



HANDLÄGGARE, AVDELNING/ENHET, TELEFON, E-POST

Fredrik Ohlström
Spektrum/Fast radio och satellit - tillstånd
08-678 55 46
fredrik.ohlstrom@pts.se

Inbjudan att lämna synpunkter avseende lokala tillstånd för trådlöst bredband i 3,6 – 3,8 GHz-bandet

Post- och telestyrelsen (PTS) överväger att avsätta frekvensutrymmet 3,6-3,8 GHz till lokala tillstånd för trådlöst bredband. Genom denna skrivelse vill myndigheten presentera ett förslag på hur frekvensbandet skulle kunna användas framöver. PTS vill ge samtliga marknadsaktörer möjlighet att inkomma med synpunkter på de föreslagna lösningarna och kommentera frågeställningarna, för att få en samlad bild över hur marknadsaktörerna ser på det framtida användandet av frekvensbandet. Alla bedömningar som görs nedan är preliminära och PTS förbehåller sig rätten att efter inkomna kommentarer föreslå andra lösningar.

1 Bakgrund

I februari 2003 tilldelade PTS tillstånd för fast yttäckande radio (FWA) i bl.a. 3,4-3,6 GHz bandet. Idag finns 2 nationella tillstånd och 21 (länsbaserade) regionala tillstånd. Samtliga tillstånd omfattar 2*28 MHz. Dessa tillstånd avser fasta radiostationer och fasta terminaler vid punkter som inte är bestämda på förhand. PTS har vid flertalet tillfällen erhållit förfrågningar om det finns några lediga tillstånd i detta band, vilket inte är fallet med undantag för Jämtlands län.

Utbyggnaden av FWA-näten i glesbygd har i många regioner endast skett i begränsad omfattning. PTS har tidigare inte haft frekvensutrymme att erbjuda mindre aktörer som har önskat bygga bredbandsnät i glesbygdsområden. Av den anledningen avsatte PTS under år 2003 ett frekvensutrymme om 5 MHz i 2 GHz-bandet för kommunbaserade tillstånd. I dag har tillstånd att använda radiosändare för yttäckande mobil datakommunikation meddelats för 204 av Sveriges 290 kommuner i totalt 13 län.

Tillstånden förenades med bland annat följande villkor

- att tillståndet avser yttäckande mobildatakommunikation med UMTS-TDD teknik,
- att tillståndshavaren tilldelas frekvensutrymmet 2 020 – 2 025 MHz och skall själv planera kommunikationsnätet dock senast den 1 januari 2006 genom minst en (1) radiosändare i varje kommun i respektive län erbjuda allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster,
- att fältstyrkenivån vid kommungräns med preferenskode enligt riktlinjer får, utan koordinering, uppgå till maximalt 36 dB μ V/m/5 MHz och vid kommungräns med annan kod än preferenskode får, utan koordinering, uppgå till maximalt 21 dB μ V/m/5 MHz.

PTS har tagit fram riktlinjer för hur näten bäst kan planeras i kommunerna.

Intresse för ytterligare frekvensspektrum för trådlöst bredband har framförts till PTS. Då det inte finns några frekvenser lediga i 3,4-3,6 GHz bandet förutom i Jämtlands län har intresset även riktat sig mot 3,6-3,8 GHz bandet som idag är oanvänt.

2 Förslag till principer för tillståndsgivning

För att undersöka hur PTS på bästa sätt ska tillgodose de behov som tycks finnas på marknaden genomför PTS denna konsultation. För att ge ett underlag att utgå från presenterar PTS ett förslag hur användningen kan komma att se ut. De viktigaste punkterna i detta förslag är:

- Regionala tillstånd, i huvudsak kommunbaserade
- Teknikneutralitet
- Ett flertal tillstånd per tillståndsområde
- Snabb utbyggnad och etablering av tjänster på marknaden

2.1 Kommunbaserade tillstånd

PTS inställning har tidigare varit att regionala FWA-tillstånd baserade på mindre områden än län inte är spektrumeffektivt. Detta grundade sig på de förutsättningar som förelåg vid tiden för utlysande av de regionala FWA-tillstånden i 3,5 och 10,5 GHz-banden. Idag är situationen en annan och möjligheterna har förändrats i takt med teknikutvecklingen och marknadsförutsättningarna. Kommunbaserade tillstånd medger en flexibilitet som saknas idag.

2.2 Flera tillstånd per tillståndsområde

Om antalet tillgängliga tillstånd överstiger antalet efterfrågade tillstånd undviks en omedelbar frekvensbrist. Den sökande har då möjlighet att invänta ett faktiskt och verkligt behov av frekvenser före ansökan. På så sätt kan ”hamstring” av tillstånd och frekvenser undvikas.

2.3 Snabb utbyggnad och etablering av tjänster

För att uppnå målet att frekvenserna skall användas är PTS avsikt att sätta tydliga villkor om utbyggnad av infrastruktur och tillhandahållande av tjänster inom tillståndstiden.

2.4 Teknikneutralitet

PTS avser att tilldela tillstånd som, så långt som möjligt, är teknikneutrala inom de tekniska ramar som sätts av kanalplaneringen.

PTS har erhållit förslag/önskemål om att använda såväl UMTS TDD som WiMAX-teknik (FDD). I detta skede vill inte PTS utesluta någon lösning utan ser helst att bandet är öppet för olika tekniker.

3 Förslag till användning av bandet 3,6-3,8 GHz för trådlöst bredband inklusive frågeställningar

3.1 Lokala tillstånd baserade i huvudsak på kommunindelning

PTS avser att tilldela tillstånd inom områden som i huvudsak baseras på kommunindelning. Detta möjliggör en snabbare utbyggnad och man undviker att stora områden tilldelas operatörer som inte har för avsikt att etablera verksamhet i en större region. Outnyttjat spektrum skall vara tillgängligt att söka när ett frekvensbehov föreligger. Avsikten är att tiden mellan tillståndsansökan och att tjänsterna finns tillgängliga på marknaden minskar.

PTS efterfrågar särskilt marknadens syn på indelningen i tillståndsområden. Är det lämpligt att dela upp vissa kommuner i skilda tillståndsområden eller lägga samman kommuner i större tillståndsområden?

3.2 Blockbaserade tillstånd som avser FDD-användning och/eller TDD-användning

PTS avser att dela upp det tillgängliga frekvensutrymmet i blockbaserade tillstånd som avser FDD-användning och/eller TDD-användning. En rekommendation för frekvensbandet 3,6-4,2 GHz har tagits fram av CEPT¹ (CEPT/ERC/REC 12-08). PTS har beaktat tillämpliga delar av rekommendationen när underlaget till förslagen togs fram. I *bilaga 1* till detta dokument presenteras tre förslag på hur bandet kan komma att delas in i frekvensblock och tillstånd.

¹ CEPT – European Conference of Postal and Telecommunications Administrations

3.3 Minst sex tillstånd per kommun

Utifrån de tekniska förutsättningarna för kanalplanering m.m. (se bilagan) avser PTS att försöka åstadkomma så många tillstånd som möjligt i tillståndsområdena, i vart fall minst sex stycken per område. PTS överväger vidare att i en första omgång dela ut endast ett tillstånd per tillståndsområde till en och samma operatör. På så sätt hoppas PTS kunna möjliggöra att samtliga sökande inom ett område kan få ett tillstånd samt undvika att operatörer ”hamstrar” frekvenser.

3.4 Största möjliga teknikneutralitet

PTS har för avsikt att tilldela tillstånd som, så långt som möjligt, är teknikneutrala inom de tekniska ramar som sätts av kanalplaneringen.

PTS efterfrågar särskilt marknadens syn på hur tillståndsvillkoren skall utformas då det gäller tekniska krav på radioanvändningen.

3.5 Tillståndstid tio år

PTS bedömer att tio år är en lämplig giltighetstid för tillstånden som ger möjlighet till långsiktiga investeringar.

3.6 Krav på att tjänster skall erbjudas inom sex månader

PTS mål är att tilldelade frekvenser skall användas för att erbjuda tjänster på kommersiell grund. För att uppnå det målet anser PTS att det är viktigt att sätta tydliga krav på utbyggnad av infrastruktur och tillhandahållande av tjänster. PTS kan komma att föreskriva tillståndsvillkor som innebär att tillståndshavaren en kort tid efter tilldelningen (som utgångspunkt sex månader) också skall kunna tillhandahålla tjänster. Helst vill PTS nå en situation där den sökande redan har ett faktiskt behov av frekvenserna vid ansökningstidpunkten så att en utbyggnad kan ske omgående.

3.7 Koordinering

Koordinering mellan tillståndshavare (inom och mellan tillståndsområden) ska i första hand skötas av tillståndshavarna. Som underlag till koordineringsarbetet kommer PTS att hänvisa till adekvata rekommendationer från CEPT.

PTS efterfrågar marknadens syn om detta är tillräckligt för att undvika skadliga störningar.

3.8 Övrigt

PTS tar tacksamt emot synpunkter på övriga relevanta frågeställningar.

4 Fortsatt arbete

PTS kommer att inleda analys av synpunkter och kommentarer från marknaden direkt efter det att svarstiden gått ut. Ett forum för trådlöst bredband arrangeras av PTS den 7 april 2005. Detta forum kommer att vara en del i ett heldagsprogram där även flexibilitet och liberalisering inom radioområdet kommer att diskuteras.

För information om agenda, lokal och tider hänvisar PTS till www.pts.se.

Vi ser fram emot att få ta del av era synpunkter - tack för er medverkan!

Svar ska vara myndigheten tillhanda senast den 31 mars 2005

Post- och telestyrelsen

Box 5398, 102 49 Stockholm

Kontaktpersoner på PTS är:

Ulf Johansson, spektrumavdelningen

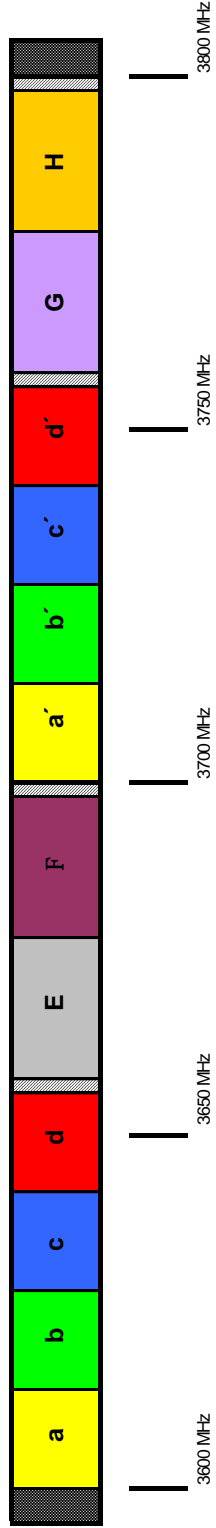
Tfn: 08-678 55 92, ulf.johansson@pts.se

Fredrik Ohlström, spektrumavdelningen

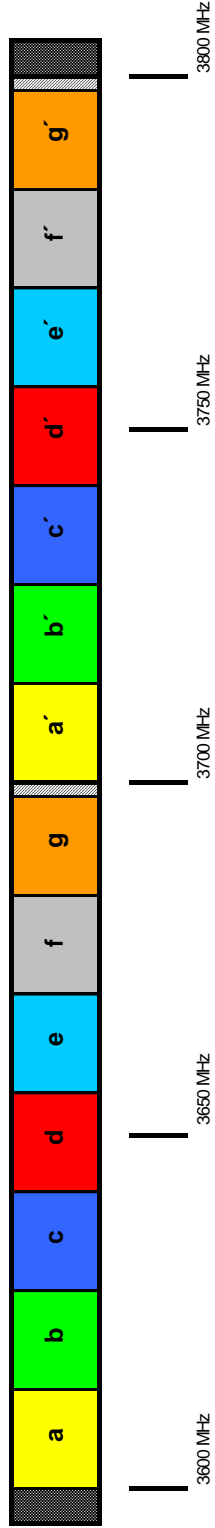
Tfn: 08-678 55 46, fredrik.ohlstrom@pts.se

Frekvensraster

4(2x14 MHz) FDD 4x20 MHz TDD



7(2x14 MHz) FDD



6x30 MHz TDD

