

# Tildeling og bruk av nummer for landmobile tjenester (4- og 9-seriene) til mVoIP og andre nye tjenester

**11. desember 2014**



## Bakgrunn

Post- og teletilsynet (PT) skal sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, samt stimulere til næringsutvikling og innovasjon.

PT har mottatt henvendelser om tildeling/bruk av nummer for landmobile tjenester (mobilnummer) til tjenester som tidligere ikke har fått tildelt slike nummer. Henvendelsene gjelder rene SMS-tjenester og IP-baserte taletjenester for mobilterminal, såkalte mVoIP- (mobile Voice over IP) og OTT-tjenester (Over-The-Top).

PT har tidligere vært tilbakeholden med å tildele mobilnummer til slike tjenester all den tid flere regulatoriske spørsmål har vært uavklart. Spørsmålet om nye typer mobilrelaterte tjenester skal kunne tildeles og få bruke mobilnummer, reiser problemstillinger knyttet til bl.a. graden av likhet/byttbarhet med ordinær mobiltelefoni (tjenestetilbud, dekning, handover), likebehandling mellom aktører og nummerplanlegging.

Bruksområdet for mobilnummer er i utgangspunktet ikke knyttet opp til bestemte teknologier utover de rammene som følger av forskrift 16. februar 2004 om nummerressurser for elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester (nummerforskriften). Nummerforskriften §§ 3 og 16 legger til grunn at nummer fra nasjonal nummerplan i 4- og 9-serien skal brukes til landmobile tjenester, dvs. mobiltelefonitjeneste med tilleggstjenester. Et spørsmål blir dermed hvorvidt nye typer mobilrelaterte tjenester faller inn under denne beskrivelsen. Et annet spørsmål er hvilke plikter i ekomregelverket som gjør seg gjeldende for de aktuelle tjenestene.

PT skal sikre en effektiv og ressursbesparende forvaltning som gir tilbydere en lik og nødvendig tilgang til aktuelle nummerressurser. PTs praksis skal ikke være et hinder for utvikling av tjenester, men skal samtidig sikre at viktige hensyn blir ivaretatt. Mobilnummer er en meget begrenset ressurs, og derfor er det spesielt viktig at denne ressursen forvaltes på en bærekraftig måte.

PT sendte ut høring om tildeling og bruk av nummer for landmobile tjenester den 22. september 2014 for å motta synspunkter og innspill fra berørte aktører på de foreløpige vurderinger som var gjort og andre relaterte problemstillinger. Høringsfristen var 20. oktober 2014, og PT mottok 13 hørings svar fra følgende høringsinstanser: Banzai 4G AS, Compatel Norway, Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK), Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Helsedirektoratet, ICE Norge AS / ICE Communication Norge AS, Interactive Digital Media GmbH (IDM), Jernbaneverket, Justis- og beredskapsdepartementet, Telenor Norge AS, TeliaSonera Norge AS, Telio Telecom AS / NextGenTel AS og Voxbone SA/NV.

På bakgrunn av høringsbrevet og mottatte hørings svar har PT kommet frem til noen prinsipper som skal gjelde for tildeling og bruk av mobilnummer for mVoIP og andre nye tjenester.

## PTs vurderinger

PT vil kunne tildele og tillate bruk av 8-sifrede mobilnummer for tilbud av mVoIP-tjenester dersom disse kan betegnes som fullverdige mobiltelefon tjenester. For å kunne regnes som en fullverdig mobiltelefon tjeneste, må tjenesten samlet tilby både

- innkommende og utgående taletjenester ved hjelp av nummer fra nasjonal nummerplan,
- ordinær SMS-funksjonalitet og
- datatjenester.

I tillegg, for at tjenesten skal kunne anses som en fullverdig mobiltelefon tjeneste, må brukeren kunne benytte tjenesten med tilsvarende eller tett opp mot samme mobilitet som ordinære mobiltelefon tjenester. Dette innebærer at når terminalen er utenfor wifi-dekning, skal tjenesten også tilby sluttbrukeren å kunne initiere eller motta samtaler over landmobilt nett (f.eks. ved bruk av 3G/4G dataoverføring).

Kunden skal kun trenge å forholde seg til én tilbyder for å få levert en fullverdig mobiltelefon tjeneste, dvs. at kunden ikke skal behøve å ha et separat abonnement for tilgang til landmobilt nett (f.eks. mobilt bredbånd) i tillegg til et abonnement for tale- og SMS-tjenesten. Som konsekvens av dette vil PT ikke tildele eller tillate tilbyderstyrt bruk av mobilnummer for tjenester som ikke har mulighet for tilgang til landmobilt nett, f.eks. rene OTT-tjenester eller tjenester som kun tilbyr SMS. For tjenester som ikke oppfyller kravene som stilles for tildeling og bruk av mobilnummer, kan PT eventuelt behandle søknader om tildeling av geografiske nummer eller 85x-nummer for IP-telefonitjenester i henhold til krav som stilles for slike tildelinger.

PT forutsetter at kundene får særskilt informasjon om hvilke begrensninger som finnes for en tjeneste, herunder eventuelle begrensninger knyttet til handover mellom wifi og landmobilt nett.

Tjenestene må oppfylle de krav som settes til alle tilbydere av offentlig mobiltelefon tjeneste, herunder:

- nødansrop skal kunne foretas og være uten kostnad for sluttbruker, jf. ekomloven § 2-6, første og andre ledd
- nødansrop skal rutes til nærmeste nødmeldesentral, jf. ekomloven § 2-6, første ledd, jf. Prop. 69 L (2012-2013) s. 101

- opprinnelsesmarkering for nødnummer skal muliggjøres, jf. ekomloven § 2-6, tredje ledd og ekomforskriften § 6-2a
- sluttbrukere skal entydig identifiseres, jf. ekomloven § 2-4 annet ledd og ekomforskriften § 6-2, første ledd
- tjenesten hemmelig nummer skal tilbys og oppfylle gitte minimumskrav, jf. ekomloven § 2-15 og ekomforskriften § 6-6
- nummer, navn og adresser skal utveksles med nummeropplysningstjenester, jf. ekomforskriften § 6-3
- tilbyderportabilitet (nummerportering) skal tilbys, jf. ekomforskriften § 3-5
- krav til effektiv ressursutnyttelse, herunder gjenbruk av tildelte nummer, jf. nummerforskriften § 5
- tilrettelegging for kommunikasjonskontroll, jf. ekomloven § 2-8
- forpliktelser knyttet til sikkerhet og beredskap, jf. ekomloven § 2-10

Listen er ikke uttømmende, og tjenester skal være i tråd med det til enhver tid gjeldende regelverk. Samme krav gjelder også for tjenester som tilbys på mobilnummer som er portert inn til en tilbyder.

Tilbyder som har fått tildelt nummerressurser, er ansvarlig for at eventuelle videreselgere som benytter de tildelte nummerressursene, oppfyller krav og vilkår som er knyttet til bruk av disse nummerressursene.

Tilbyder kan ikke avtale seg bort fra pliktene pålagt tilbyder eller sluttbrukers rettigheter.

## **Spesielt om kravene til nødnummer og opprinnelsesmarkering**

Forpliktelsen til nødnummer gjelder dersom en tjeneste gjør det mulig å ringe et eller flere nummer fra norsk nummerplan, jf. ekomloven § 2-6, og er uavhengig av originerings- eller bærerteknologi.

Nødetatene legger til grunn at nødmeldesentralene kun skal måtte ha grensesnitt mot Nasjonal Referansedatabase (NRDB). PT har gitt støtte til nødetatenes vurderinger i denne sammenheng. I praksis innebærer dette at tilbyder må implementere løsninger som er integrert med NRDB, og med grensesnitt angitt av NRDB.

Ved nummersøknad må tilbyder fremlegge tidsangitte planer for hvordan nødnummer, herunder ruting til korrekt nødmeldesentral, og statisk og dynamisk opprinnelsesmarkering skal oppfylles iht. ekomloven § 2-6 og ekomforskriften § 6-2a. Bestemmelsene skal være oppfylt når tjenesten lanseres/tilbys i markedet.

Med statisk opprinnelsesmarkering menes forpliktelsen til å overføre kundens registrerte nummer, navn og adresse, jf ekomforskriften § 6-2a. Med dynamisk opprinnelsesmarkering menes forpliktelsene til å overføre informasjon om innringers faktiske geografiske posisjon, slik det følger av ekomforskriften § 6-2a, annet ledd: «Nøyaktigheten skal minst tilsvare den som oppnås ved å kombinere basestasjonens beregnede dekningsområde, sektorangivelse og beregning av terminalens avstand fra basestasjonen, dvs. såkalt timing advance<sup>1</sup>.» (PTs understrekning).

Nøddanrop fra en mVoIP-tjeneste, hvor kunden er tildelt mobilnummer, skal alltid gå over landbasert mobilnett der dette er tilgjengelig. Et slikt anrop vil derfor være å betrakte som et anrop fra mobiltelefon iht. ekomforskriften § 6-2a annet ledd, noe som innebærer at posisjonering fra mobilnettet skal kunne innhentes med de definerte minstekrav til nøyaktighet. Bestemmelsen i ekomforskriften § 6-2a tredje ledd om anrop fra IP-telefon vil derfor ikke få anvendelse for et slikt tilfelle.

For mobile nettverk, står A-GNSS (Assisted Global Navigation Satellite System)-basert posisjonering frem blant tilgjengelige terminalbaserte lokaliseringsmetoder som den beste i form av nøyaktighet, pålitelighet og kostnader. Det vises her til konklusjoner i ECC (Electronic Communications Committee) Rapport 225: «Establishing Criteria for the Accuracy and Reliability of the Caller Location Information in support of Emergency Services» datert 21. oktober 2014<sup>2</sup>. Metoden bør på lenger sikt implementeres som en lokaliseringsmetode for nødsamtaler, som første trinn i en helhetlig prosess for forbedring av geografisk posisjonering. A-GNSS bør benyttes for å supplere de eksisterende nettverksbaserte metodene, ikke som erstatning for disse. På grunn av den noe begrensede tilgjengeligheten av A-GNSS, vil nettverksbaserte lokaliseringsmetoder forbli en kritisk komponent, og løpende forbedringer i ytelsen til nettverksbaserte metoder for geografisk posisjonering vil sannsynligvis være nødvendig.

GNSS<sup>3</sup>-posisjonering og andre posisjoneringsløsninger, som ikke er mobilnettverks-basert, kan brukes som et tillegg, men ikke som en erstatning for nettverksbaserte lokaliseringsmetoder. Bruk av slike løsninger forutsetter at nødmeldesentralene kan ta i mot og nyttiggjøre seg slik informasjon.

Som følge av den teknologiske utviklingen innen posisjonering, kan det ved senere regelverksendring bli aktuelt å utvide kravene til nettverksbasert posisjonering ved å inkludere terminalbasert posisjonering/A-GNSS i ekomforskriften § 6-2a. For anrop fra tjenester på enheter uten tilgang til landmobilt nett, kan det bli aktuelt å innta krav om A-GNSS og/eller

<sup>1</sup> Timing advance gjelder for 2G.

<sup>2</sup> ECC Report 225: "Establishing Criteria for the Accuracy and Reliability of the Caller Location Information in support of Emergency Services": <http://www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ECCREP225.PDF>

<sup>3</sup> Global Navigation Satellite System (GPS er det mest kjente av slike systemer)

annen posisjoneringsløsning. Dette forutsetter at nødmeldesentralene blir i stand til å ta i mot og nyttiggjøre slik informasjon i sine systemer.

En mVoIP-tjeneste som benytter mobilnummer, må settes opp på enhet som har tilgang til landmobilt nett. Dersom mobilnummeret i tillegg benyttes som A-nummer for VoIP-klient som tilbys som en sekundærtjeneste til den primære, fullverdige mobiltelefonitjenesten, f.eks. ved en VoIP-klient beregnet for nettbrett eller PC uten tilgang til landmobilt nett, så skal det tildelte mobilnummeret vises ved anrop til nødnettene. Ved posisjonering på bakgrunn av mobilnummeret vil det i utgangspunktet være posisjon til enheten der primærtjenesten er satt opp som vises, ikke posisjonen til enheter med sekundærtjenesten. Det skal i slike tilfeller etableres løsninger slik at nødmeldesentralene blir opplyst om at anropet verken originerer eller bæres over landbasert mobilnett, noe som innebærer at posisjonen som vises muligens ikke er korrekt. Aktører som i tillegg til primærtjenesten ønsker å tilby slike sekundærtjenester, må gå i dialog med nødnettene, NRDB og PT om hvordan opprinnelsesmarkering best kan håndteres i slike tilfeller. Tildelt mobilnummer skal ikke benyttes for sekundærtjenester før tilfredsstillende løsninger er implementert.

Nødanrop skal rutes til korrekt nødmeldesentral basert på innringers faktiske posisjon. Dette gjelder anrop både fra enhet(er) med primærinstallasjon og enhet(er) med sekundærinstallasjon.

## **Spesielt om løsninger for bedrifter**

Hva angår bedriftsløsninger, f.eks. mobilt sentralbord, så er det tillatt å bruke mobilnummer så lenge tjenesten som tilbys er nært knyttet til en fullverdig mobiltelefonitjeneste (landmobile tjenester/mobiltelefonitjenester med tilleggstjenester). For eksempel kan selve sentralbordet være mobilt og kan gjerne være en laptop/PC eller en mobiltelefon, og vil ikke nødvendigvis ha tilgang til ordinær SMS-funksjonalitet eller mobile datatjenester. Bedriftens ansatte benytter mobiltelefoner og kan nås på samme mobilnummer uavhengig om man er på kontoret eller ikke. Det sentrale er om tjenesten har en tilstrekkelig nær knytning til landmobile tjenester. Det kan være nødvendig å vurdere ulike varianter av denne typen løsninger på individuell basis.

## Vedlegg 1

### Forholdet mellom primær- og sekundærinstallasjoner

Skissen under er ment som en illustrasjon av kravet om at mobilnummer kun kan benyttes for *sekundærtjenester* dersom det allerede finnes en gyldig *primærinstallasjon*.

For å sikre at dette kravet overholdes, vil informasjon om enhetenes tilgang til, evt. manglende tilgang til, landmobilt nett måtte sjekkes automatisk av funksjonalitet i tjenesten (les: app-en). Videre må denne informasjonen oversendes mVoIP-tilbyderen ved registrering av abonnementet. Først når en gyldig primærinstallasjon er gjort, skal tilbyderen aktivere abonnementet.

Ved installasjon av tjenesten på sekundærenheter, skal det (som over) gjøres en automatisk sjekk mot tilbyderens systemer. En sekundærinstallasjon skal kun aktiveres dersom tilbydereren i sitt system kan verifisere at en gyldig primærinstallasjon allerede er aktivert.

