

# Vurdering av mulig innføring av tjenesteportabilitet mellom fast- og mobiltelefoni i Norge

**24. august 2017**

## **Innholdsfortegnelse**

1	Bakgrunn.....	3
2	Innspill fra tilbyderne.....	4
3	Erfaringer fra utlandet.....	6
4	Vurdering av tjenesteportabilitet.....	6
5	Andre mulige tiltak.....	8
6	Konklusjon.....	9

# 1 Bakgrunn

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) skal sikre en effektiv nummerforvaltning som gir tilbydere likeverdig tilgang til nødvendige nummerressurser. Nkoms praksis skal ikke være et hinder for utvikling av tjenester, men må sikre at viktige hensyn blir ivaretatt. Det er kontinuerlig utvikling i markedene og Nkoms ressursforvaltning må se hen til denne utviklingen og forvalte nummerplanen på en god måte i det stadig mer komplekse landskapet.

Nummerressurser for landmobile tjenester (mobilnummer) har i mange år vært under økt press. Det er økende interesse og ønske fra ulike typer aktører om å få tildelt mobilnummer, også fra aktører som ikke nødvendigvis kan anses å tilby fullverdige mobiltjenester. I den norske nummerplanen er det avsatt 16 millioner nummer til landmobile tjenester. Med en befolkning på i overkant 5,2 millioner mennesker skulle en tro at det var tilstrekkelig. Men mange har flere tjenester som bruker mobilnummer, samt at behov for lagerbeholdning og karantenetid legger beslag på en del ressurser. Nkom har gjennom mange år satt i verk tiltak ved behov, som for eksempel tilbaketrekking av personlige svarernummer og opprettelse av egne nummerserier for M2M kommunikasjon.

Pr. 24. august 2017 er det rundt 3 750 000 ledige mobilnummer igjen. Antall tildelinger per år av mobilnummerserier varierer, men har de siste tre årene ligget på 130 000 til 190 000 nummer. Antallet nummer som tilbakeleveres eller tilbaketrekkes er lavt<sup>1</sup>. Hvis man legger til grunn en årlig tildeling av 150 000 mobilnummer vil man med dagens nummerbeholdning kunne tildele fra denne ressursen i ca. 25 år frem i tid. Skulle man derimot legge 2011 og 2013 tallene til grunn, hvor Nkom tildelte henholdsvis 360 000 og 340 000 mobilnummer, vil ressursen vare i ca. 10 år. Tildelingsraten kan imidlertid raskt øke dersom Nkom endrer tildelingspraksis<sup>2</sup> for eksempel ved at det ikke stilles like strenge krav til ressursutnyttelse som i dag eller at nye tjenester får tildelt mobiltelefonnummer. Nkom ønsker ikke å komme i den situasjon hvor det er kritisk få mobilnummer igjen, slik som tilfellet var i 2005-2006 hvor man kun hadde ca. 500 000 ledige mobilnummer.

Videre er grensene mellom mobiltjenester og fastnettjenester ikke lenger så tydelige som de tradisjonelt har vært. Dette skyldes blant annet en større grad av konvergens og sammensmelting av tjenester og metoder for adressering. Ekomtjenester vil i stor grad være IP-baserte i fremtiden, og skillene mellom fastnett- og mobiltjenester vil fortsette å viskes gradvis ut, samtidig som mange nye tjenester kommer til. Likevel er noen aspekter ved nummerbruk fremdeles nokså sterkt knyttet opp mot typen av nummer. Dette gjelder bl.a. forskjellene når det gjelder termineringspris, opprinnelsesmarkering ved nødinterop og

<sup>1</sup> 340 000 nummer er av ulike grunner tilbakelevert siden 2010.

<sup>2</sup> Økt etterspørsel etter nummerressurser fra utenlandske aktører kan også være med på å bidra til endret tildelingsrate, eller behov for en oppmykning av praksis vedrørende bruk av norske nummerressurser i utlandet.

brukernes oppfatning av de ulike nummertypene. Det er derfor relevant å vurdere om tiden er inne for å innføre tjenesteportabilitet mellom fast- og mobiltelefoni i Norge. Begrepet tjenesteportabilitet brukt i denne sammenheng betyr at sluttbruker kan beholde det tildelte geografiske nummeret ved endring fra fasttelefonitjeneste til mobiltjeneste eller beholde mobilnummeret ved endring fra mobiltjeneste til fasttelefonitjeneste, mens tildeling av E.164 nummerressurser fra Nkom til tilbydere gjøres etter samme mønster som i dag.

I Samferdselsdepartementets tildelingsbrev til Nkom av 22. desember 2016 lyder hovedmål 3 som følger: «Nasjonal kommunikasjonsmyndighet skal bidra til å sikre effektiv bruk av frekvensressurser, nummerserier, domenenavn og IP-adresser.» Av siste delmål under dette hovedmålet fremgår det at Nkom i 2017 skal «fortsette det strategiske arbeidet for å sikre effektiv utnyttelse av nummerressurser basert på innspill fra bransjen høsten 2016».

Spørsmålet om hva slags nummer nye typer tjenester skal kunne bruke, reiser en rekke problemstillinger. Hensynet til likebehandling og effektiv ressursutnyttelse må veies opp mot hensynet til innovasjon og nyutvikling. Graden av likhet/byttbarhet mellom ordinær mobiltelefoni, fasttelefoni og nye kommunikasjonstjenester er relevant. Derfor er det viktig å planlegge forvaltningsmessige tiltak på et tidlig tidspunkt, både med hensyn til hvilke tiltak som bør/kan iverksettes og når dette eventuelt skal gjøres.

Nkom startet et forprosjekt høsten 2016 for å vurdere innføring av tjenesteportabilitet for E.164-nummer i Norge. For at Nkom skulle få best mulig informasjonsgrunnlag, har ekomtilbydere og relevante offentlige instanser<sup>3</sup> fått mulighet til å gi innspill. Videre har erfaringer fra utlandet på området blitt kartlagt. I denne rapporten oppsummerer Nkom funn og vurderinger fra forprosjektet. Rapporten tar i hovedsak for seg spørsmål knyttet til tjenesteportabilitet, men andre mulige tiltak for å unngå mangel på nummerressurser nevnes avslutningsvis.

## 2 Innspill fra tilbyderne

Nummer er en svært viktig ressurs for innovasjon og utvikling. For å få et best mulig informasjonsgrunnlag, inviterte Nkom derfor interesserte aktører til å svare på en del spørsmål angående ulike mulige tiltak for å sikre tilstrekkelige nummerressurser i fremtiden. I brevet til aktørene var tjenesteportabilitet ett av flere mulige tiltak som var identifisert. Frist for svar var 7. november 2016, og det kom inn ti svar med konkrete innspill fra ekomtilbydere. Både

---

<sup>3</sup> I tillegg til registrerte tilbydere av offentlig telefonitjeneste var følgende offentlige instanser mottakere av brevet: Datatilsynet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Forbrukerombudet, Forbrukerrådet, Helsedirektoratet, Justis- og beredskapsdepartementet og Konkurransetilsynet.

Nkoms brev og tilbydernes innspill er tilgjengelig på [Nkoms hjemmesider](#)<sup>4</sup>. Etter Nkoms oppfatning taler innspillene fra tilbyderne samlet sett *mot* å innføre tjenesteportabilitet. Tilbydere mener at det ikke er vesentlig etterspørsel i markedet etter tjenesteportabilitet. Noen tilbydere peker på at det i bedriftsmarkedet er etterspørsel etter løsninger som kan sies å være en slags konvergens mellom fastnett- og mobiltjenester, for eksempel løsninger for mobilt sentralbord. Noen tilbydere er av den oppfatning at det ikke oppnås noen gevinst ved å innføre tjenesteportabilitet med Nkoms definisjon av dette, og at tjenesteportabilitet ikke vil løse nummerutfordringer i et hovedsakelig mettet mobilmarked som det norske. Andre peker på at innføring av tjenesteportabilitet vil utnytte nummerressursene bedre.

Videre blir det vist til utfordringer når det gjelder nødnummer. Krav til opprinnelsesmarkering er knyttet til type nummer som brukes for en tjeneste, og ved innføring av tjenesteportabilitet vil det skape utfordringer knyttet til for eksempel geografisk ruting (ruting til korrekt nødmeldesentral) og geografisk posisjonering av innringer, hvor mulighetene for dette i dag er bedre i mobilnett. Her vises det til pågående arbeid med sending av koordinater for angivelse av posisjon ved nødnummer fra smarttelefoner. Én tilbyder mener at dette imidlertid må løses uansett siden det bare er et tidsspørsmål før nødmeldesentralene må kunne nås på andre måter enn i dagens kontakt via telefonnummer 1xx. Ingen av tilbyderne ga konkrete anslag på kostnader, men flere tilbydere antyder at innføring av tjenesteportabilitet vil ha et betydelig kostnadsnivå.

Per i dag er det få tilbydere som opererer med prisforskjeller på sluttbrukernivå for samtaler til geografiske nummer og mobilnummer, så dette anses ikke som en hindring for tjenesteportabilitet. De fleste sluttbrukere kjøper abonnement med datapakke og fri tale til både geografiske nummer og mobilnummer. Det er imidlertid fortsatt en betydelig forskjell mellom termineringspriser til hhv. geografiske nummer og mobilnummer. Mange av tilbyderne hevdet at enhver forskjell i sluttbruker- og/eller termineringspris mellom geografiske nummer og mobilnummer vil utgjøre en hindring for innføring av tjenesteportabilitet. Det ble også nevnt at prisforskjeller knyttet til internasjonal samtrafikk er en hindring per i dag.

Flere tilbydere peker på at mobilnummer oppfattes som personlig nummer, at skillet mellom tjenester i fastnett og mobilnett viskes ytterligere ut, og at en i fremtiden muligens vil ha annen type adressering enn E.164-nummer.

---

<sup>4</sup> <https://www.nkom.no/aktuelt/h%C3%B8ringer/nkom-bereder-grunnen-for-%C3%A5-unng%C3%A5-nummermangel>

### 3 Erfaringer fra utlandet

Nkom deltar aktivt i Working Group Numbering and Networks (WG NaN) under the European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT). Arbeidsgruppen jobber for harmonisering i Europa på områder for nummer- og adresseforvaltning for ekomtjenester, nettverksrelaterte emner og nødalarmer. I WG NaN sin spørreundersøkelse<sup>5</sup> i februar 2015 var det flere land som krysset av for at de hadde innført tjenesteportabilitet (Storbritannia, Danmark, Finland og Tyskland), og flere land vurderte det eller virket positive (Belgia, Irland, Latvia og Romania har hatt høring, Sverige har inkludert tjenesteportabilitet i sin nummerstrategi.).

Med dette som bakgrunn kunne en anta at tjenesteportabilitet ikke virket umulig som et alternativ og at mange tanker allerede var tenkt. Basert på besvarelse av Nkoms konkrete henvendelser, som har gitt mer detaljert informasjon fra våre kollegaer i utlandet, viser det seg imidlertid at det kun er Storbritannia som har innført tjenesteportabilitet. Det britiske tilsynet Ofcom vet lite om omfanget, men tror det er få som har benyttet seg av muligheten i Storbritannia. Danmark har på sin side ikke forbud mot tjenesteportabilitet, men der er det også liten interesse hos tilbydere, og det danske tilsynet tror heller ikke at tjenesteportabilitet er utbredt.

Ellers viser det seg at det er en del misforståelser rundt tjenesteportabilitet vs. konvergens. Finland, Tyskland og Belgia har i begrenset grad tillatt enkelte konvergente tjenester. De fleste land peker på at tjenesteportabilitet er prematurt. I Sverige har det dog vært en utvikling, og der ble det 9. mai 2017 besluttet at geografiske nummer skal kunne brukes i mobilnett<sup>6</sup>.

### 4 Vurdering av tjenesteportabilitet

I dag tildeles nummer basert på hvilken tjeneste det er snakk om, med tildeling av mobilnummer til mobiltjenester og geografiske nummer til fasttelefonitjenester. Innføring av tjenesteportabilitet vil ikke lette presset på mobilnummer i særlig grad, så lenge dagens tildelingspraksis består. Tjenesteportabilitet innebærer en gjenbrukstankegang for et nummer ved endring av type tjeneste, og vil senke behovet for nye nummer. Nye mobilkunder som ikke allerede har et geografisk nummer å portere vil imidlertid fortsatt ha behov for mobilnummer. For bedriftsmarkedet etterspørres ulike typer tjenester med en form for sammenblanding av

<sup>5</sup> Lenke til side for WG NaN spørreskjema: <http://www.cept.org/ecc/tools-and-services/ecc-questionnaires/>

<sup>6</sup> <http://www.pts.se/upload/Remisser/2017/Telefoninummerplanen/Telefoninummerplanen-forslag-beslut-17-5391.pdf>

stedsuavhengige nummer<sup>7</sup>, geografiske nummer og mobilnummer, for eksempel mobilt sentralbord.

Tjenesteportabilitet kan ses på som første trinn for å innføre «personlige nummer», hvor skillet mellom geografiske nummer og mobilnummer oppheves og man har én felles nummerserie for person-til-person-kommunikasjon. Dette vil i tilfelle løse en del utfordringer, blant annet mangel på mobilnummer og skillet mellom ulike teknologier og deres bruk av separate nummerressurser. Én nummerserie for personlige nummer kan også innføres uten at tjenesteportabilitet innføres.

Bruk av ulike nummerserier for mobiltelefoni og fasttelefoni som i dag gjør at personalet og systemene ved nødmeldesentralene enkelt kan skille mellom anrop fra fasttelefon og mobiltelefon. Geografisk posisjonering av mobiltelefoner er basert på informasjon fra mobilnettet om hvor en terminal befinner seg. I Norge gjøres posisjonering av mobiltelefoner basert på en manuell handling fra operatøren som besvarer anropet på nødmeldesentralen. Det er derfor avgjørende at operatøren umiddelbart blir gjort oppmerksom på at anropet kommer fra en mobiltelefon. Dersom skillet mellom nummer for mobiltelefoni og geografiske nummer viskes ut vil det kunne bli vanskelig for nødmeldsentralene å vite om anropet kommer fra en mobiltelefon eller ikke, og dermed om muligheten for geografisk posisjonering er tilstede.

En annen, allerede eksisterende utfordring knyttet til opprinnelsesmarkering ved nødanrop er knyttet til nødanrop for nomadisk IP-telefoni. Det pågår et standardiseringsarbeid i ETSI under et mandat fra EU-kommisjonen. Dette arbeidet søker å legge til rette for opprinnelsesmarkering/posisjonering fra VoIP-tjenester. Kort fortalt vil dette skje ved at det etableres løsninger for kobling mellom aksess- og tjenesteleverandør. Standarden er ventet ferdig i løpet av august 2017, med påfølgende arbeid med implementering.

Antall taleminutter fra mobiltelefon er økende, mens antall taleminutter fra tradisjonell fasttelefon er sterkt fallende. Sluttkonsumpriser for tale har etter hvert fått mindre betydning ved introduksjon av fastprispakker hvor det i hovedsak betales for datavolum og ikke for tale til geografiske nummer og mobilnummer.

Termineringspriser både for fast- og mobiltelefoni har hatt en sterk fallende trend, både i Norge og øvrig Europa. Differansen mellom termineringsprisene for fast- og mobiltelefoni reduseres, men fremdeles er forskjellen i termineringspris mellom fast- og mobiltelefoni fortsatt betydelig.

---

<sup>7</sup> Stedsuavhengige nummer er for eksempel 5-sifrede nummer og telefonnummer som begynner med sifferet 8.

Forskjell i termineringspris utgjør slik sett fortsatt et hinder for innføring av tjenesteportabilitet. Flere tilbydere mener som nevnt at for å kunne innføre tjenesteportabilitet bør det ikke være forskjell mellom prisene for terminering i fast- og mobilnett.

Nedenfor følger en tabell som oppsummerer de viktigste argumentene for og mot innføring av tjenesteportabilitet.

<b>For</b>	<b>Mot</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Enklere forvaltning av nummerressurser.</li><li>– Naturlig følge av utvikling: mindre skille mellom fastnett- og mobiltjenester og økt grad av konvergens.</li><li>– Mulig første trinn til samlet nummerserie for person-til-person kommunikasjon.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Lite etterspørsel fra markedet.</li><li>– Vil medføre betydelige kostnader ifølge tilbydere</li><li>– Utfordringer ved nødansrop og opprinnelsesmarkering.</li><li>– Forskjell i termineringspriser er et hinder.</li></ul>

## 5 Andre mulige tiltak

I tillegg til spørsmål om tjenesteportabilitet ble aktørene spurt om en del andre mulige tiltak for å unngå mangel på nummerressurser. Tilbydere kom også med egne forslag til mulige tiltak. Noen av forslagene til tiltak er omfattende og kostbare å gjennomføre, mens andre er relativt enkle å implementere.

Flere tilbydere peker på at det er fullt mulig å bruke M2M-nummerseriene i større grad, for eksempel til multi-SIM-tjenester (tvilling/trilling). Også omdefinering av nummerressurser, som for eksempel geografisk eller udefinert/blokkert nummerserie til mobilnummerserie, kan ifølge tilbyderne gjennomføres med begrensede konsekvenser, både for tilbydere og sluttbrukere.

Flere av forslagene til tiltak fra tilbyderne gjelder ytterligere krav til effektiv forvaltning av tildelte nummerressurser. For eksempel er det ved søknad om tildeling av ytterligere nummerressurser muligheter for skjerpende utnyttelseskrav for å bidra til en strammere forvaltning. Videre kan tiltak som å forbedre prosessen hos den enkelte tilbyder med tilbakelevering av utporterte nummer som blir ledige, og sikre opprydning og frigjøring av ressurser etter konkurser og overdragelser, gi mer effektiv anvendelse av allerede tildelte nummerressurser.



## 6 Konklusjon

Etter en avveining av argumenter for og mot innføring av tjenesteportabilitet har Nkom kommet til at det *ikke* er grunnlag for å innføre tjenesteportabilitet i Norge på nåværende tidspunkt.

Den norske mobilnummerressursen vil med en bevisst tildelingspraksis kunne vare i mange år fremover, og det finnes andre mulige tiltak for å hindre mangel på nummerressurser som ikke er svært inngripende eller kostbare å gjennomføre. Nkom vil følge med på utviklingen i markedet og vurdere eventuelle tiltak for å legge til rette for konvergens av tjenester og samtidig ivareta relevante hensyn i regelverket.

Nummerforvaltning er en kontinuerlig prosess, og det er viktig at tiltak planlegges tidlig, både når det gjelder hvilke tiltak som bør/kan iverksettes og når disse eventuelt skal gjennomføres. Nkom vil jobbe videre med vurderinger angående andre mulige tiltak for å unngå mangel på nummerressurser.