

Fakta om Nødnett-leveransen





Nødnett

Innføringen av nytt nødnett innebærer at dagens Helseradionett fases ut. Nødnett er fellesbetegnelsen på den nye digitale sambandsløsningen for brann, politi og helsetjenesten.

Etatene kan kommunisere både i etats-spesifikke og i felles talegrupper. Det nye utstyret vil også erstatte kommunikasjonsentralenes betjening av telefoni.

Det nye utstyret vil være kryptert og helsepersonell kan dermed trygt oppgi taushetsbelagt informasjon over nettet. Teknologien i det nye nødnett bygges på en europeisk standard kalt TETRA, som er en forkortelse for Terrestrial Trunked Radio. Tetra er spesielt utviklet

for nødkommunikasjon. Basert på rundt 4 000 spesifiserte krav fra nødetatene er teknologien tilpasset nødetatenes krav til funksjonalitet.

Her gis en enkel beskrivelse av hvordan nødnett virker, om utstyret og litt om hvordan det vil påvirke den operative hverdagen for helsepersonell.



Radioterminaler

Helsepersonell i vakt blir brukere av nødnett på samme måte som i dagens Helseradionett.

For å snakke i radioterminalen, holder du sendeknappen inne i noen millisekunder. Når du hører et pip, kan du begynne å snakke. Den lille forsinkelsen skyldes at nettet skal sikre at du har lovlig tilgang til nettet.

Med radioene får brukerne tilgang til både nødnett og offentlig telenett. Radioene er styrt med fargeskjerm og menyene er logisk oppbygget som i en mobiltelefon.

Med en vekt på 233 g og en høyde på 12,5 cm er de nye håndholdte terminalene mindre og lettere enn dagens radioer. Radioene er IP-54 klassifisert, noe som innebærer at de skal tåle vannsprut.

Hver håndholdte radioterminal leveres med et batteri som er beregnet for over åtte timers normal bruk. Ett ekstra batteri og en hurtiglader som lader opp batteriet på en time medfølger.

Skulle en radioterminal forsvinne, har AMK-sentralen mulighet til å sette den midlertidig ut av drift slik at uvedkommende ikke kan bruke den. Hvis radioterminalene blir funnet igjen, kan de reaktiveres. Skulle radioen bli stjålet, eller på annen måte bli permanent borte, kan den gjøres ubrukbar. Skulle radioen komme til rette igjen, må den reprogrammeres.

Kjøretøymonterte radioer har de samme funksjonene og betjeningsprinsippene som de håndholdte radioene. I ambulanserbiler vil det bli montert to betjeningshoder, et i førerkupeen og et i sykekupeen.



PC Dispatcher - IVBV_Supervisor (OP1_056)

Dispatcher Recording_Audio Telephony Supervisor Legacy Radio TETRA Radio Search Options

OP2_056, N&V_Operator Utgående **Aktivt anrop**

Radio betjening PTT

Aktive anrop

| Type | Posisjon | Brukerid | Antall | Navn | Adresse | Postnr |
|----------|----------|----------|--------|---------|---------|--------|
| | Co-CWP 1 | OP5_056 | | | | |
| Intercom | CWP 2 | OP1_056 | 1002 | OP1_056 | | |
| Intercom | CWP 3 | OP2_056 | 1002 | OP1_056 | | |
| | CWP 4 | OP4_056 | | | | |

Operatører og aktive anrop

Ventende anrop

| Type | Tid | Antall | Navn | Adresse | Postnr |
|------|-----|--------|------|---------|--------|
|------|-----|--------|------|---------|--------|

Radio talegrupper

| | | |
|-----------|----------|-----------|
| CCTV1 | TEST-TG1 | TEST-TG7 |
| CCTV 2 | TEST-TG2 | TEST-TG8 |
| CCTV3 | TEST-TG3 | TEST-TG10 |
| CCTV4 | TEST-TG4 | |
| TETRA FB1 | TEST-TG5 | |
| | TEST-TG6 | |

Radiolister Ressursoversikt

Sub-directory: ICRSpecific AMK-2

| Navn | Position | Antall | Type | Adresse |
|----------------|----------|-----------------|---------------|---------------------------|
| Directory | | | | |
| Basement Ph... | | 61157136 | Hjemmetelefon | Hans Mustards gate 3... |
| Danzer Thomas | | 004366423121... | Mobil jobb | Innovasjonsstrasse 1, ... |
| LastName Na... | | 66819090 | Kontortelefon | PostStreet 44, 41006 ... |
| Podracky Rasto | | 004366460850... | Mobil jobb | Innovasjonsstrasse 1, ... |
| Tetrom Desk... | | 61482 | Kontortelefon | Sykehuset Fredrikstad... |

Hurtigknapper
Meldinger
Telefonkatalog

Ressurser Radiohistorikk Gruppetilrighet Status Hendelsesmonitorering Utal: < >

| Type | Org./Distrikt | Navn | Tid/Status | Samtalegrup | Sted |
|------|---------------|------|------------|-------------|------|
|------|---------------|------|------------|-------------|------|

Vis: Ressurs Kun online Vis roaming

05.03.2009 15:44 (NET) Siekk posisjon (service) Tetra initialisering avsluttet

Eksempel på betjeningsbilde for operatører på kommunikasjonsentraler.

Betjeningsutstyr på kommunikasjonsentraler

AMK-sentraler, akuttmottak og legevaktsentraler vil få levert utstyr som kan betjene nødnettet og sentralens eksisterende telefonsystem.

Utstyret gir deg som operatør anledning til å

- Lytte gjennom hodesett eller høyttaler.
- Betjene utstyret ved bruk av mus og tastatur.
- Betjene flere talegrupper samtidig, og koble sammen flere talegrupper (kun AMK).
- Utalarmere en eller flere ressurser, uavhengig av talegrupper.
- Lytte på andre operatører, og bryte inn i samtaler om det er nødvendig.
- Sende og motta korte tekstmeldinger, både fra radio og mobiltelefonbrukere.
- Sette opp konferanser, hvor både telefon- og radiobrukere kan delta.
- Ringe enkelt ut via en intern integrert telefonkatalog.
- Se en statusoversikt over alle radioterminaler i ditt område.

Det nye utstyret

- Leveres med en lydopptager som logger de siste 60 taleminuttene.
- Kan integreres mot andre programmer som større kommunikasjonsentraler bruker, som AMIS og Transmed.
- Kan tilpasses slik at kommunikasjonsentralene kan bruke samme mus og tastatur for å betjene radio/telefoni og journalsystem.
- Integreres med trådløs telefon for mobil betjening.

Dekning

Nødnettet skal dekke om lag 80 prosent av Norges areal, og gi brukerne bedre dekning enn i dagens helseradionett. Det vil bli dekning i alle veitunneler som har en form for radiodekning i dag, i togtunneler, på T-banen i Oslo og for luftfartøy opp til 8 000 fot. Inne i bygninger vil dekningen bli generelt bedre enn med dagens systemer, men det vil fortsatt kunne forekomme hull i dekningen.

DMO og TMO

I situasjoner hvor det ikke er dekning, kan radioene brukes i direkte modus (DMO- Direct Mode Operations) slik at personell på stedet har kontakt med hverandre. Radioene fungerer da som walkie-talkier med begrenset rekkevidde. I DMO får du ikke kontakt med kommunikasjonssentralen. Ved normal bruk av radio har radiobruker kontakt med kommunikasjonssentralen og har tilgang til nødnettets funksjoner. Dette er normalmodus i nødnettet (TMO- Trunked Mode Operations).





Nødknapp - GPS

Helsetjenestens håndholdte og kjøretøy-monterte radioner leveres med GPS-modul. Det betyr at AMK-sentralen, ved utløsning av sikkerhetsalarm, kan se hvilken posisjon den som har utløst alarmen har. Hvis ikke GPS-posisjon er tilgjengelig, vil posisjonen kunne vises via radionettverket.



Overgangs- løsninger

I en overgangsfase må du være forberedt på å bruke både det nye og det gamle kommunikasjonsutstyret. Nytt utstyr brukes i ditt eget område, mens gammelt brukes når du skal kommunisere med naboer som ennå ikke har tatt i bruk det nye nødnett. Dette gjelder enkelte legevaktdistrikter, og ambulansetjenesten som beveger seg gjennom flere AMK-områder ved for eksempel pasienttransport.

Helsetjenestens Driftsorganisasjon - HDO

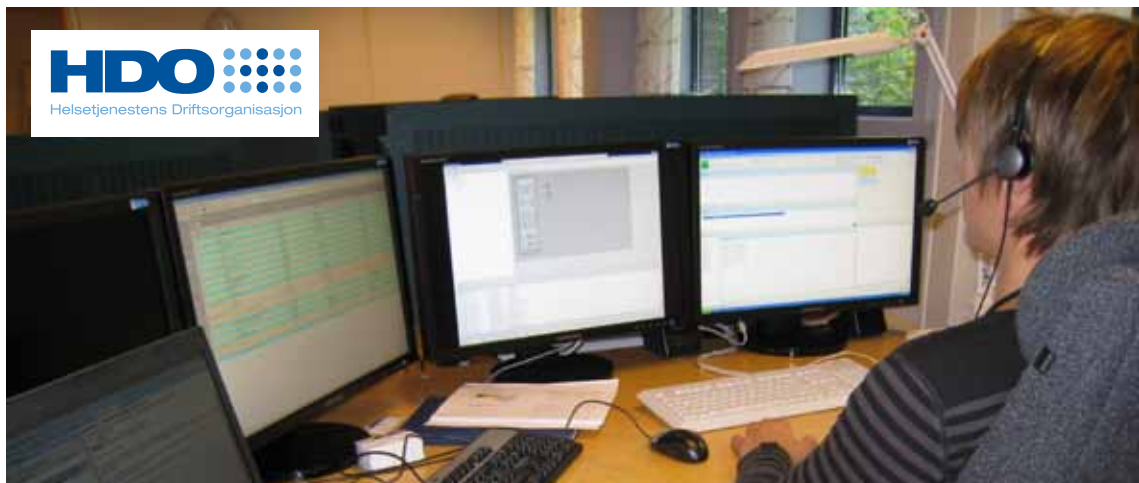
HDO er etablert på Gjøvik som et driftssenter for nødnettet for kommune og spesialisthelsetjenesten.

HDOs tjenester er drift, overvåking og brukerstøtte av nødnettutstyr for helse-tjenesten. HDO har utstyr tilsvarende en fullverdig AMK-sentral med mulighet til å være reservesentral for en AMK-sentral med 2 operatørplasser. HDO har utstyr tilsvarende den løsningen som benyttes på legevaktsentraler og akuttmottak.

HDO klargjør, programmerer, oppgraderer og vedlikeholder alle radio-terminaler for kommune og spesialisthelsetjenesten. Installasjonene på HDO inkluderer flere dataservere med

tilhørende utstyr for å kunne foreta brukerstøtte, teknisk overvåking og feil-håndtering 24 timer i døgnet. Brukerne av nødnettet har tilgang til HDO via telefon og via et web grensesnitt som er etablert for feilmeldinger.

HDO har fjerntilgang til alle kommunikasjonsentraler i helsetjenesten. Dette gjør at HDO kan overvåke, oppdatere programvare og foreta feilsøking på kommunikasjonsentraler.



Opplæring

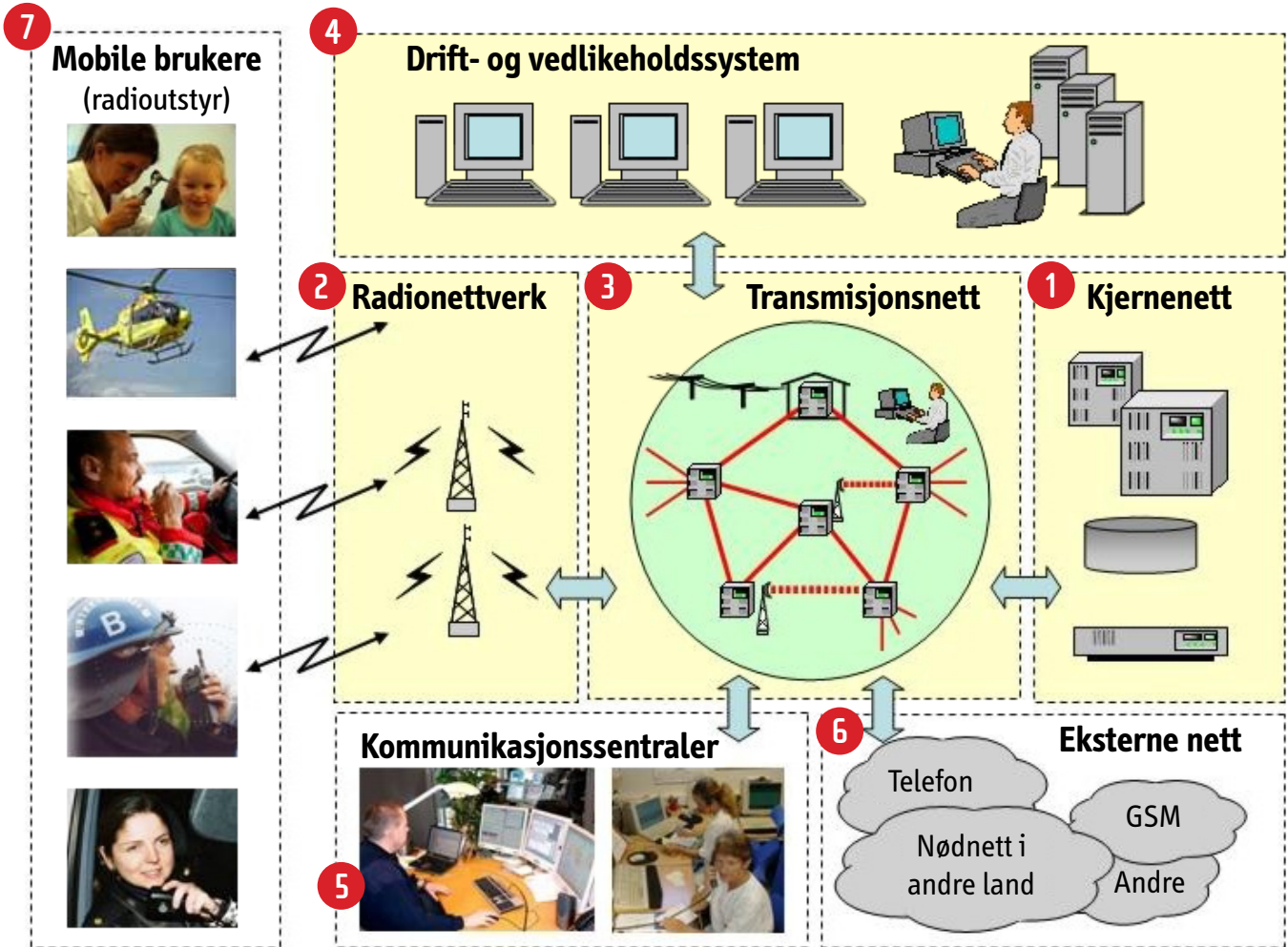
Det nye digitale radiosambandet fungerer annerledes enn dagens Helseradionett.

Operativt personell i helsetjenesten vil få opplæring i bruk av det nye radioutstyret og betjeningsutstyret på kommunikasjonsentralene, nye sambandsrutiner og prosedyrer før utstyret tas i bruk. Opplæringen er tilpasset ulike behov i forhold til det utstyret personellet skal betjene, og vil enten foregå lokalt på arbeidsplassen eller på et regionalt opplæringscenter. Opplæringen utføres av ressurspersoner som har fått spesiell opplæring, enten i bruk av radioterminaler eller betjeningsutstyret på kommunikasjonsentralene.



I opplæringsprogrammet skilles det mellom sluttbrukere, superbrukere og teknisk driftspersonell.

- Sluttbrukerne inkluderer alt operativt personell i helsetjenesten som er brukere av radioterminaler eller arbeider på en kommunikasjonsentral. Sluttbrukerne får sin opplæring av lokale superbrukere.
- Superbrukerne består av lokale ressurspersoner som gis spesiell opplæring, enten i bruk av radioterminaler eller utstyret som skal brukes på kommunikasjonsentralene. Superbrukerne får opplæring hos leverandøren Nokia Siemens Networks.
- Teknisk driftspersonell får opplæring i regi av Nokia Siemens Networks i drift, vedlikehold og konfigurering av nødnettet.



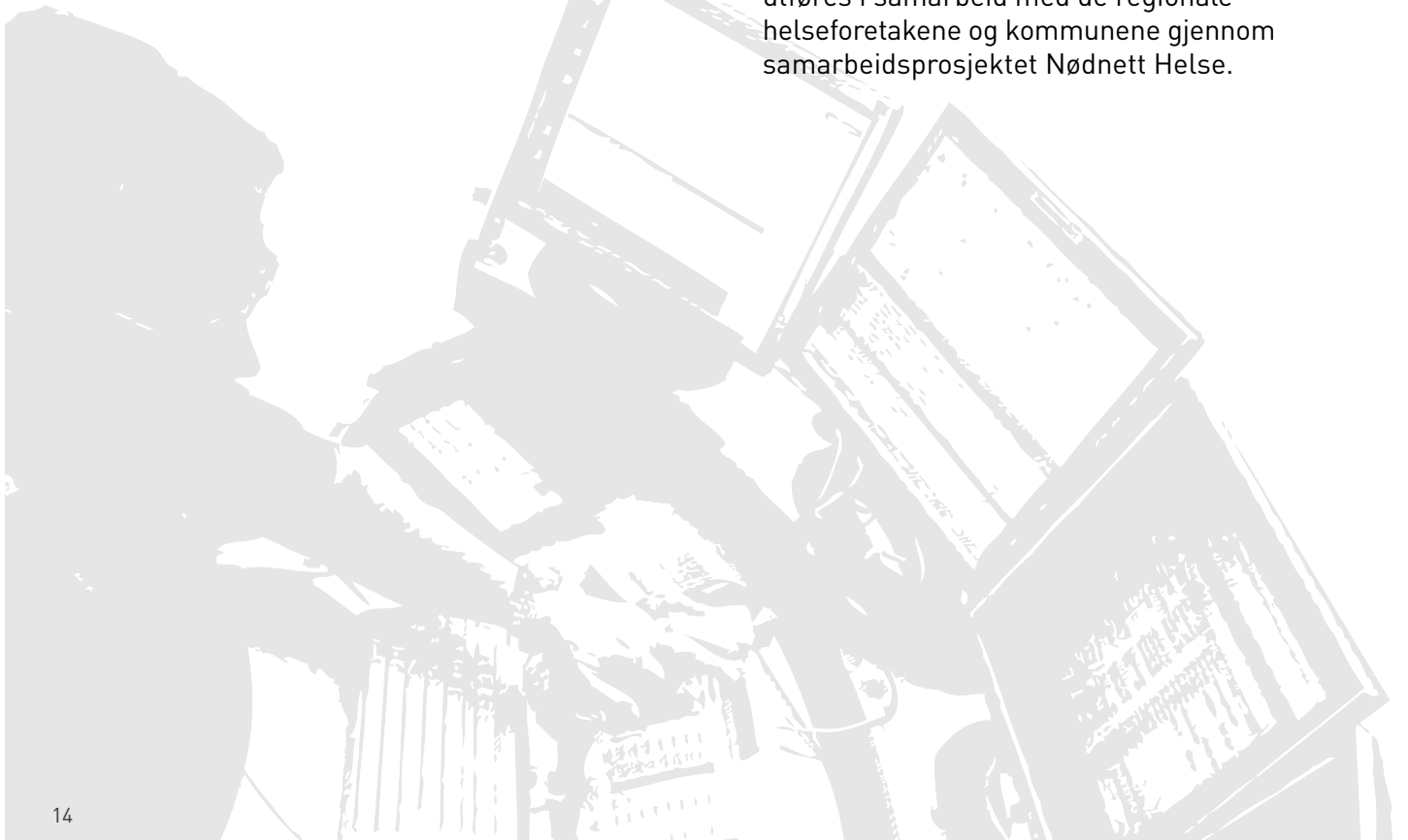
Oppbygning av Nødnett

1. Et kjernenett som utgjør «intelligensen» i nettverket.
2. Et radionettverk med høy dekningsgrad for radioterminaler innendørs og utendørs.
3. Et transmisjonsnett som transporterer tale og data fra kjernenettet ut til radionettverket og til kommunikasjonsentraler som er tilkoblet nødnett.
4. Nødnett overvåkes og vedlikeholdes fra et nasjonalt drifts- og vedlikeholdssystem i regi av leverandøren. HDO kan overvåke nettet og skal tilby service/vedlikehold på det utstyret som er levert til helsetjenesten, det vil si utstyr til kommunikasjonsentralene og radioterminaler.
5. Etatenes kommunikasjonsentraler blir knyttet til transmisjonsnett og sikrer helsetjenesten tilgang til tale- og datatjenester i nødnett.
6. Nødnett gir mulighet for kommunikasjon mot andre nettverk slik at man kan ringe mellom nødnett og for eksempel fasttelefon, mobiltelefon, nødsamband i andre europeiske land, jernbanens radionett og Kystradioen.
7. Mobilt operativt helsepersonell kommuniserer med radionettverket via radioterminaler.

Utbyggingen av Nødnett

Nødnettprosjektet er organisert som et samarbeid mellom justis- og helsesektorene hvor de tre nødetatene er representert ved Helsedirektoratet, Politidirektoratet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Direktoratet for nødkommunikasjon ble etablert i 2007 og ivaretar arbeidet med nødnettprosjektet på vegne av Justisdepartementet.

Prosjekt Nødnett Helse er etablert som et samarbeidsprosjekt for å informere, planlegge og forberede innføring og bruk av Nødnett i kommune- og spesialisthelsetjenesten. Helsedirektoratet ivaretar myndighetsforankringen og skal koordinere og sikre nødvendige forberedelser i helseforetakene og kommunene slik at utbygging kan skje i henhold til vedtatte planer. Dette utføres i samarbeid med de regionale helseforetakene og kommunene gjennom samarbeidsprosjektet Nødnett Helse.



Helsedirektoratet

Prosjekt Nødnett Helse
Postboks 7000 St. Olav plass, 0130 Oslo

Prosjektets e-postadresse:
nodnett@helsedir.no
www.helsedir.no/nodnett

Ansvarlig redaktør: Cecilie Daae,
avdelingsdirektør, Helsedirektoratet.
Design og produksjon: Apeland Informasjon.
IS-1748

Foto: Helsedirektoratet/
Eivind Nordvik Hauge/Bjarne Grandalen/
Sven Bruun/Nokia Siemens Networks



Trykk: www.kursiv.no
Utgitt: oktober 2009




nødnett
helse

www.helsedir.no/nodnett

