

Mobilnummerstrategi



Mobilnummerstrategi

Rapportnummer

PTS-ER-2016:15

Diarienummer

15-11341

ISSN

1650-9862

Författare

Susanne Chennell samt medarbetare på PTS enhet för nummer och adressering.

Post- och telestyrelsen

Box 5398

102 49 Stockholm

08-678 55 00

pts@pts.se

www.pts.se

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Mobilnummerstrategi	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Behov av nummer för mobiltelefonitjänster	6
1.3 PTS ser behov av en mobilnummerstrategi	8
1.4 Åtgärder för att skapa mer mobilnummer Sammanfattning	8
1.4.1 Se över operatörernas innehav av mobilnummer	9
1.4.2 Återanvändning av nummerserier med porterade nummer	9
1.4.3 Utrymning av befintliga NDC:er i 7-serien	9
1.4.4 Allokering av nya NDC:er i andra serier än 7-serien	12
1.5 PTS förslag på mobilnummerstrategi	13
1.5.1 Indikatorer för de olika stegen i strategin	13
1.5.2 De olika stegen i strategin	14

Sammanfattning

Mellan åren 1996 och 2014 har nummerserierna 070, 072, 073, 076 och 079 tagits i bruk för mobiltelefonitjänster vilket har medfört att det finns 50 miljoner mobilnummer. Av dessa 50 miljoner mobilnummer finns det nu knappt 10 miljoner lediga i nummerplanen som PTS kan tilldela operatörer. För att vara säkra på att PTS kan tillgodose marknadens behov av mobilnummer framöver har en strategi som beskriver hur detta ska gå till tagits fram - mobilnummerstrategin.

Mobilnummerstrategin är uppdelad i olika steg där det första steget innebär att PTS ser över operatörernas tilldelade nummerkapacitet för mobiltelefonitjänster. Detta för att se om oanvänd nummerkapacitet kan återlämnas till PTS. En indikator avgör när nästa steg i strategin ska tas. PTS gör då en bedömning om ytterligare åtgärder behöver vidtas, utifrån kvarvarande nummerkapacitet och den årliga tilldelningen samt information om behovet från marknaden.

I dagsläget tilldelar PTS ca 1 miljon nummer per år vilket innebär att befintlig nummerkapacitet skulle räcka 10 år framöver. Trenden tycks dock vara nedåtgående, vi tilldelar inte lika mycket nummer idag som vi gjorde för fem år sedan. Om trenden fortsätter nedåt är dock för tidigt att säga.

1 Mobilnummerstrategi

1.1 Bakgrund

Av totalt 50 miljoner mobilnummer som finns i dagens telefoninummerplan finns drygt 10 miljoner nummer kvar för tilldelning till operatörerna.

PTS fastställde den 25 november 1994 svensk nummerplan för telefoni genom beslut Hk 94-4621. Mellan åren 1996 och 2014 har nummerserierna 070, 073, 076, 072 och 079 tagits i bruk för mobiltelefonitjänster (besluten Hk 96-5461, dnr 02-2105, dnr 07-11203 och dnr 13-11805)¹. Det har medfört att det finns 50 miljoner nummer för mobiltelefonitjänster.

Av 50 miljoner mobilnummer finns det drygt 10 miljoner lediga för tilldelning till operatörer, se figuren nedan. För närvarande har 41 100 status *Vilande* vilket innebär att de inom ett halvår blir tillgängliga för tilldelning igen. De nummerserier med 333 600 nummer som har status *Återlämnad* innehåller nummer som överlämnats till annan operatör (porterats). I dagsläget tilldelar inte PTS dessa nummerserier.

Nummerserie	Lediga	Vilande	Återlämnade
070 (1994/2007)	10 200	1000	106 600
073 (1996)	42 400	40 000	126 000
076 (2002/2007)	211 900	100	1000
072 (2008)	1 115 500	0	100 000
079 (2014)	8 750 000	0	-
Summa	10 120 000	41 100	333 600

Under 2014 beslutade PTS om att nummerserie 071 0 med nummerlängd 0+13 siffror ska användas för mobila bredbandstjänster (beslut dnr 13-11805). Det innebär att dessa nummer ska användas för mobila bredbandstjänster där mobilnummer tidigare använts.

¹ Vilka årtal respektive nummerserie togs i bruk framgår i tabellen.

PTS har också tagit fram en strategi² för den framtida telefonnummerplanen. Strategin beskriver förändringar som behöver göras så att nummerplanen på största möjliga sätt kan tillgodose slutanvändarnas önskan om mobilitet och flexibilitet vid användning av sina telefonitjänster. Strategin beskriver de förändringar PTS vill göra på lång respektive kort sikt.

Åtgärder som är aktuella på lång sikt (> 10 år):

- Borttagning av den geografiska betydelsen för telefonnummer som används i fasta nät.
- Borttagning av skillnaden mellan telefonnummer som används i fasta nät och i mobilnät, dvs. inte ha separata nummerserier för dessa tjänster.

Åtgärder som är aktuella på kort sikt (1-3 år):

- Möjliggöra användning av geografiska telefonnummer i andra riktnummerområden, utan att nummertagningsplanen har slutits.
- Möjliggöra användning av geografiska telefonnummer i mobilnät.

Dessa planerade förändringar har tagits hänsyn till vid framtagning av mobilnummerstrategin.

1.2 Behov av nummer för mobiltelefonitjänster

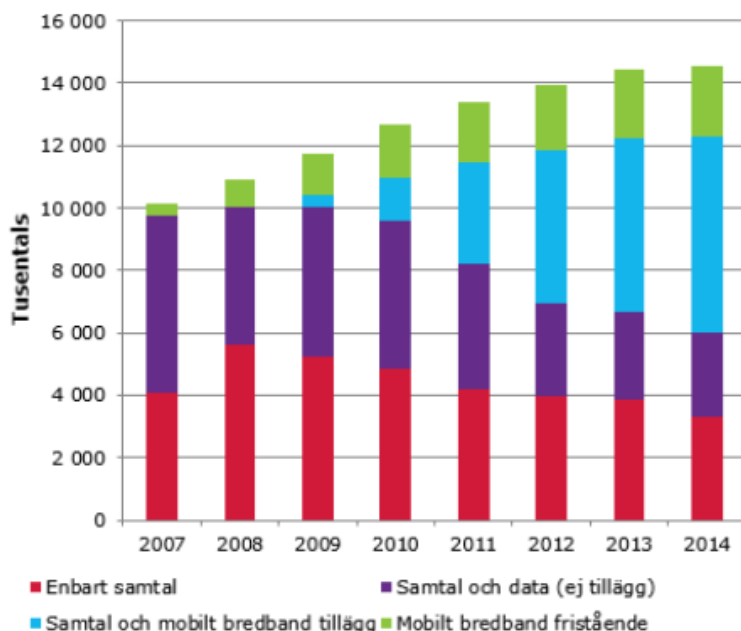
Antal mobilnummer som tilldelas operatörerna har minskat de senaste åren. Dessutom visar Svensk telemarknad 2014 på att ökningstakten för mobilabonnemang har mattats av något under senare tid. Om detta innebär att behovet av nummer framöver kommer att minska är för tidigt att avgöra. PTS kommer att följa utvecklingen på marknaden.

I slutet av 2014 fanns det enligt Svensk telemarknad 2014³ totalt 14,5 miljoner mobilabonnemang i Sverige. Mellan 2011 och 2012 ökade antal abonnemang med ca 553 000. Ökningen mellan 2012 och 2013 var ca 476 000 och mellan 2013 och 2014 var ökningen ca 101 000 abonnemang vilket tyder på att ökningstakten har minskat under senare år.

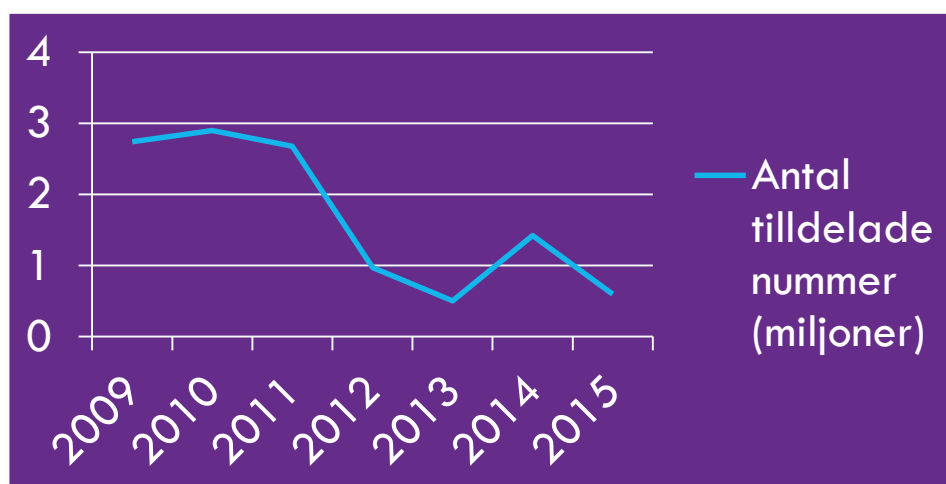
² Strategi för telefonnummerplanen - PTS-ER-2014:19

³ <http://statistik.pts.se/pts2014/>

Antal abonnemang på mobila samtals- och datatjänster



Tittar vi på antal mobilnummer som PTS tilldelat de senaste åren, exklusive nummer som överlåtits mellan operatörer, har det totalt sett minskat. Mellan januari och december 2015 hade ca 600 000 nummer tilldelats. Det kan jämföras med 2009 då drygt 2,7 miljoner nummer tilldelades. De senaste tre åren har i genomsnitt drygt 800 000 nummer tilldelats per år.



Om detta pekar på att behovet av mobilnummer inte kommer att öka kan vara svårt att avgöra i det här skedet. PTS behöver följa utvecklingen av nummertilldelning samt få indikationer från operatörerna för att kunna göra en bättre bedömning.

Den nya nummerserien 071 0 för mobila bredbandstjänster med 0+13 siffror som öppnades i april 2014 har tagits fram för att avlasta nummerserierna för mobiltelefonitjänster. Detta bör innebära att behovet av nummer för mobiltelefonitjänster minskar då operatörerna istället är hänvisade att använda nummer för mobila bredbandstjänster där mobilnummer tidigare använts.

1.3 PTS ser behov av en mobilnummerstrategi

Av totalt 50 miljoner nummer finns det idag endast ca 10 miljoner lediga nummer för tilldelning till operatörer. Det som beskrivs i ovanstående avsnitt kan tyda på att behovet av mobilnummer inte kommer att öka stort den närmaste tiden men vi kan inte säkert säga hur utvecklingen kommer att se ut. För att PTS ska kunna tillgodose marknadens behov av mobilnummer framöver ser PTS behov av en mobilnummerstrategi som beskriver hur detta ska gå till. I följande avsnitt beskrivs mobilnummerstrategin närmare.

1.4 Åtgärder för att skapa mer mobilnummer

För en effektiv användning av telefoninummerplanen bör PTS först och främst se över operatörernas tilldelade nummerkapacitet. Därefter bör PTS utreda om återlämnade nummerserier med utporterade nummer kan återanvändas. Behövs ytterligare nummer ska vissa 2-siffriga NDC:er som börjar med 7 användas för nya mobilnummer. PTS föreslår att de delar av NDC 74 som idag inte används för personsökningstjänster är det som först ska tas i bruk för mobiltelefonitjänster. Därefter utryms NDC 75 som idag används för Personliga nummertjänster. Om ytterligare nummer behövs ska 3-siffriga NDC:er som börjar med 6XX användas för mobiltelefonitjänster med nummerlängden 0+9 siffror. Förändringarna kommer inte att genomföras förrän PTS utrett konsekvenserna av dessa förändringar. Därefter görs en bedömning av lämpligheten att införa nummer för mobiltelefonitjänster på NDC 74 1-5 och 7-8 samt NDC 75.

Det finns ett antal olika sätt att skapa mer mobilnummerkapacitet i nummerplanen. PTS har valt att i första hand se över befintlig användning dels genom att se över operatörernas innehav av nummer och dels genom att undersöka om återanvändning av nummerserier med utporterade nummer är

möjlig. Om ytterligare åtgärder krävs vill PTS i största möjliga mån använda de nationella destinationskoder (NDC:er) som börjar med 7. Detta har gjorts eftersom dessa nummer är kända för allmänheten som mobilnummer. Dessutom har vi velat hålla samman mobilnumren i liknande nummerserier. Nedanstående avsnitt beskriver olika åtgärder som PTS finner lämpliga för att skapa mer mobilnummer.

1.4.1 Se över operatörernas innehav av mobilnummer

I slutet av 2014 fanns 14,5 miljoner mobilabonnemang, samtidigt har PTS tilldelat operatörer ca 40 miljoner nummer. Det innebär att det finns en stor mängd nummer hos operatörerna som inte tagits i bruk. PTS bör därför se över den stora mängden oanvända nummer som finns hos operatörerna för att se om nummerkapacitet kan återlämnas till PTS.

1.4.2 Återanvändning av nummerserier med porterade nummer

När PTS får tillbaka nummerserier från operatörer kontrolleras om det finns nummer i serierna som har överlämnats till en annan operatör genom nummerportabilitet. Finns det utporterade nummer får nummerserierna status *Återlämnad* vilket innebär att serierna inte tilldelas någon operatör igen. I dagsläget finns det 333 600 mobilnummer i serier med status *Återlämnad*. Siffran kan antas öka då PTS återfår nummerkapacitet från operatörer som upphör med verksamheten eller av annan anledning inte längre har behov av nummerkapaciteten. Dock kan mindre nummerserier, t.ex. 100-grupper, eventuellt frigöras för tilldelning.

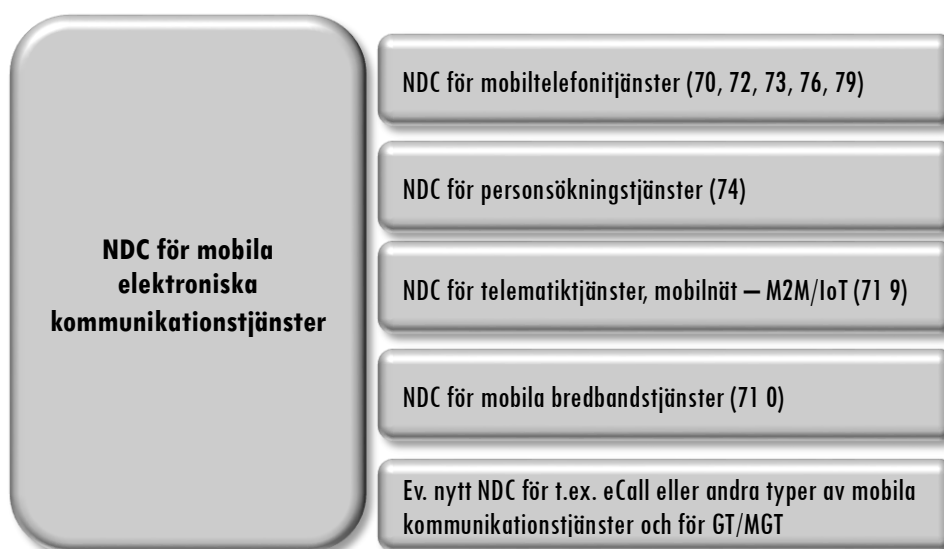
PTS ska utreda om det finns möjlighet att återanvända dessa nummerserier för att på så sätt undvika att få en nummerplan med outnyttjad nummerkapacitet. Det skulle i så fall innebära att PTS kan tilldela nummerserier som innehåller nummer som redan har porterats ut till en annan operatör.

1.4.3 Utrymning av befintliga NDC:er i 7-serien

De NDC:er som idag används för mobila elektroniska kommunikationstjänster är 70, 71, 72, 73, 74, 76 och 79. De används för mobiltelefonitjänster, personsökningstjänster, telematiktjänster – mobilnät och mobila bredbandstjänster. Framöver skulle behov kunna uppstå av nummer för bl.a. eCall⁴, samt även behov av NDC för andra typer av nya mobila

⁴ eCall-samtal är ett nödsamtal mot nödnummer 112 och dessa samtal ska vara kostnadsfria. Behov av E.164-nummer för eCall finns men det är främst bilbranschen som bestyckar bilarna med sådana nummer och hur det går till i praktiken sker nog redan idag på olika sätt – vissa bilar kanske bestyckas med nationella nummer och andra kan vara bestyckade med nummer från ett annat land och i ett tredje fall kan bilen vara bestyckad med globala telefonnummer som tilldelats av ITU.

kommunikationstjänster. Även för GT⁵/MGT⁶ enligt E.214⁷ skulle behov kunna finnas att avsätta ett speciellt NDC för detta ändamål alt. endast avdela vissa delar av redan befintliga allokerade serier.

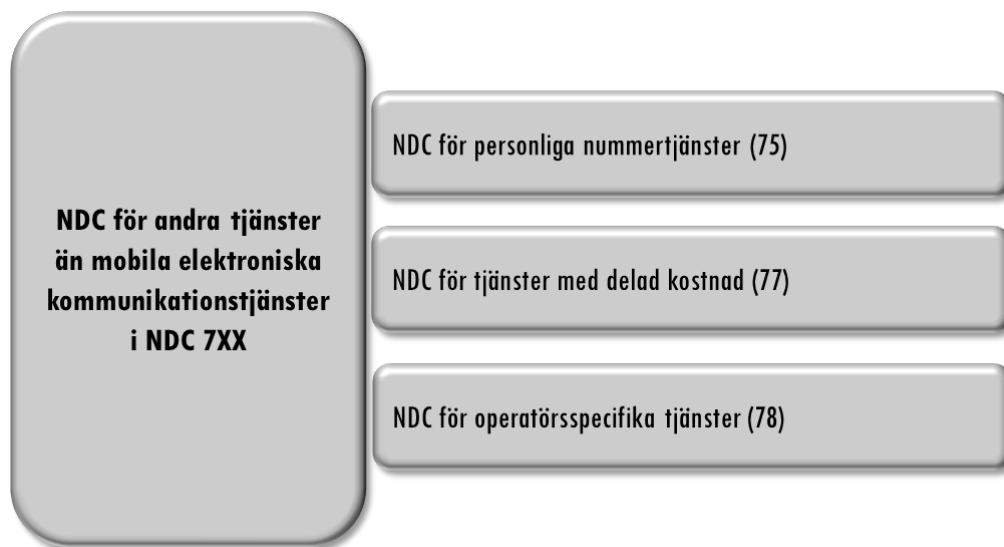


Utöver de NDC:er som används för mobila elektroniska kommunikationstjänster finns det tre NDC:er som börjar med 7 och som används för andra tjänster. Dessa är personliga nummertjänster, tjänster med delad kostnad och operatörsspecifika tjänster. Den sistnämnda är avsedd för nätintern användning.

⁵ Global Title

⁶ Mobile Global Title

⁷ ITU-T rekommendation E.214, *Structure of the land mobile global title for the signalling connection control part (SCCP)*.



Idag finns inga 2-siffriga NDC:er lediga i telefoninummerplanen. Det innebär att om ett 2-siffrigt NDC behöver utrymmas kommer det att ersättas av ett 3-siffrigt.

Om ett 3-siffrigt NDC används med samma nummerlängd som mobilnummer har idag dvs. 0+9 siffror ger det enbart 1 miljon nummer per NDC. Dagens 2-siffriga NDC:er ger 10 miljoner nummer. Väljs ett 3-siffrigt NDC för mobiltelefonitjänster betyder det därmed att en större del av nummerplanens NDC:er kommer att behövas jämfört med om ett 2-siffrigt NDC väljs.

En ökning av nummerlängden till 0+10 siffror i ett 3-siffrigt NDC skulle ge 10 miljoner nummer.

Exempel:

072 XXX XX XX – 0+9 siffror ger 10 miljoner nummer

0625 XX XX XX – 0+9 siffror ger 1 miljon nummer

0625 XXX XX XX – 0+10 siffror ger 10 miljoner nummer

PTS har dock tidigare fått indikationer på att en ökning av nummerlängden till 0+10 siffror inte är önskvärd.

Om behov finns anser PTS därför det mest lämpligt att utrymma 2-siffriga NDC:er som börjar med 7 och som idag används för andra tjänster än mobiltelefonitjänster. Detta för att få ut så många nummer som möjligt ur ett NDC och därmed begränsa behovet av antal nya NDC:er.

PTS har uppmärksammats på att utrymning av de delar i NDC 74, NDC 77 och NDC 78 som tilldelats operatörer skulle få mycket stora konsekvenser. PTS föreslår därmed att NDC 77 och NDC 78 inte används för mobiltelefonitjänster och enbart de delar i NDC 74 som idag är lediga, dvs. NDC 74 1-5 och 7-8, tas i bruk för mobiltelefonitjänster om behov av mer nummerkapacitet uppstår. Därefter kan NDC 75 utrymmas som idag används för Personliga nummertjänster. Dessa tjänster flyttas då till ett 3-siffrigt NDC förslagsvis 575 vilket innebär en nummerlängd på 0+10 siffror om abonnentnumret ska ha samma nummerlängd som idag dvs. 7 siffror.

Förändringarna kommer inte att genomföras förrän PTS utrett konsekvenserna av dessa förändringar. Därefter görs en bedömning av lämpligheten att införa nummer för mobiltelefonitjänster på NDC 74 1-5 och 7-8 samt NDC 75.

1.4.4 Allokering av nya NDC:er i andra serier än 7-serien

I tabellen nedan visas hur fördelningen av lediga NDC:er ser ut i telefoninummerplanen. Av de NDC:er som är lediga är de som börjar med 6 flest. PTS föreslår därför att NDC:er som börjar med 6 är lämpliga att använda för mobiltelefonitjänster om de NDC:er som börjar med 7 inte skulle räcka till.

NDC	Antal lediga
1XX	15 st
2XX	21 st
3XX	34 st
4XX	20 st
5XX	35 st
6XX	37 st
XX	32 st

1.5 PTS förslag på mobilnummerstrategi

PTS bedömer att det är rimligt att nästa steg i strategin ska tas då det finns ca 5 miljoner nummer kvar för tilldelning. Den bedömningen görs eftersom vi uppskattar att ca 1 miljon nummer tilldelas per år och att en nummerändring tar 2 år och 3 månader.

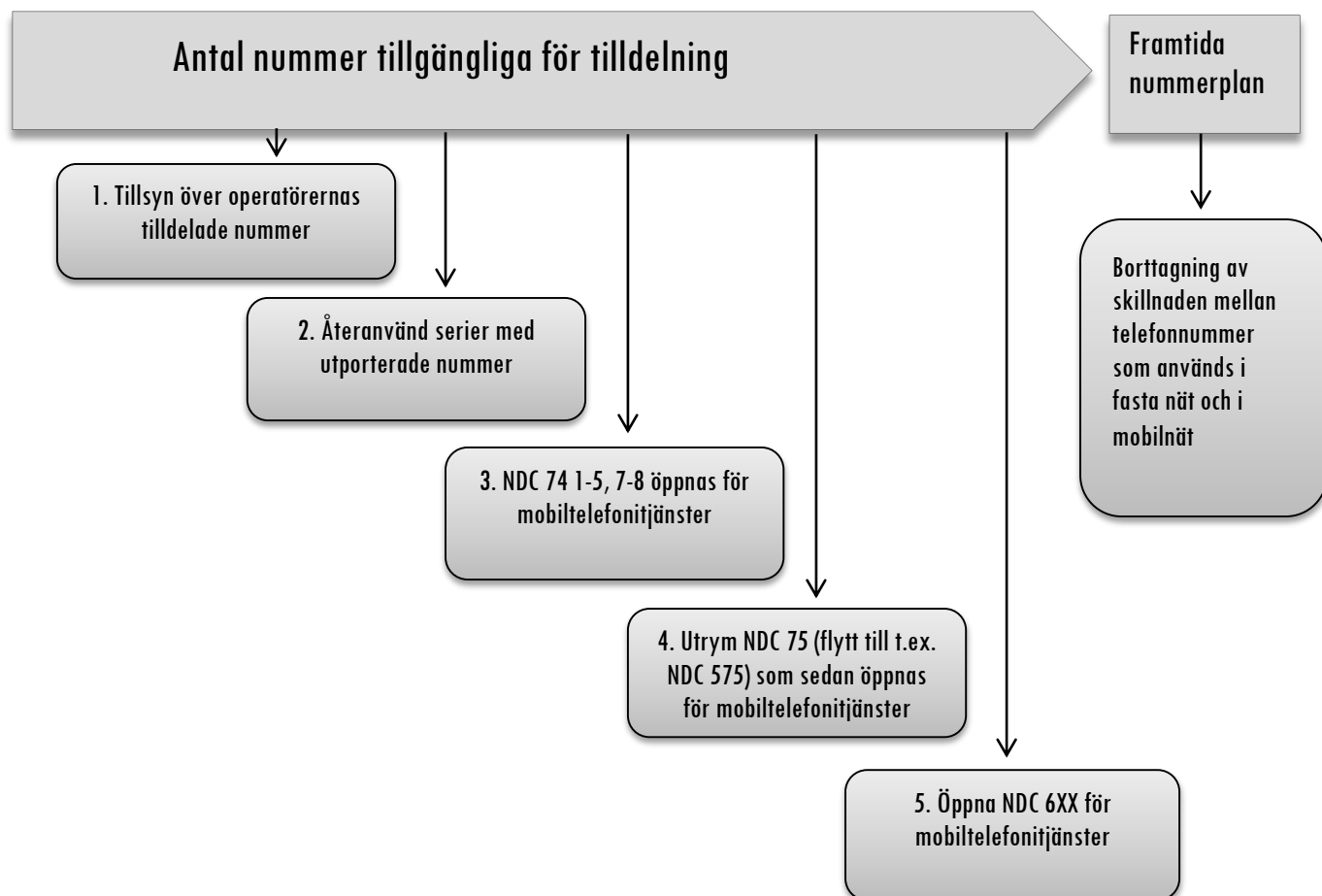
PTS mobilnummerstrategi beskriver hur PTS planerar att utöka nummerkapaciteten av mobilnummer då behov uppstår. Förändringen kommer att göras i flera steg där varje steg föregås av en bedömning utifrån kvarvarande nummerkapacitet och årlig tilldelning samt information om behovet från marknaden.

1.5.1 Indikatorer för de olika stegen i strategin

Hur stort behovet av mobilnummer är i förhållande till hur mycket nummer som finns tillgängliga för tilldelning, ska vara en indikator för att gå vidare till nästa steg i strategin. Utifrån analysen i avsnitt 1.2 är PTS uppskattning att det inom de närmaste åren kommer att tilldelas ca 1 miljon nummer per år. Utifrån den bedömningen är det därför rimligt att förbereda en ändring i nummerplanen då ca 5 miljoner nummer återstår. En utrymning av befintligt NDC och öppnande av samma NDC för mobilnummer istället beräknas ta 2 år och 3 månader, se bilaga 1.

1.5.2 De olika stegen i strategin

I nedanstående bild beskrivs de olika stegen i PTS mobilnummerstrategi.



1. I första steget görs en översyn av operatörernas tilldelade nummer. Nummer som operatörerna inte har behov av återlämnas till PTS.
2. Återanvändning av nummerserier med utporterade nummer påbörjas om detta visar sig vara möjligt. Arbetet med att utreda det kan börja snart.
3. Då ca 5 miljoner nummer finns kvar öppnas NDC 74 1-5 och 7-8 för mobiltelefonitjänster. NDC 74 kommer då innehålla både mobiltelefonitjänster och personsökningstjänster. Innan PTS beslutar om denna förändring görs en utredning av de konsekvenser förändringen innebär. För detta moment bedömer PTS att tydlig

information om den nya användningen av NDC 74 måste ges till andra länder genom ITU:s driftsdokument Operational Bulletin (OB).⁸

4. Då det efter genomförandet av steg tre ovan återigen endast finns ca 5 miljoner nummer kvar för tilldelning utryms NDC 75 (Personliga nummertjänster) för att istället användas för mobilnummer. Personliga nummertjänster flyttas till annat NDC, förslagsvis NDC 575. Ändringen förväntas ta 2 år och 3 månader. Innan PTS beslutar om denna förändring görs en utredning av de konsekvenser förändringen innebär.
5. Då det efter genomförandet av steg fyra ovan återigen endast finns ca 5 miljoner nummer kvar för tilldelning öppnas NDC 6XX för mobilnummer.

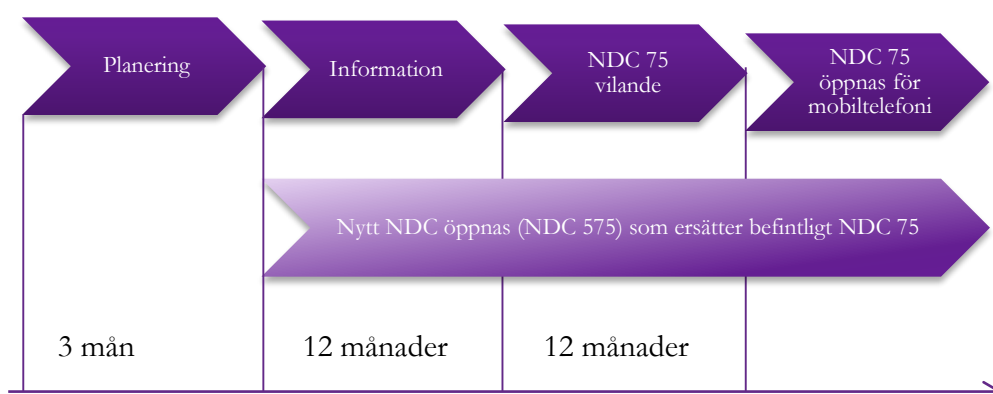
⁸ <http://www.itu.int/pub/T-SP/e>.

Bilaga 1

Tidplan för nummerändring

Den föreslagna tidplanen för utrymning av NDC:er till förmån för mobilnummer bygger på PTS beslut (Hk 96-4052) gällande riktlinjerna för nummerändringar/vilandeperioder där både normalfall och undantagsfall beskrivs. Nedanstående tidplan grundar sig på normalfallet. Informationsperioden kan, enligt riktlinjerna, vara 1-2 år. I det här fallet har den kortare perioden på 1 år valts.

Exemplet här gäller utrymning av NDC 75 (Personliga nummertjänster), öppnandet av ett nytt NDC (NDC 575) för dessa tjänster samt öppnande av NDC 75 för mobiltelefonitjänster.



Den totala tid det tar att utrymma en tjänst i ett NDC för att flytta det till ett annat NDC tar 2 år och 3 månader.

Planering: Tidsperiod för att planera nummerändringen hos operatören. Total tid 3 månader.

Information: Tidsperiod för att informera användare om nummerändring. Under denna period bör det nya

numret också ligga parallellkopplat med det gamla numret. Vid periodens slut skall det gamla numret övergå till att ligga vilande. Total tid 1 år.

Vilande:

Tidsperiod då det gamla numret inte används, men ska ligga vilande. Under denna period bör man under den första delen få en hänvisning⁹ då det gamla numret slås. Under den andra delen bör det gamla numret vara vakanskopplat. Vid utgången av denna tidsperiod blir det gamla numret ledigt. Total tid 1 år.

⁹ Ett telefonmeddelande som talar om att ett nytt nummer ska användas för att nå den aktuella tjänsten.