

Samferdselsdepartementet
Postboks 8010 Dep
0030 OSLO

Deres referanse:

Vår referanse:
15/685-1

Dato:
30.09.2015

INNSPILL TIL EKOMPLANEN

Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) ønsker med dette å gi innspill til ny ekomplan som Regjeringen tar sikte på å legge frem for Stortinget på nyåret 2016. Vi vil samtidig kommentere Nkoms innspill til den planlagte ekomplanen, datert 14.8.2015, da dette innspillet i stor grad berører hvordan staten i fremtiden kan dekke behovet for effektiv nød- og beredskapskommunikasjon, i tillegg til øvrig samfunnskritisk kommunikasjon.

Ekomplanen er ifølge Samferdselsdepartementet tenkt å omfatte temaer som sikkerhet i ekomnettene, bredbånd, mobil, markedsregulering, nye aktører og tjenester, nettnøytralitet, leveringsplikt og innføring av ny teknologi i Norge i fremtiden. DNK er i den forbindelse opptatt av at ekomplanen bidrar til at samfunnets behov for velfungerende systemer for nød- og beredskapskommunikasjon kan møtes, også i fremtiden.

DNK vil i det videre kommentere på to temaer: Frekvensforvaltning og nødanrop.

1. Frekvensforvaltning

Frekvenser er en begrenset naturressurs som må forvaltes til samfunnets beste, på linje med andre naturressurser som f.eks. vann og olje. Frekvensressursene må utnyttes slik at befolkningen får tilgang til tidsmessige og rimelige kommunikasjonstjenester, samtidig med at staten kan ivareta sitt ansvar for samfunnskritiske funksjoner som skal sikre befolkningens helse og sikkerhet.

Krav til nødkommunikasjon

Nødnett er et eget mobilnett for nød- og beredskapsaktører i Norge. Tilsvarende nett finnes i alle andre, europeiske land. Nødnett er realisert med egne frekvenser (2x5 MHz i området 380-400 MHz) og inneholder funksjonalitet som eksempelvis effektiv gruppekommunikasjon, som ikke finnes i de kommersielle mobilnettene. Samtaler i Nødnett settes opp lynraskt, sammenlignet med kommersielle nett, hvilket er

Kontoradresse:
Nydalen allé 37a
Oslo

Postadresse:
Postboks 7 Nydalen PIB
0410 Oslo

Telefon sentralbord:
23 00 57 00

Telefaks:
22 23 29 41

Saksbehandler
Marianne Storøsten

Organisasjonsnummer: 990 382 840 MVA

nødvendig for at gruppekommunikasjon skal fungere tilfredsstillende. I nødsammenheng kan sekundene som da spares, faktisk utgjøre forskjell på liv og død for de berørte. Nødnett er dessuten bygget for å være ekstra robust og sikkert, og overgår de kommersielle nettene på disse områdene. Videre, ettersom Nødnett er et separat radionett, er kommunikasjonsmulighetene for de som er brukere ikke berørt av overbelastning eller feil i de kommersielle mobilnettene.

Etter DNKs syn vil samfunnets behov for slik effektiv og sikker, samfunnskritisk kommunikasjon snarere øke, enn avta i fremtiden. Spesielt ser DNK for seg at behovet for robust og sikker bruk av data i nød- og beredskapssammenheng vil øke sterkt i årene fremover.

Det er mulig å sende data over Nødnett i dag, men da med forholdsvis lave datarater. Behovet for overføring av høyhastighetsdata kommer til å øke etter hvert som nødetatene arbeider frem sine prosjekter med databaserte støttesystemer til oppdrag i felt, blant annet i tråd med anbefalingene i 22. juli-kommisjonens rapport.

Radiofrekvenser for framtidig nødkommunikasjon

Formålet i ekomloven er i hovedsak knyttet opp mot ønsket om velfungerende markeder som gir gode og rimelige tjenester til forbrukerne. Det er imidlertid gjort presiseringer for å tydeliggjøre at andre hensyn også må tas. Muligheten til å avsette frekvensbånd til nød- og beredskapsformål ble påpekt av Stortinget 14. juni 2013, gjennom endringer i ekomlovens § 6-4, der det nå fremgår: «*Myndigheten [Nkom] kan når det er nødvendig gi tillatelse til bruk av frekvenser til særskilte allmennnyttige formål, herunder til bruk i nød- og beredskapstjeneste [...]».*

DNK anbefaler at hensynet til framtidig behov for nød- og beredskapskommunikasjon gjenspeiles i den nye ekomplanen. Ekomplanen må i lys av dette ta inn over seg framtidige kommunikasjonsbehov, sårbarheter og sikkerhetsutfordringer i eksisterende infrastruktur (ref. mandat til Digitalt sårbarhetsutvalg og Sikkerhetsfaglig Råd fra NSM) og behovet for å styrke samfunnssikkerhet og beredskap¹.

DNK registrerer at Nkom i sitt innspill til ny ekomplan henviser til egne samfunnsøkonomiske vurderinger når det gjelder nødkommunikasjon. I Nkoms innspill til ekomplanen står blant annet følgende (side 22): «*Ekommyndigheten er av den oppfatning at den samfunnsøkonomisk beste løsningen for å sikre at nødetatene får dekket sine behov for mobilt bredbånd, med den kvalitet og sikkerhet som nødetatene har behov for, er at nødetatene kjøper prioritet hos kommersielle aktører».*

DNK er av den oppfatning at en slik konklusjon ikke er tilstrekkelig underbygd. DNK har bedt om å få se kriteriene for vurderingen av hva som er den samfunnsøkonomisk beste løsningen, men har fått bekreftet at det ikke foreligger en egen samfunnsøkonomisk analyse av dette, og at dette kun er en oppfatning hos ekommyndigheten. DNK vil understreke at den kommende ekomplanen må baseres på kvalifiserte vurderinger av framtidig behov i samfunnet og alternative tiltak for å møte disse, blant

¹ Jf. Meld. St. 29 (2011-2012) Samfunnssikkerhet

annet gjennom forvaltningen av den begrensede naturressursen som det elektromagnetiske frekvensspekteret representerer. DNK som fagetat for nødkommunikasjon, forventer å bli forespurt om råd når dette vurderes.

Frekvensene som i dag er tildelt Nødnett (i området 380-400 MHz) er ikke tilstrekkelig for å kunne tilby høyhastighets datakommunikasjon til nød- og beredskapsbrukere til samfunnskritisk bruk, spesielt ikke med tanke på den forventede utviklingen i årene som kommer. 700 MHz-båndet, som blir ledig i Norge senest i 2021, er ansett som eneste reelle mulighet til å få til en harmonisert frekvensløsning for fremtidens nød- og beredskapskommunikasjon i Europa. En slik harmonisert løsning er viktig med tanke på at radioutstyr skal kunne virke på tvers av landegrenser, samt at det kan utvikles utstyr på samme teknologi-plattform som kommersielt utstyr (og dermed unngå at utstyret blir sært og uforholdsmessig dyrt).

DNK anbefaler derfor at det avsettes noe frekvenser i 700 MHz-båndet til nød- og beredskapsformål, i stedet for at hele dette båndet auksjoneres ut til kommersielle operatører. Det er gjennomført flere analyser av behovet. En arbeidsgruppe nedsatt av CEPT (den europeiske telereguleringsmyndigheten) konkluderer med at det er behov for minimum 2x10 MHz for samfunnskritisk opplasting og nedlasting av data². TCCA (TETRA and Critical Communications Association) har kommet til samme konklusjon.

Internasjonale kompetansemiljøer innen nødkommunikasjon pleier å nevne tre ulike måter å realisere neste generasjons nødkommunikasjon (data, pluss noe tale):

- a) Eget, landsdekkende nødnett i 700 MHz-båndet (krever frekvenser)
- b) Kommunikasjonsbehovet for nød- og beredskapsaktører dekkes utelukkende gjennom de kommersielle mobiloperatørenes nett
- c) En blandingsløsning, der staten etablerer dekning basert på 700 Mhz-båndet i utvalgte områder, mens kommunikasjon utenfor disse områdene tilbys gjennom kommersielle nett (krever frekvenser)

Merk at både løsning b) og c), over, vil innebære at de kommersielle operatørene må gjennomføre tiltak som er spesifikke for nød- og beredskapsbrukere. Slike brukere utgjør typisk rundt bare 1 % av den samlede kundemassen for mobiloperatørene, og vil derfor neppe være i fokus når operatørene gjør sine forretningsmessige avveininger og prioriteringer. Det er derfor sannsynlig at det med disse to alternativene må komme pålegg fra staten for å sikre behovene for det offentliges samfunnskritiske kommunikasjon. Dette vil i så fall innebære et nytt og langt mer komplekst regime for regulering av telemarkedene i form av pålagt implementering av nødvendig funksjonalitet, krav til robusthet og sikkerhet, flatedekningskrav, mm. Videre vil slike pålegg mest sannsynlig medføre betydelige kostnader for samfunnet. Dette er forhold som DNK mener ikke er tilstrekkelig utredet, men som det må tas hensyn til i ny ekomplan.

² CEPT ECC report 199 <http://www.cept.org/ecc/groups/ecc/wg-fm/fm-49/page/1st-ecc-report-on-bb-ppdr-is-published>

Dersom man velger å ikke sette av frekvenser til fremtidens nød- og beredskapskommunikasjon, vil man i realiteten stå igjen med kun ett alternativ; å basere neste generasjons nød- og beredskapskommunikasjon utelukkende på bruk av de kommersielle aktørenes nett. Direktoratet for nødkommunikasjon har en rekke bekymringer knyttet til at man allerede nå, uten at tilstrekkelige vurderinger er gjennomført, skulle binde seg til dette som eneste løsningsmulighet for fremtidens kommunikasjon for nød- og beredskapsaktører. Frekvensforvaltningen må også vurderes i sammenheng med behovene til andre aktører som innehar samfunnskritisk funksjoner, for eksempel innen Forsvaret, energiforsyningen, vann- og avløpsetatene, transportsektoren, helse og omsorg, m.fl.

LTE som framtidig bærer av kritisk tale og data for nød- og beredskapsbrukere

DNKs kommentarer over til forvaltningen av 700 MHz-båndet, er i første omgang knyttet til nød- og beredskapsaktørenes behov for sikker og robust bredbåndsdata. Teknologien som er utpekt for dette formålet er LTE.

Samtidig er det stor aktivitet i internasjonale standardiseringsorganisasjoner for å få plass standardiserte løsninger for nød- og beredskapsspesifikke taletjenester (gruppefunksjonalitet, direkte-kommunikasjon mellom radioterminaler, mm.) i LTE. De første standardene er forventet å komme i 2016, men det er usikkert når utstyr som støtter slik kommunikasjon vil være kommersielt tilgjengelig. Videre er det usikkert når kommersielle operatører vil innføre slik funksjonalitet i sine nett, eller om de i hele tatt vil gjøre det uten statlige pålegg.

I USA er man forberedt på å opprettholde egne, rene talenett for nødetater, selv etter innføring av et dedikert bredbåndsnett, som baseres på LTE. I en rapport til den amerikanske kongressen om det planlagte bredbåndsnettet «*First Responder Network*» (FirstNet) heter det³: «*Mission critical voice communications, which require higher levels of quality of service, will, in most states, be available only over Land Mobile Radio (LMR) networks operating on narrowband frequencies that are under the jurisdiction of state and local public safety agencies.*»

I Norge vil vi kunne oppleve en tilsvarende situasjon, der det TETRA-baserte Nødnett videreføres lenge etter utløpet av nåværende kontrakt, i 2026. Allikevel må en ta høyde for at enkelte brukere vil benytte taletjenester over LTE-baserte nett, enten dedikerte nett i 700 MHz-båndet for nød- og beredskapsbrukere eller i kommersielle mobilnett, i samspill med det TETRA-baserte Nødnett.

En løsning for høykapasitets mobildata for samfunnskritiske funksjoner som bl.a. nød- og beredskapsbrukere bør i lys av dette understøtte to mål:

1. Sikre nød- og beredskapsbrukere tilgang til sikker og robust, høykapasitets mobildata på kort sikt.
2. Berede grunnen for en framtid hvor også kritiske taletjenester leveres over en pakkebasert infrastruktur (LTE) på lang sikt.

³ The First Responder Network (FirstNet) and Next-Generation Communications for Public Safety: Issues for Congress (May 7, 2015), Congressional Research Service.

Fordi planene legges lang tid i forveien og frekvenstildelinger har lang bindingstid, må en forvalter kunne framskrive framtidige behov i alle sektorer og veie ulike hensyn opp mot hverandre. De riktige og strategiske valgene som sikrer samfunnets tilgang til robust nød- og beredskapskommunikasjon i tråd med samfunnets behov og folks forventninger må således tas i løpet av kort tid.

DNKs anbefalte strategi for forvaltning av 700 MHz-båndet

Økt satsing på IT i helsesektoren og i justissektoren gir mer samfunnskritisk databruk. Selv om politiets merverdiprogram ble nedlagt sommeren 2015, har etaten erkjente behov for betydelig styrking av mobil IKT. I nærpoltireformen er mobile enheter en viktig forutsetning for at publikum skal få gode polititjenester selv om antallet politidistrikt reduseres. På helsesiden har man tilsvarende effektiviseringsprosesser. Disse satsingene vil etter hvert medføre en sterk økning av etatenes mobile datatrafikk, og etatene vil bli mer og mer avhengig av at dataene kommer frem. I tillegg vil vi se en sterk økning i bruken av mobil datakommunikasjon som følge av den teknologiske utviklingen.

Vann- og avløp, energiforsyning, transportinfrastruktur, helse og omsorg, lov og orden og redningsberedskap er blant de kritiske samfunnsfunksjonene hvor staten har et ansvar. Disse er totalt avhengig av telekommunikasjon for å utføre sine tjenester, og de har behov for sikker kommunikasjon når det gjelder. I likhet med befolkning og næringsliv, vil disse samfunnskritiske funksjonene i stadig økende grad bli avhengig av mobil kommunikasjon. Videre er DNK kjent med at Forsvaret ser et framtidig behov for å supplere eller skifte ut sine eksisterende, taktiske systemer med LTE-baserte systemer, der frekvenser i 700 MHz-båndet kan være meget godt egnet. Et samarbeid på dette området med Forsvaret og andre aktuelle aktører bør være nærliggende for at samfunnets ressurser skal kunne utnyttes mest mulig effektivt.

Løsningene for neste generasjons nødnett må møte kravene til dagens Nødnett på kritiske områder som robusthet, oppetid, funksjonalitet og flatedekning, aksept for noe annet vil være utenkelig.

DNK anser derfor at det vil være svært uheldig å allerede nå, ved forvaltningen av 700 MHz-båndet, å binde seg opp til at framtidens mobile bredbåndskommunikasjon for samfunnskritisk bruk utelukkende må foregå i de kommersielle nettene, samtidig som man da også fraskriver seg mulighetene for å innføre taletjenester over LTE med dedikerte nettløsninger. Inntil man vet mer om mulighetene i de kommersielle nettene, bør man holde tilbake minimum 2 x 10 MHz for samfunnskritisk kommunikasjon i 700 MHz-båndet.

DNK anbefaler derfor:

1. I frekvensforvaltningen bør det tas hensyn til statens egne behov for mobil kommunikasjon forbundet med samfunnstjenester som nød- og beredskapskommunikasjon i forbindelse med omdisponering av frekvenser i 700 MHz-båndet, som i dag benyttes av det digitale bakkenettet. Dette behovet må reflekteres i ekomplanen.

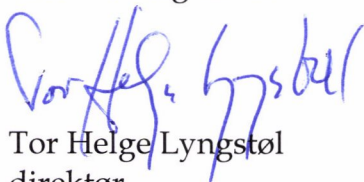
2. Dersom det ikke tildeles frekvenser til nødkommunikasjon, må staten gjennom reguleringer legge til rette for at fremtidig nødkommunikasjon, både høyhastighetsdata og tale, skal kunne realiseres via de kommersielle mobilnettene. En slik utvikling fordrer at det settes spesielle krav ved frekvenstildelinger.
3. Behovet for samordning av frekvenser og teknologi for nød- og beredskapskommunikasjon både på nordisk nivå⁴ og internasjonalt for å sikre gode løsninger for fremtidens nødkommunikasjon, bør vektlegges. Dersom man ønsker fremtidige løsninger også på tvers av landegrensene, krever dette bruk av samme teknologi i samme frekvensområde.

2. Nødanrop til nødetater

I sitt innspill til ekomplanen tar Nkom opp viktige spørsmål knyttet til publikums nødanrop til nødetatene. Anrop gjøres i mindre grad fra fasttelefon til nødmeldesentralene, men via mobiltelefon og IP-telefon. Samtidig forventer publikum å kunne gjøre anrop via andre media, spesielt tekst, men også video og lydopptak. Det er derfor et behov for regulering og standardisering overfor nettilbyderene for å etablere felles standard(er) som fortsatt gir trygghet for publikum når de gjør nødanrop også gjennom nye medier. Her har Nkom en viktig rolle.

Samtidig må nødetatenes sentraler kunne tilpasses mottak av slike meldinger, men på standardisert format. Utvikling av nødmeldetjenesten er problemstillinger som Justis- og beredskapsdepartementet jobber aktivt med i samarbeid med Helse- og omsorgsdepartementet i bla Nasjonalt nødmeldingsprosjekt, Nærpolitireformen og pågående aktiviteter i DNK.

Med vennlig hilsen



Tor Helge Lyngstøl
direktør



Knut Baltzersen
avdelingsdirektør

⁴ Jf Hagadeklarasjonen II