

Faktablad

3G i Sverige

Vad är 3G?

3G¹ är tredje generationens mobiltelefonisystem och efterföljaren till NMT- och GSM-systemen. 3G, eller UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) som det ibland också kallas, ger möjlighet till snabbare informationsöverföring till och från mobiltelefoner och andra mobila terminaler än med annan mobiltelefoni. Systemet kan användas för tal, men även för datatrafik, så kallat trådlöst bredband. Användningsområdena kan till exempel vara att skicka och ta emot e-post, hantera multimedieinnehåll samt få tillgång till innehållstjänster.

Beslut om 3G

I slutet av 1998 tog Europaparlamentet och ministerrådet ett beslut som innebar att alla EU:s medlemsländer skulle möjliggöra ett införande av 3G-tjänsterna i respektive land senast den 1 januari 2002. Det var startskottet för mobiltelefonisystemet 3G i Sverige. I detta faktablad redogörs för vägen från beslutet 1998 fram till idag.

Fördelningen av 3G-tillstånd

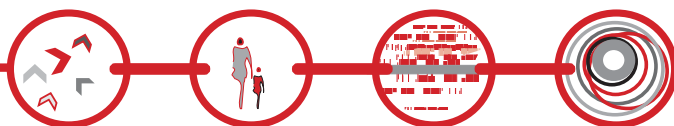
Post- och telestyrelsen, PTS, är den myndighet i Sverige som fått riksdagens och regeringens uppdrag att ge tillstånd för radioanvändning. Därför fick PTS uppdraget att genomföra tilldelningen av 3G-tillstånd i Sverige.

3G-tillstånden delades ut genom en så kallad skönhetstävling. Ansökningarna bedömdes i en inledande prövning där finansiell kapacitet, teknisk och affärsmässig genomförbarhet och tillgång till lämplig sakkunskap och erfarenhet undersöktes. Därefter

Om Post- och telestyrelsen

- Post- och telestyrelsen, PTS, är den myndighet som bevakar områdena elektronisk kommunikation och post. Begreppet elektronisk kommunikation inkluderar telekommunikationer, IT och radio.
- PTS arbetar med fyra övergripande områden: konsument- och konkurrensfrågor, effektivt resursutnyttjande och säker kommunikation.
- PTS vision är att alla i Sverige ska ha tillgång till effektiva, prisvärda och säkra kommunikationstjänster.

¹ I detta faktablad avses med 3G de tillstånd som tilldelats i frekvensbanden 1900–1980 MHz och 2110–2170 MHz.



följde en fördjupad prövning för de ansökningar som passerat den inledande prövningen. Vid den fördjupade prövningen fick operatörerna poäng efter hur stor och snabb täckning de erbjöd vid slutet av 2003, 2006 och 2009. Täckningen definierades utifrån tre aspekter: andel av befolkningen, geografisk täckning och spridning över landet.

Vid sista ansökningsdag den 1 september 2000 hade tio ansökningar kommit in från företag och konsortier.

PTS beslutade den 16 december 2000 att Europolitan (som sedan blev Vodafone och idag är Telenor), Hi3G (idag 3), Orange och Tele2 skulle få var sitt tillstånd. Alla fyra utfäste sig att täcka minst 8 860 000 personer i slutet av 2003. Tillstånden gäller till och med den 31 december 2015.

PTS beslutade om radiotillstånd den 15 augusti 2001. Alla 3G-operatörerna har fått 2x15 MHz radiofrekvenser i banden 1920–1980 MHz parat med banden 2110–2170 MHz samt 5 MHz i banden 1900–1920 MHz.

Överklaganden av utdelningsbeslutet

Telia (idag Telia Sonera), Telenordia och ReachOut Mobile, som inte fick något 3G-tillstånd, överklagade beslutet till länsrätten. Länsrätten fastställde PTS beslut den 27 juni 2001. Ingen överklagade beslutet.

Operatörssamarbeten

Telia fick inte något 3G-tillstånd, eftersom PTS bedömde att deras ansökan inte var tekniskt genomförbar. Telia och Tele2 meddelade efter en tid att de skulle dela på Tele2:s tillstånd. Även Europolitan (idag Telenor) och Hi3G (under operatörnamnet 3) bestämde sig för att samarbeta kring utbyggnaden och bygga delar av sina nät tillsammans.

Tillståndsvillkoren ger 3G-tillståndshavarna stora möjligheter till samarbete i nätutbyggnaden. För varje tillstånd gäller dock att minst 30 procent av befolkningstäckningen måste uppnås med ett separat nät. Detta har medfört att det finns tre parallella 3G-nät i storstadsregionerna medan det i resten av landet finns två parallella nät.

Mastdelning

Reglerna kring samarbete mellan operatörerna gör att operatörerna kan dela master till 100 procent. Samarbete kring nätens uppbyggnad gör att kostnaderna kan hållas nere och att större miljöhänsyn kan tas. Trots detta har det varit svårt att få operatörerna att samarbeta kring att dela master. Redan under våren 2002 skrev PTS till regeringen för att uppmärksamma den på problemen med att få operatörerna att samsas om master. PTS föreslog att lagen skulle ändras så att det skulle gå att tvinga operatörerna till mastdelning.

I början av 2003 presenterade PTS en rapport som Chalmers tekniska högskola gjort på uppdrag av myndigheten. Rapporten visade att operatörssamarbete kring utbyggnaden kunde spara 5 miljarder kronor.

Trots detta har svårigheterna att få operatörerna att dela master fortsatt och PTS har flera gånger föreslagit att bestämmelserna om mastdelning ska ses över. I februari 2005 utsåg regeringen en särskild utredare som såg över behovet av skärpta regler för mastdelning. Utredningen utmynnade i att riksdagen tog beslut om att ändra lagen om elektronisk kommunikation så att samhället får en större möjlighet att tvinga operatörer att dela master i syfte att skydda miljön, uppnå mål för fysisk planering eller skydda folkhälsan eller allmän säkerhet. Lagändringen började gälla den 1 juli 2006.

Oranges tillstånd

I slutet av 2002 meddelade Orange att företaget avsåg att dra sig ur den svenska marknaden. Därefter ansökte Orange om att få flytta sitt 3G-tillstånd till ett annat bolag inom samma koncern. PTS bedömde att avsikten med överföringen var att sälja detta nya bolag och därmed också 3G-tillståndet och avslog ansökan.

Sedan begärde Orange att få överföra sitt tillstånd till Tele2/Telia. PTS kunde inte bevilja ansökan med motiveringen att det kunde skada konkurrensen på mobilmarknaden. I oktober 2004 begärde Orange att PTS återkallade företags 3G-tillstånd vilket PTS också gjorde.

PTS föreslog i juni 2005 att det frekvensutrymme som blev ledigt när Orange tillstånd återkallades ska fördelas lika till de nuvarande tre 3G-tillståndshavarna. Anledningen till detta är att antalet 3G-abonnenter stadigt ökar och att det nu är tre nätoperatörer istället för fyra som måste klara den ökande trafiken. I de nya tillståndsvillkor som PTS tog beslut om i juni 2006 ingick att frekvensutrymmet som blev ledigt när Orange lämnade tillbaka sitt 3G-tillstånd skulle fördelas till återstående tillståndshavare. Det extra frekvensutrymme gör att 3G-tillståndshavarna kan införa en utvecklad version av 3G (HSPA) och genomföra den återstående utbyggnaden på ett mer kostnadseffektivt sätt.

Ansökningar om ändrade tillståndsvillkor

Den första ansökan om ändrade tillståndsvillkor kom från Orange i augusti 2002. Orange ville ha förlängd utbyggnadstid samt lägre krav på befolkningstäckning. Företaget menade bland annat att starten av 3G-utbyggnaden i Sverige försköts då Telia överklagade PTS beslut om tilldelning av UMTS-tillstånd och att det var problem med att få mastdelning till stånd.

PTS avslog Oranges ansökan med motiveringen att Oranges skäl inte var tillräckliga för att ändra villkoren. PTS ansåg att de löften som Orange gav i sin 3G-ansökan var direkt avgörande för att företaget fick 3G-tillstånd och att särskilt starka skäl krävdes för en tillståndsvillkorsändring.

I september 2002 ansökte även Vodafone om ändring av tillståndsvillkoren. Vodafone ville senarelägga 3G-utbyggnaden med två år, så att den skulle vara helt klar 31 december 2005 istället för 31 december 2003. Som skäl angav Vodafone att kommunernas handläggning av bygglovsärenden var tidskrävande i jämförelse med den handläggning som skedde vid utbyggnaden av GSM-nätet. Vodafone ansåg även att Försvarmaktens telekonflikt- och flyghinderprövning försenat utbyggnaden.

PTS avslög dock ansökan och menade att Vodafone borde ha känt till att kommunernas handläggning av bygglovsansökningar för 3G-nätet skulle ta avsevärt längre tid än handläggningen av bygglov för GSM-nätet eftersom det rörde sig om betydligt fler bygglov. PTS menade också att Vodafone borde ha känt till Försvarmaktens roll i en nätutbyggnad.

Därefter ansökte Hi3G om ändrade tillståndsvillkor. Även Telia och Tele2 ansökte om ändrade tillståndsvillkor. Hi3G ville senarelägga utbyggnaden med åtminstone 12 månader och Telia och Tele2 ville senarelägga utbyggnaden till utgången av 2005. PTS avslög även dessa ansökningar, med samma motivering som tidigare ansökningar om förlängning av utbyggnadstiden.

I juni 2004 ansökte Hi3G, Vodafone, Telia och Tele2 tillsammans om förändrade tillståndsvillkor. Operatörerna ville ha en förlängning av tidplanen så att den fulla befolkningstäckningen skulle vara uppnådd i slutet av 2007 istället för i slutet av 2003 samt en sänkning av pilotsignalen och en sänkning av ytsannolikheten. (Pilotsignalen är en för varje basstation unik signal som kontinuerligt sänds ut inom hela täckningsområdet för att identifiera basstationen. Ytsannolikheten är den procentuella andelen av området där de utlovade tjänsterna kan erbjudas.)

PTS beslutade att avslå ändringen av tidplanen med samma motivering som tidigare. Däremot beslutade PTS att operatörerna kunde sänka pilotsignalen på landsbygd. Denna sänkning kunde genomföras tack vare att den tjänstekvalitet på 144–384 kb/s, som konsumenten förväntas få med 3G, kan uppnås på landsbygden även om pilotsignalens styrka sänks. PTS beviljade dock inte sänkningen av ytsannolikhet eftersom detta skulle kunna leda till att konsumenten inte kan uppnå den tjänstekvalitet som förväntas med 3G.

Hi3G överklagade beslutet till Länsrätten och höll fast vid sina krav på förlängd tidplan. Hi3G yrkade dessutom på att pilotsignalen och ytsannolikheten skulle sänkas ytterligare. Även Telia och Tele2 (genom bolaget SULAB) överklagade till länsrätten. SULAB ville också att pilotsignalen skulle sänkas ytterligare. PTS medgav i målen hos Länsrätten ändring av tillståndsvillkoren på så sätt att en viss sänkning av pilotsignalen i området i nära anslutning till tätortsgräns (för orter med mer än 1 000 invånare) tillstyrktes. Länsrätten beslutade i enlighet

med PTS medgivande. SULAB överklagade domen till kammarrätten som avskrev målet efter att bolaget återkallat överklagandet. Hi3G begärde också återkallelse av sin talan i länsrätten, vilket ledde till att målet avskrevs där.

I februari 2005 ansökte Vodafone åter igen om förändrade tillståndsvillkor. Vodafone ansåg att företaget fullgjort kraven på utbyggnaden av 3G-nätet, trots att den ursprungliga utlovade täckningen inte uppnåtts. Motiveringen till ansökan var PTS tilldelning av ett tillstånd för mobiltelefoni i 450 MHz-bandet som Vodafone ansåg ändrade förutsättningarna för 3G-operatörerna. Vodafone återkallade sedan sin ansökan.

Hi3G ansökte också om att få tillståndsvillkoren ändrade så att utbyggnaden skulle anses som klar, med samma motivering som Vodafone. Hi3G återkallade dock senare sin ansökan.

I juni 2005 ansökte Hi3G och Vodafone åter igen om ändrade tillståndsvillkor. Hi3G ville bland annat ersätta det som återstod av 3G-utbyggnaden med täckning genom det kommande digitala mobiltelefoninätet i 450 MHz-bandet. PTS meddelade att samtliga 3G-operatörer skulle få möjlighet att visa om de kunde säkerställa den fortsatta 3G-utbyggnaden med andra tekniker, utan att det skulle försämrade för konsumenterna.

PTS beslutade i oktober 2005 att 3G-operatörerna skulle fortsätta att använda samma teknik som tidigare i näten, UMTS. Motivet till beslutet var att PTS inte ansåg att det var möjligt att korsa UMTS med andra tekniker utan att det gav försämringar för konsumenterna. Om teknikerna korsas så kan inte näten kommunicera fullt ut med varandra. Detta innebär att konsumenterna i de olika näten kommer att ha begränsade möjligheter att använda avancerade mobila tjänster, som till exempel videosamtal. Videosamtal används ofta i avancerade mobila tjänster inom till exempel sjukvården.

Nya tillståndsvillkor 2006

Under våren 2006 gick de ursprungliga tillståndsvillkoren ut. De förlängdes dock till och med 30 juni 2006. Efter att förslagen på nya tillståndsvillkor varit ute på samråd tog PTS i juni PTS beslut om nya tillståndsvillkor för de tre tillståndshavarna Telenor, Hi3G och SULAB (Tele2 och Telia Sonera). Tanken med de nya tillståndsvillkoren är att de ska vara hållbara över tiden och ge 3G-tillståndshavarna möjlighet att utnyttja nya tekniska lösningar, som inte försämrar för konsumenten. De nya tillståndsvillkoren började gälla 1 juli 2006 och gäller fram till 31 mars 2011.

PTS uppföljning av 3G-utbyggnaden

Den 31 december 2003 skulle 3G-operatörerna, enligt sina egna löften och enligt tillståndsvillkoren, ha byggt klart näten. När PTS kontrollerade täckningen stod det dock klart att operatörerna inte

lyckats slutföra utbyggnaden. Uppgifterna visade att Sverige ur ett internationellt perspektiv hade en mycket hög 3G-täckning men att operatörerna bara uppfyllde mellan 67,5 och 74 procent av den utlovade befolkningstäckningen.

Enligt lagen om elektronisk kommunikation ska PTS ge operatörerna skäligen tid att rätta till fel och brister om sådana uppstått. PTS meddelade i maj 2004 operatörerna att de skulle vidta åtgärder för att rätta till bristerna i täckningen senast den 1 december 2004.

Efter 1 december gjorde PTS en ny kontroll av befolkningstäckningen. Operatörerna hade nu nått 84 till 86 procent av den befolkningstäckning som de utlovat.

I juni 2006 hade operatörerna uppfyllt 93 till 94 procent av den befolkningstäckning som de utlovat.

De nya tillståndsvillkor som började gälla 1 juli 2006 innebar förändrade tekniska krav vilket i sin tur innebar att operatörernas befolkningstäckning nu beräknades till cirka 98 procent av den befolkningstäckning som de utlovat. De ändrade tekniska kraven kommer inte att försämra 3G-tjänsten för konsumenterna.

Den 9 augusti 2006 underrättade PTS 3G-tillståndshavarna Hi3G, Telenor och Tele 2/Telia Sonera (SULAB) om hur lång tid de fick för att bygga klart 3G-näten. Sluttidpunkterna baserades på operatörernas egna beräkningar på när näten beräknades vara klara. PTS gav Tele 2/Telia Sonera till 1 december 2006. Hi3G och Telenor fick till 1 juni 2007 på sig att bygga klart.

3G-näten klara 1 juni 2007

Samtliga tillståndshavare har meddelat PTS att de är klara med näten enligt kraven i tillståndsvillkoren. 1 december 2006 meddelade SUNAB (Tele 2 och Telia Soneras gemensamma bolag för utbyggnad) att deras nät var klart. Den 1 juni 2007 gjorde Hi3G och Telenor det samma.

Mätningar av 3G-täckningen

PTS gör mätningar av täckningen i landet för att kontrollera att de uppgifter som operatörerna lämnat in stämmer. Mätningarna görs med PTS specialutrustade 3G-bil som har ett kraftfullt mät- och datorsystem med aktuell kartinformation, basstationsdata och information om varje 3G-nät. Mätningarna sker i slumpvist utvalda områden. Resultatet från gjorda mätningar finns på PTS webbplats.

Viktiga 3G-händelser

