

Produkter og tjenester i Nødnett

Taleabonnement

- for radioterminaler

November 2019

1. Innhold

1. Innhold	1
2. Ord og uttrykk	2
3. Om Taleabonnement	2
Fellesfunksjonen	3
Tilleggsabonnement	3
4. Funksjonalitet	3
Kommunisere i TMO talegrupper	3
Kommunisere i DMO talegrupper	3
Kommunisere i multigruppe (mastergruppe)	3
En-til-en samtaler	3
Samtaler med offentlig nett	3
Ende-til-ende kryptering (E2EE)	4
Tekstmeldinger (SDS)	4
Sende GPS posisjon	4
Sperring av abonnement, STUN og KILL	4
Utalarming (callout)	4
Man-down	4
Sikkerhetsalarm	4
ISSI nummer	4
Oppkoblingstid	4
Dekning	4
Sikkerhet i Nødnett	4
5. Hva DSB leverer	5
6. Hvor finner jeg mer informasjon?	5
7. Bestilling og avbestilling	6

2. Ord og uttrykk

ISSI er en forkortelse for Individual Short Subscriber Identity. Hver terminal i Nødnett har eget ISSI-nummer (tilsvarende et telefonnummer).

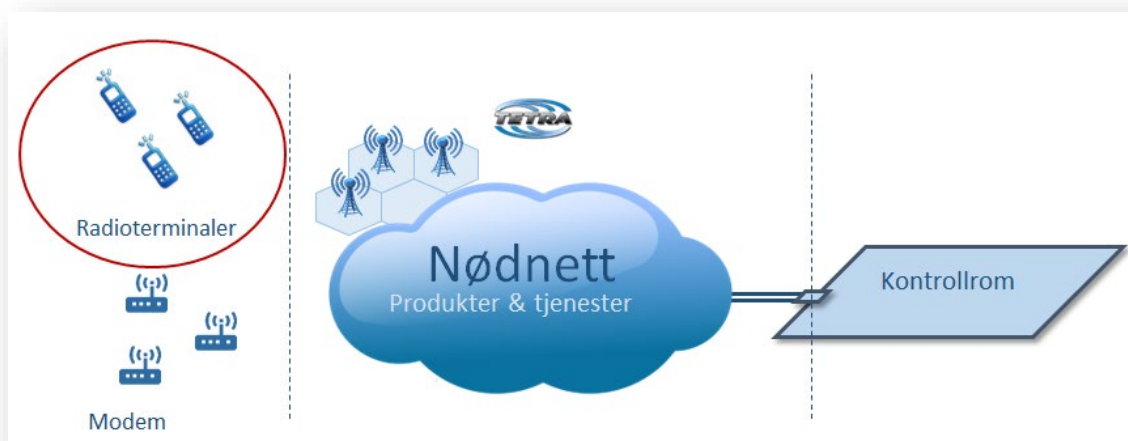
TMO - Når en terminal er tilkoblet Nødnett er den i Trunked Mode Operation (TMO). Dette er den vanlige og mest brukte modusen. Bruk av TMO er avhengig av at enheten befinner seg i et område med dekning fra Nødnett samt at enheten er godkjent for bruk i nettet (autentisert).

DMO - Terminaler kan kobles i direktemodus, DMO (Direct Mode Operation). Slik kan enheten kommunisere lokalt i felles DMO-talegrupper uten å være tilkoblet Nødnett. Kontakten mellom enheter i DMO avhenger av terreng, hindringer og avstand.

For ytterligere informasjon se "Definisjoner i Nødnett" på nettsidene.

3. Om Taleabonnement

For å kunne bruke en terminal i Nødnett må terminalen ha et Taleabonnement. Taleabonnement gir brukeren mulighet til å kommunisere med andre som benytter terminaler, kontrollrom, mobiler og fasttelefoner i offentlig nett.



Taleabonnementene er inndelt etter forskjellige prisklasser basert på den enkelte brukers antatte belastning ved normal bruk. Som ny kunde vil DSB informere om innplassering av abonnement i de ulike priskategoriene:

Abonnement / kategori	Bruksområde
Høy	Terminaler som brukes ofte og hvor bruker er aktivt lyttende så å si hele arbeidsskiftet. Bruker har en-til-en samtaler i nettet mellom tjenesteressurser. Brukerne er normalt spredd over et større geografisk område. Eksempel på bruk: terminaler for døgkontinuerlig vakt brukt av flere forskjellige personer, eksempelvis terminaler i utrykningskjøretøy.
Middels	Denne brukeren kjennetegnes med ikke så intensiv bruk, men flere dager i uken vil radioen være svært aktiv. Terminalen vil normalt være slått på, men kan være inaktiv i lengre perioder. Dette kan også være en terminal som benyttes av flere forskjellige brukere. Eksempel kan være fastmonterte terminaler i mindre intensiv bruk, utrykningskjøretøy med noe lavere oppdragsintensitet enn kjøretøyene i kategori høy.
Lav	Bruker er ikke pålogget hver dag. Terminalen kan i perioder være aktiv i forhold til en utrykning, et oppdrag eller opplæring (kurs), eller terminalen er slått på. Det er lite trafikk i talegruppen.
Meget lav	Denne kategorien representerer terminaler med veldig liten bruk. Brukeren er ikke aktiv i kommunikasjon mer enn i korte tidsrom i løpet av en utrykning eller forløpet til en utrykning. Bruker har kun behov for å ta imot meldinger og kvittere dem ut i forkant av en utrykning eller oppdrag.
Beredskap	Terminalen er normalt ikke i bruk og er normalt ikke påslått. Terminalen er kun klargjort for bruk og tas bare frem ved større hendelser eller oppdrag.

Fellesfunksjonen

Fellesfunksjonen sikrer kjernebrukerne i Nødnett (brann, politi og helse) felles basisfunksjonalitet, enhetlig utvikling og gode leverandøravtaler slik at samhandlings- og integrasjonsgevinster mellom nødetatene blir opprettholdt og videreutviklet. For mer informasjon se brev til etatene fra DSB datert 20.09.19, med referanse 2019/3529. Fellesfunksjonen trer i kraft fra 01.01.2020.

Tilleggsabonnement

Offentlig nett

Gir muligheten til å ringe offentlig mobil- eller fasttelefonnettverk. Terminalen vil få et eget mobilnummer.

Bruk i Sverige / Finland

Gir brukeren mulighet til å bruke terminal i Sverige (Rakel) og/eller i Finland (Virve).

4. Funksjonalitet

Enkelte funksjoner kan være begrenset av valgt terminalmodell, programvare eller lisenser, samt at noe funksjonalitet krever at kunden har anskaffet et kontrollrom.

Kommunisere i TMO talegrupper

Trunked Mode Operation (TMO) er den vanligste og mest brukte modusen hvor brukeren kan kommunisere i en felles talegruppe med andre. Bruk av TMO er avhengig av at terminalen befinner seg i et område med dekning fra Nødnett. Gjennom TMO får brukeren tilgang til alle funksjoner som Nødnett tilbyr og som er programmert i gjeldende terminal.

Kommunisere i DMO talegrupper

Med DMO (Direct Mode Operation) kan brukere kommunisere lokalt i felles DMO-talegrupper uten å være tilkoblet Nødnett. Dette er en viktig funksjon dersom man mangler dekning. Brukeren kan kommunisere i DMO talegrupper sammen med andre brukere som om det var en vanlig radio, men med Nødnett kryptering / sikkerhet. Forutsetning for å kunne snakke med andre brukere er at terminalene har kontakt med hverandre. Terreng, hindringer og avstand begrenser derfor avstanden brukerne kan være i forhold til hverandre.

DMO gir mulighet til talekommunikasjon i DMO-talegrupper. Terminaler i DMO har derfor ikke tilgang til alle funksjoner i Nødnett. Det er ikke mulig å ringe 1-1 samtaler mellom terminaler, man kan ikke sende eller motta tekstmeldinger og brukeren vil ikke motta utalarmeringer.

Kommunisere i multigruppe (mastergruppe)

Multigruppe (også kalt mastergruppe) er en talegruppe som kringkaster talemeldinger til flere forhåndsdefinerte talegrupper. Dersom man initierer en samtale på en multigruppe vil samtalen gå til alle terminaler som er tilkoblet underliggende talegrupper.

En-til-en samtaler

En-til-en samtaler etableres opp mellom to terminaler, mellom en terminal og et kontrollrom og mellom en terminal og f.eks. en mobiltelefon. Brukere som er opptatt i en-til-en samtale vil ikke høre pågående samtaler i en talegruppe.

Samtaler med offentlig nett

Det er mulig å opprette telefonsamtale mellom en terminal i Nødnett og mobiltelefoner i offentlig nett. Det er to muligheter;

- Terminalen får et eget mobilnummer og virker nesten som en vanlig mobiltelefon. Eksterne kan ringe direkte til terminal og bruker kan ringe direkte til mobil- eller fasttelefoner. Det er mulig for terminalen å vise eget mobilnummer hos mottaker når det ringes ut av Nødnett.
- Terminal får ikke et eget telefonnummer, men kan ringe via en sentral i Nødnett. Når bruker skal ringe til en mobiltelefon ringer man utgående anrop ved å legge til 00 eller 09 foran mobilnummer. Hvis en mobiltelefon vil ringe en radioterminal så ringer man til et forhåndsbestemt telefonnummer, venter på telefonsvarer og deretter taster ISSI nummer til terminalen.

Ende-til-ende kryptering (E2EE)

Utover ordinær sikkerhet i TETRA- nett er det mulig å etablere ende-til-ende kryptering. Det er kun politiet og kunder som driftes av politiet som benytter seg av denne ekstra sikkerheten.

Tekstmeldinger (SDS)

En bruker kan sende tekstmeldinger til en annen i Nødnett. I tillegg til tekstmeldinger er det mulig å sende statusmeldinger. Statusmeldinger er forhåndsprogrammerte tekstmeldinger som gir oppdatert status tilbake til et Kontrollrom. Dette kan f.eks. være «Er fremme» eller «Rykker ut».

Sende GPS posisjon

GPS posisjonering krever at terminalen er utstyrt med GPS mottaker og lisenser for bruk av programvaren i terminalen er aktivert. Sjekk med din leverandør av utstyr for informasjon.

Ved bruk vil terminalen rapportere inn sin posisjon til sentrale elementer i Nødnett. Har man et kontrollrom tilknyttet Nødnett kan man hente ut posisjons informasjon fra de ulike brukerne.

Sperring av abonnement, STUN og KILL

STUN betyr at terminalen blir midlertidig deaktivert og KILL innebærer at terminal blir permanent deaktivert i Nødnett. Nødnett driftsorganisasjoner har etablert retningslinjer og rutiner for hvordan disse funksjoner skal benyttes. Ta raskt kontakt med din driftsorganisasjonen dersom en terminal er mistet, gjenglemt eller kanskje stjålet.

Utalarming (callout)

Utalarming er en funksjon hvor kontrollrommet kan varsle brukere om å igangsette en innsats. Utalarming har høy prioritet i Nødnett og det er mulig fra kontrollrommet å be terminal om å bytte talegruppe. For at funksjonaliteten skal fungere må både terminal og i kontrollrommet være tilpasset denne funksjonen.

Man-down

Noen terminaler har ulike sensorer som automatisk kan sende alarm til kontrollrommet. Eksempel på funksjonalitet er at terminalen detekterer at brukeren har ligget i horisontal stilling for lenge. Man-down funksjonalitet må programmeres i både terminal og i kontrollrommet.

Sikkerhetsalarm

Terminalene har som regel en egen "rød" knapp. Ved å klikke på denne knappen vil brukeren aktivere sikkerhetsalarmen. For nødetatene vil det ved aktivering av sikkerhetsalarmen etableres en samtale til kontrollrommet, mikrofonen på terminalen aktiveres automatisk og kontrollrommet kan lytte til pågående samtaler / iverksette tiltak. Har man ikke et eget kontrollrom kan samtalen forhåndprogrammeres til å sette opp samtale til en annen terminal som da blir "kontrollrom".

Sikkerhetsalarmer får ekstra prioritet i nettet og kan derfor kun benyttes i kriser. Funksjonaliteten må forhåndprogrammeres i terminal (og eventuelt kontrollrom).

ISSI nummer

Hver terminal får et eget ISSI nummer – som er 7 siffer langt. En bruker kan ringe direkte til en annen bruker ved bruk av ISSI nummer. Alle ISSI nummer forvaltes av DSB.

Oppkoblingstid

Oppkoblingstiden i Nødnett er definert til 0,4 sekunder i 95% av tilfellene, selv når den ene brukeren er i Narvik og den andre i Mandal. På en mobiltelefon kan oppkoblingstiden være flere sekunder. Årsaken til den store forskjellen er at teknologien er spesialtilpasset bruken (Push-to-talk teknologi).

Dekning

Nødnett har en meget god dekning over det aller meste av fastlands- Norge. Nødnett har dekning på nær 100% der folk bor og 86% av landarealet.

Sikkerhet i Nødnett

Flere mekanismer sørger for sikker flyt av kommunikasjon mellom brukere i Nødnett:

- Teknisk sikring ved autentisering – gjensidig autentisering mellom terminal og Nødnett sørger for at kun terminaler godkjent for bruk i Nødnett som får tilgang.

- Teknisk sikring ved kryptering – forskjellige krypteringsmekanismer sørger for at både tale og data blir kryptert.
- Teknisk sikring ved ende-til-ende-kryptering (E2EE) innebærer en ytterligere sikring på toppen av annen kryptering og sikkerhet i Nødnett.
- Tekniske verktøy for å utestenge eller ødelegge tapte eller stjålne terminaler sørger for at utstyr på avveie raskt blir utestengt fra Nødnett.
- Tekniske verktøy for å sikre brukeren av Terminal. Sikkerhetsalarm eller «man down» funksjonalitet er spesialfunksjoner som nød- og beredskapsbrukere trenger i sitt arbeide.
- Ikke alle kan få tilgang. Bruksbegrensninger redusere risiko for potensielt misbruk.
- Robuste terminaler som tåler utendørsbruk samt DSBs prosesser for typegodkjenning av terminaler sikrer optimal kvalitet og funksjonalitet.

5. Hva DSB leverer

- DSB leverer abonnement med den kvalitet og dekning definert i driftsavtalen med Nødnett driftspartnere.
- DSB typegodkjenner alt brukerutstyr som tilknyttes Nødnett.
- DSB gir kunden support i forbindelse med abonnement og feil som oppdages i Nødnett. Dette kan for eksempel være ved sperring av abonnement eller varsling ved dekningsutfall.
- DSB gir kunden tilgang til MinSide for administrasjon, oppfølging av feil mm.

6. Hvor finner jeg mer informasjon?


På nødnett.no kan du finne informasjon om følgende:

- **Abonnementsvilkår**
I abonnementsvilkår kan du finne informasjon om opplysningsplikt, varslingsplikt, hvordan håndtere feil, informasjon om taushetsplikt, rutiner hvis man mister utstyr, hvordan håndtere sikkerhet, oppsigelsestider mm. Det er viktig at din organisasjon setter seg inn i vilkårene.
- **Personvernerklæring**
Personvernerklæringen gir en oversikt over hvordan DSB behandler personopplysninger, hvem som har tilgang til informasjonen, rutiner ved lagring og sletting, håndtering av sikkerhet mm.
- **Prisliste**
Siste oppdaterte prisliste for abonnement og tilleggstjenester er tilgjengelig på nødnett.no. Normalt fakturerer DSB forskuddsvis per kvartal for de ulike abonnement.
- **Nødnett i bruk**
Med Nødnett har brukerne et verktøy for kommunikasjon og samhandling i daglig virke, under øvelser og ved større hendelser. DSB har utarbeidet dokumentet "Nødnett i bruk: en oversikt over tekniske løsninger og funksjoner i Nødnett, samt retningslinjer for bruk".
- **Kurs og opplæring**
Alle brukere skal ha gjennomført opplæring i bruk av Nødnett før abonnement tas i bruk. På nettsidene kan man melde seg på ulike kurs som for eksempel sluttbrukerkurs eller kurs for lokale instruktører.
- **Drift av terminaler**
I tillegg til abonnement må kunden ha en avtale med en Nødnett driftsorganisasjon. For radioterminaler kan dette være HDO (Helse), PIT (Politiet), eller DSB/BDO (Brann og andre). Driftsorganisasjonen håndterer all praktisk programmering, sikkerhet og vedlikehold av utstyret. Hvis en bruker mister utstyr skal driftsorganisasjonen kontaktes snarest. Driftsorganisasjonen håndterer også av-programmering og destruksjon av utstyr som ikke lenger er i bruk.
- **MinSide**
Som kunde i Nødnett får du tilgang til MinSide som gir deg tilgang til å melde feil, administrere abonnement, sjekke driftsmeldinger mm. MinSide er tilgjengelig på nødnett.no og i form av applikasjon til mobil.
- **Typegodkjenning**
Alt utstyr og løsninger som skal tilknyttes Nødnett må være typegodkjent før det kan tas i bruk. Utstyr og løsninger godkjennes for den enkelt kunde, men på nødnett.no er det en oppdatert liste over utstyr som allerede er typegodkjent for andre brukerorganisasjoner.

7. Bestilling og avbestilling

Abonnement kan bestilles ved å fylle ut bestillingsskjema på nødnett.no hvor man samtidig.

Avbestilling av abonnement ta kontakt med din driftsorganisasjon. Abonnement kan også avbestilles på MinSide eller ved å kontakte Nødnett kundekontakt i DSB. Vær oppmerksom på at ved avbestilling av abonnement må kunden av sikkerhetsmessige årsaker sende terminal til sin driftsorganisasjon for av- programmering og eventuelt destruksjon.



Direktoratet for
samfunnssikkerhet
og beredskap

Avdeling for Nød-
og beredskapskommunikasjon
Postboks 2014
3103 Tønsberg

Besøksadresse:
Nydalen allé 37a
0484 Oslo

Telefon 23 00 57 00

postmottak@dsb.no
www.dsb.no

 /DSBNorge

 @dsb_no

 dsb_norge

 dsbnorge