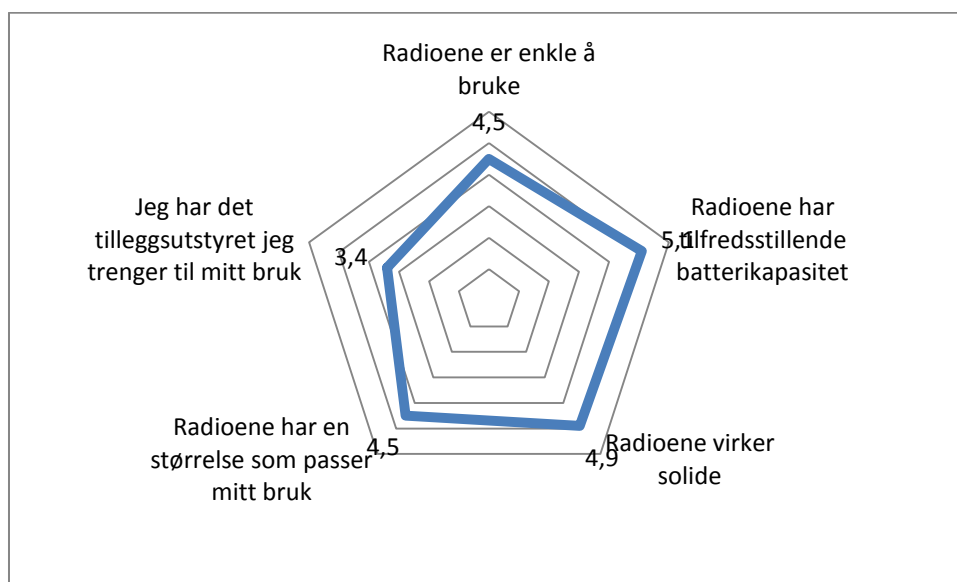
*”Tale/lydkvaliteten var betraktelig bedre med det gamle analoge sambandet. Det nye sambandet har en markant metallisk klang, som er irriterende. Uvisst hva det skyldes.”*

#### 5.5. Radioenes brukervennlighet

Radioterminalene er innsatspersonellens grensesnitt mot Nødnett, og undersøkelsen hadde en rekke spørsmål om hvordan brukerne opplever de nye radioterminalene.

Brukerne er tilfredse med hvordan radioene er å bruke (snitt på 4,5). De oppleves som å ha god batterikapasitet (snitt på 5,1), og mange opplever radioen som solide (snitt på 4,9). Størrelsen på radioen oppleves også som tilfredsstillende (snitt på 4,5). Politiet er mindre fornøyde med tilleggsutstyr (snitt på 3,4), her er 48 % utilfredse (svarer 1-3) og 46 % tilfredse (svarer 4-6).

Det må påpekes at tilleggsutstyr til radioene ikke er en del av den sentrale Nødnett-leveransen. Dette gjelder ulike festeanordninger som politiet har utviklet, og talegarnityr som ørepropper, headsets og mikrofoner, som etatene selv må anskaffe.



Figur 18, om radioenes brukervennlighet

### 5.5.1. Kommentarer om radioenes brukervennlighet

*"I forhold til spaning og etterretning, trenger vi en mindre radio, med skjult mic og ørepropp."*

*"Festeanordning på uniformen er lite brukervennlig."*

*"Opplever det svært upraktisk at lyset på håndholdt radio ikke slår seg automatisk på ved bruk."*

*"Burde vært en hensiktsmessig monofon til enheten."*

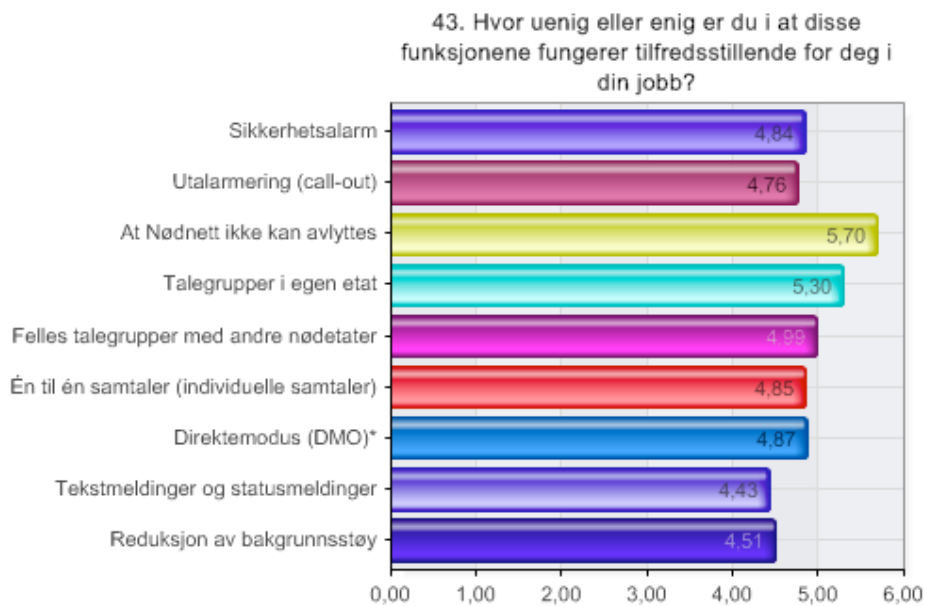
*"Savner mikrofonledning eller annen taleordning. Dette for å bedre brukervennlighet."*

*"Som spaner mangler jeg tilfredsstillende tilleggsutstyr som taleknapp i hånden og mikrofon i halshøyde når sambandet må bæres andre steder enn på brystet."*



## 5.6.Funksjoner

Undersøkelsen tar opp spørsmål rundt ulike egenskaper og funksjoner ved Nødnett.



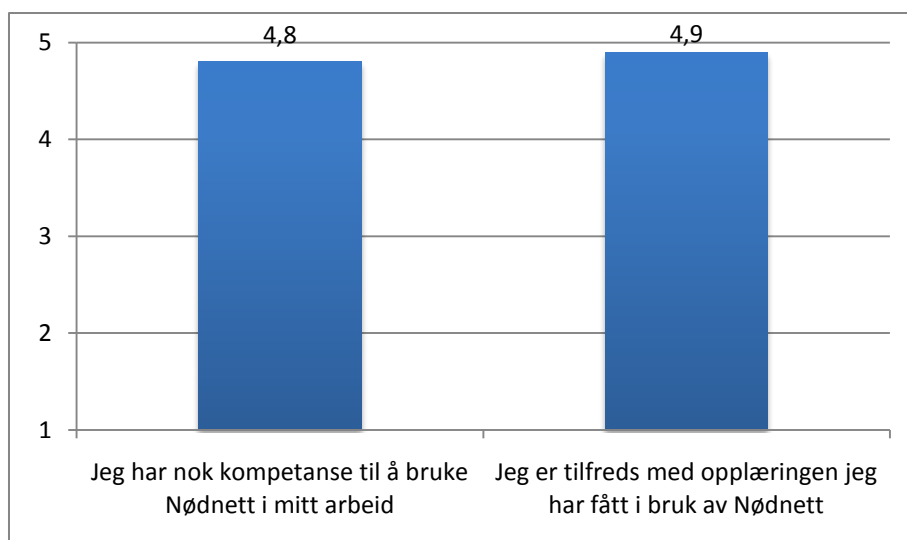
Figur 19, funksjoner i Nødnett N=1326

Brukerne er alt fra relativt tilfredse til svært tilfredse med alle disse funksjonene. Det at Nødnett ikke kan avlyttes (5,7 i snitt) og bruk av talegrupper i egen etat (5,30 i snitt) er hva de er mest tilfredse med.

Det er høye vet ikke andeler for noen av disse kategoriene. Omtrent halvparten har erfaring med sikkerhetsalarm (51 % svarer vet ikke), felles talegrupper med andre nødetater (51 % svarer vet ikke) og direktemodus (45 % svarer vet ikke). Utalarmering er en funksjon som ikke er tatt i offisiell bruk ennå (77 % svarer vet ikke). Tallene med høy andel "vet ikke" bør tolkes med forsiktighet.

## 5.7.Opplæring

Alle brukere skal ha gjennomført opplæring. De fleste brukere ved politiet mener de har nok kompetanse til å bruke Nødnett i sitt arbeid, se figur 20. 11 % blant politiet mener at de ikke har nok kompetanse (svarer 1-3 på svarskaalen fra 1-6). De fleste brukerne er også tilfredse med opplæringen de har fått i bruk av Nødnett (snitt på 4,9). Det er 9 % som ikke er fornøyd med opplæringen (verdi 1-3).



Figur 20, Kompetanse og opplæring N=1352

Etatenes superbrukere og operatører på kommunikasjonsentralene får opplæring av leverandøren, mens etatene står selv for sluttbrukeropplæringen. Dette gjenspeiles i resultatene i tabell 24. Den mest vanlige måten å få opplæring på er innad i egen etat (99 %) etterfulgt av e-læring (23 %).

Type opplæring	Prosent
Opplæring i egen etat	99 %
Opplæring hos leverandør	2 %
E-læring	23 %
Ingen opplæring	0 %
Annet, spesifiser her	2 %
N*	1357

Tabell 24, typer opplæring i bruk av Nødnett, flere kryss mulig

I tilbakemeldingene om opplæring er noen personer fornøyd med opplæringen, andre ikke fornøyd. Et tilbakevendende tema er behovet for repetisjon. De hadde hatt god opplæring, men det var derimot mye nytt å lære seg og repetisjon når en hadde fått brukt systemet en stund ville være formålstjenlig. Eventuelt i form av en bok/brukermanual. Oppfrisking av sambandsreglement/rutiner for samvirke mellom etatene etterspørres også.

*"Føler at jeg kunne trenge en oppfølgingskurs nå som jeg er mer "dus" med sambandet."*

*"Glimrende opplæring."*

*"Opplæringen var god, men det var mye nytt så jeg har glemt en del av detaljene."*

*"Opplæring var omfattende og god. Glemmer imidlertid en del funksjoner når man ikke bruker det. Trenger øvelse."*

*"Opplæringen var tilfredsstillende, men i det daglige bruker man sambandet slik som man gjorde før. De mer "avanserte" funksjonene brukes ikke og glemmes derfor fort. Oppfriskningskurs hadde vært bra.."*

## 5.8.Samarbeid

Nødnett skal gi mulighet for bedre samarbeid innen egen etat og på tvers av nødetatene. Undersøkelsen inneholder spørsmål om dette, men etatene er i en tidlig fase og få har noe erfaring med utstrakt samarbeid over Nødnett ut over egen etat. På spørsmål om hvor ofte de har kommunisert over Nødnett med kollegaer i egen etat som brukeren ikke kommuniserte med tidligere, svarer 89 % innenfor politiet at de ikke har erfaring med dette.

Kun i Østfold er nå alle tre etatene brukere av Nødnett, men politiet i Østfold svarte på denne undersøkelsen i mai og juni, det vil si før brann og helse var brukere. I Oslo er det nå kun politi og brannvesen som formelt bruker Nødnett og som svarer på undersøkelsen. Svarene vedrørende samarbeid med andre etater må derfor tolkes forsiktig.

## 5.9.Kommunikasjon med andre etater

Tabell 25 viser hvilken erfaring politiet har med å samarbeide med de andre etatene. Det er få i politiet som har hatt vesentlig erfaring med kommunikasjon med de andre etatene. Dette gjelder også om vi kun tar med data fra politiet etter september.

Den store andelen fra politiet som svarer "Aldri" kan skyldes at de andre etatene ikke var brukere av Nødnett i politidistriktet da politiet svarte på undersøkelsen. Dessuten har politiet mange oppgaver som ikke involverer de andre etatene.

	Hvor ofte kommuniserer du med de andre nødetatene over Nødnett	Helse	Brann
<b>Politiet N=1107</b>	Daglig	0,4 %	0,3 %
	Ukentlig	1,0 %	1,0 %
	Månedlig	4,9 %	4,8 %
	Aldri	93,6 %	93,9 %

Tabell 25, hvor ofte kommuniserer du med de andre nødetatene over Nødnett?

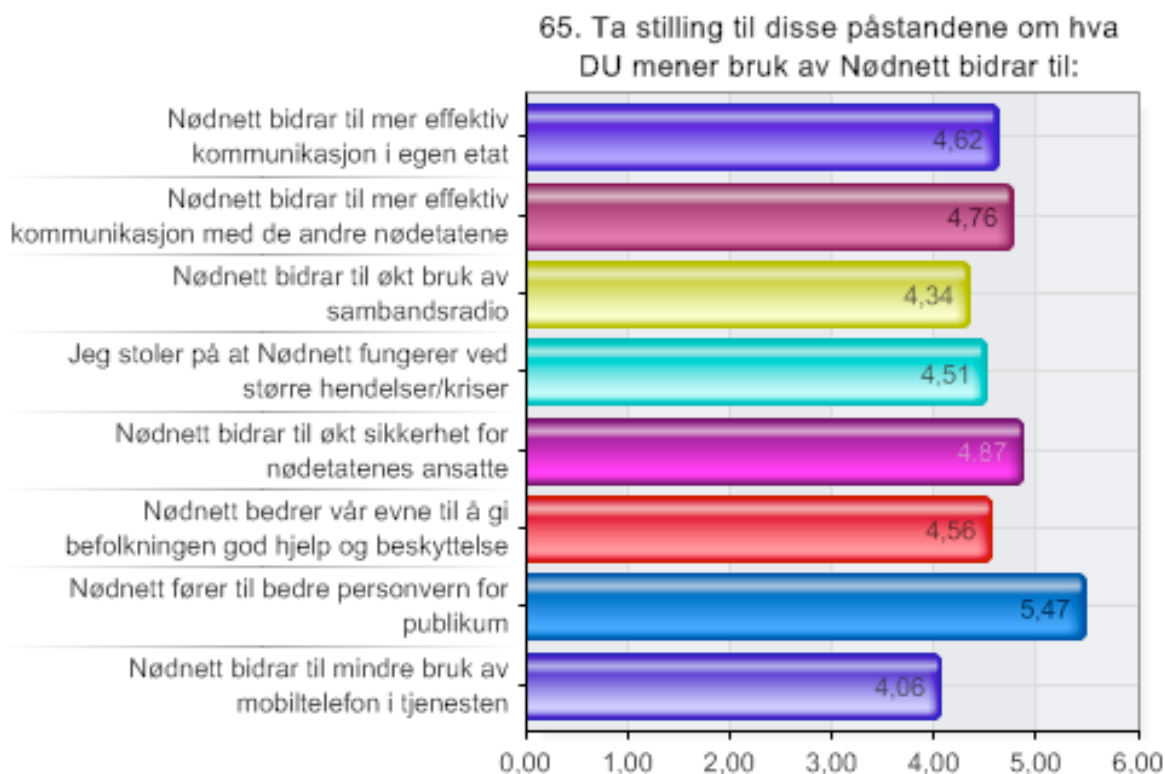
Brukerne er tilfredse med prosedyrer for samarbeid innen egen etat (snitt på 4,9) og kommunikasjon i talgrupper med kollegaer i etaten. Samtidig er vet ikke andelene her svært høye da mange ikke har erfaring som vist i tabellen over. Når det gjelder prosedyrer for samarbeid med de andre nødetatene er brukerne mer delte (snitt på 3,8). Her er 6 % utilfredse mot 11 % tilfredse. Brukerne er relativt tilfredse med samarbeid med annen nødetat når man kommuniserer i felles talegruppe (snitt 4,1). Vi understreker at vet ikke andelene er svært høye også her (over 80 prosent).

Påstand	Politiet
Prosedyrer for kommunikasjon innenfor egen etat er tilfredsstillende	4,9
Kommunikasjon i talegruppe med kollegaer i egen etat fungerer tilfredsstillende	4,7
Prosedyrer for samarbeid med de andre nødetatene er tilfredsstillende	3,9
Samarbeid med annen nødetat fungerer tilfredsstillende når vi kommuniserer i felles talegruppe	4,1

Tabell 26 Påstander om kommunikasjon gjennom Nødnett (vet ikke % i parentes)

### 5.10. Effekter av Nødnett

Respondentene har svart på ulike spørsmål om hva de tror Nødnett bidrar til. Skalaen går også her fra 1 til 6, og respondentene er alt fra relativt tilfredse til tilfredse på hva Nødnett bidrar til (snitt på over 4 på alle spørsmål)(se figur 21).



Figur 21, effekter av Nødnett N=1344

Det er flest som er enige i at Nødnett fører til bedre personvern for publikum (snitt på 5,47). Det er veldig få som har en mening om Nødnett bidrar til mer effektiv kommunikasjon med de andre nødetatene (66 % svarer vet ikke), og må derfor tolkes med forsiktighet.

### 5.11. Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband

For sammenligningsformål ble det fremsatt noen påstander om Nødnett versus brukernes gamle radiosamband. Nødetatene har hatt helt egne samband med ulik dekning, talekvalitet og funksjonalitet. Resultatene vises i figur 22.

Det er liten tvil om at overgangen til Nødnett oppleves som positivt for de aller fleste av brukerne. Halvparten av brukerne (50 %) gir maksimal score (verdi 6 på skala 1-6) på spørsmål om de synes det er positivt at det er gått over fra gammelt radiosamband til Nødnett. Det må betegnes som et godt resultat. Et klart flertall av brukere opplever dekningen med Nødnett som bedre enn tidligere

radiosamband (17 % av brukerne opplever det som dårligere (svarer 1-3), mens 68 % av brukerne opplever det som mye bedre (svarer 4-6). Talekvalitet/lyd er derimot en litt mer blandet opplevelse med gjennomsnitt på 3,6. Her er 40 % utilfredse mot 51 % som er tilfredse. Det er særlig i Oslo brukere blant politiet opplever talekvalitet/lyd er blitt verre med et gjennomsnitt på 2,9. Her er et flertall på 57 % ikke tilfredse mot 33 % som er tilfredse.



Figur 22, Nødnett sammenlignet med gammelt radiosamband N=1351

### 5.11.1. Kommentarer til sammenligning med gammelt radiosamband

*"Kan ikke erstatte mobilen når man arbeider i sivil med spaning etc.."*

*"Det er en forbedring med det nye Nødnett, men opplever likevel at lyden detter ut til tider."*

*"Ting har blitt mye bedre med det nye Nødnett, men det er fortsatt en del som gjenstår."*

*"Det gamle sambandet hadde god lyd kvalitet, var direkte i sine funksjoner og enkel i bruk. Det var lett å justere lyd og slå av/på i sambandet. Minuset var at det ikke var avlyttings sikkert."*

*"Spørsmålet er nesten dumt. Det nye Nødnett er som en månelanding for oss operative. Jeg ser da dette i et perspektiv etter 25 år som operativ polititjenesteperson."*

*"Totalt sett veldig positivt med nødnett, men talekvalitet og dekning er ikke optimal."*

*"Lyd kvaliteten på det nye sambandet er skuffende."*

*”Rent talemessig var det analoge sambandet minst like bra. Det er allikevel en mengde andre faktorer som gjør Nødnett bedre enn den gamle løsningen.”*

*”Det var lettere å bryte gjennom på det gamle sambandet hvis man har en viktig melding. På det nye kan du ofte ble stående med en melding som er viktig og ikke komme igjennom fordi operasjonssentralen eller andre kolleger snakker om andre oppdrag.”*

## **5.12. Oppsummering politiet**

Brukere fra politiet i Oslo, Follo, Østfold, Asker og Bærum, Søndre Buskerud og Romerike har svart på denne undersøkelsen.

Dekningen blant politiets brukere oppleves i all hovedsak som tilfredsstillende. Det oppleves derimot utfordringer med innendørs dekning i Oslo og Asker og Bærum.

Et flertall (57%) har opplevd problemer med anrop i talegruppe. 15% har opplevd det ofte.

Talekvaliteten blant politiets brukere oppleves som svakt tilfredsstillende med et gjennomsnitt på 3,8 for kommunikasjon med andre håndholdte og 4,0 for kommunikasjon med kommunikasjonsentral. Brukere i Oslo og Asker og Bærum er mindre fornøyd enn brukere fra andre områder. Dette kan muligens skyldes at disse har byttet fra et system med god talekvalitet/lyd.

Når det gjelder selve radioen så synes brukere fra politiet at de er enkle å bruke, har god batterikapasitet og er solide. De ønsker seg bedre tilgang på tilleggsutstyr.

Brukere fra politiet er godt fornøyd med funksjonene innebygd i Nødnett. De er særlig fornøyd med at nødnett ikke kan avlyttes og med talegrupper i egen etat.

Opplæringen har vært god, og de føler at de har tilfredsstillende kompetanse til å bruke Nødnett i sitt arbeide. Repetisjon etter en tids bruk blir etterlyst i kommentarer.

Den største effekten av Nødnett mener brukerne blant politiet vil være bedre personvern for publikum.

Overgangen fra gammelt radiosamband til Nødnett oppleves som positivt for politiet. Dekningen oppleves som bedre, mens det er variasjoner i om brukerne synes talekvaliteten er blitt bedre eller verre.