

Spektrumavdelningen

## Förslag för tilldelning av lokala tillstånd i 3,7–3,8 GHz från 2023 och framåt

### Bakgrund

PTS har i förstudien<sup>1</sup> som föregick tilldelningsprojektet föreslagit att frekvensområdet 3,7–3,8 GHz avsätts för lokala blocktillstånd. Detta för att ge såväl nationella som lokala aktörer möjlighet att etablera sig i lokala områden.

PTS har i förstudien identifierat behov av att utreda olika frågeställningar kring utformning av lokala tillstånd i 3,7–3,8 GHz vidare. Detta gäller bland annat efterfrågan och behov, geografisk definition av lokala områden och hur tillstånd ska tilldelas om det råder ett efterfrågeöverskott i vissa geografiska områden.

Användningar som hittills har identifierats där det finns ett behov av lokala tillstånd är:

- Inomhusanvändning
  - Industrier, sjukhus, gallerior, sportarenor, flygplatser, evenemang
- Utomhusanvändning
  - Gruvor, jordbruk, hamnar, evenemang
- FWA (Fixed Wireless Access)
  - Fast bredband via mobilnät, t.ex. byanät
- Lokala yttäckande mobilnät
  - Stadsnät och lokala nät som kan komplettera fibernäten med trådlös access

PTS befinner sig i en tidig fas av tilldelningsprojektet. Projektet har tagit fram två inledande förslag på utformning av lokala tillstånd som syftar till att tillfredsställa de olika behov av 5G-konnektivitet som angivits ovan och

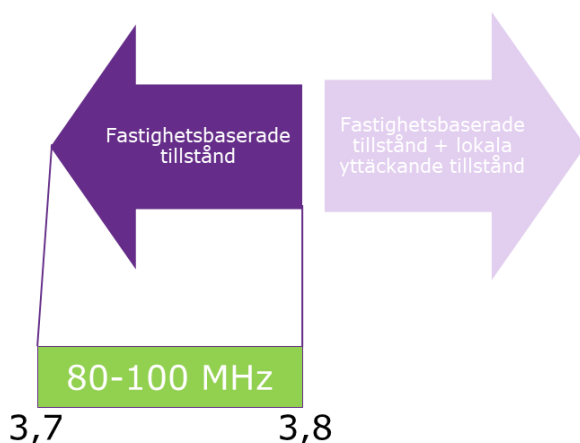
---

<sup>1</sup> Förstudie inför framtida tilldelning av frekvenser för 5G-efter remissvar, PTS-ER-2018:4

samtidigt skapa och behålla en rimligt störningsfri samexistens av olika radioanvändningar.

### **Alternativ 1: Fastighetsbaserade tillstånd**

Syftet med detta alternativ är att ge möjligheter för digitalisering av näringar i hela Sverige. Förslaget adresserar industrins och företags uttryckta behov av lokal 5G-konnektivitet utom- och inomhus i hela Sverige. Det möjliggör för aktörer att hjälpa olika näringar med en snabbare digitalisering av deras verksamhet.



Figur 1. Fastighetsbaserade tillstånd i 3,7–3,8 GHz bandet

För fastighetsbaserade tillstånd skulle följande upplägg gälla:

- Tillstånd kopplas till fastigheten och fastighetsägaren.
- Tillstånd tilldelas som enskilda tillstånd för radiosändare.
- Tillståndstid på t.ex. 10 år.
- Tilldelning från 2023.
- 80-100 MHz tillgängligt frekvensutrymme.
- Lågeffekt/inomhus – inga krav på maximal fältstyrka utanför fastighetsgräns.
- Högeffekt/inom- och utomhus – med krav på maximal fältstyrka utanför fastighetsgräns.

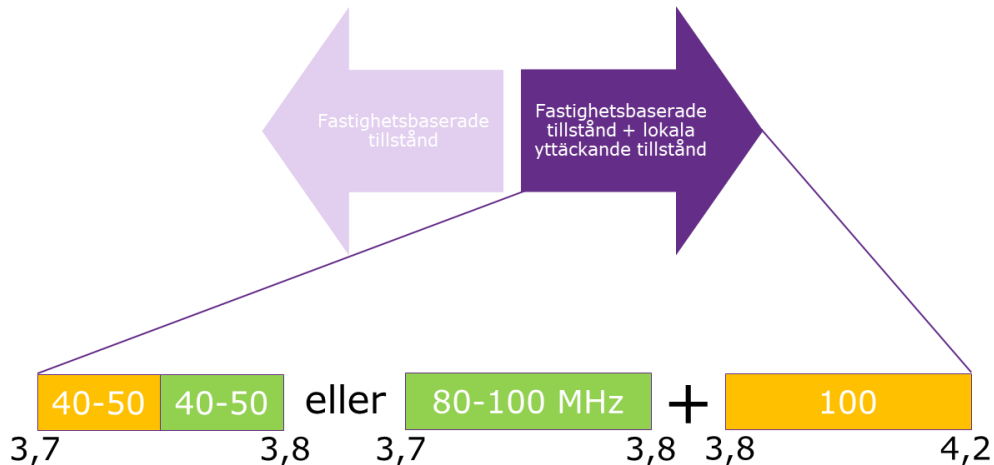
### **Efterfrågeöverskott**

I detta förslag är det fastighetsägaren som ansöker om tillstånd och blir tillståndshavare, på detta sätt kan inget efterfrågeöverskott uppstå.

## Alternativ 2: Fastighetsbaserade + lokala yttäckande tillstånd

Syftet med detta alternativ är att möjliggöra lokala tillstånd för inom- och utomhus användning, FWA samt lokala yttäckande mobilnät.

För inom- och utomhusanvändning förslås samma upplägg för fastighetsbaserade tillstånd som i alternativ 1. Detta kompletteras med upplägg för tillstånd för lokala yttäckande nät.



Figur 2. Två optioner: lokala fastighetsbaserade tillstånd respektive lokala yttäckande tillstånd

### Option 1

Lokala fastighetsbaserade tillstånd och lokala yttäckande tillstånd delar på 3,7–3,8 GHz-bandet på ett sätt som bestäms på förhand, t.ex. skulle 40-50 MHz kunna avsättas för varje tillståndstyp.

### Option 2

Lokala fastighetsbaserade tillstånd tilldelas i 3,7–3,8 GHz-bandet medan lokala yttäckande tillstånd tilldelas i ett annat frekvensband, t.ex. i 3,8–4,2 GHz-bandet. 80-100 MHz tillgängliggörs därigenom för vardera tillståndstypen.

För yttäckande tillstånd föreslås följande upplägg:

- Varje tillståndsansökan föreslås innehålla uppgifter om koordinater, radie och antal MHz (inom av PTS angivna gränser)
- Tillstånd tilldelas som enskilda tillstånd för radiosändare.
- Tillståndstid på t.ex. 10 år.
- Tilldelning från 2023.
- Tillgängligt frekvensutrymme 80-100 MHz i 3,7–3,8 MHz.

### **Efterfrågeöverskott m.m.**

Till skillnad mot fastighetsbaserade tillstånd skulle efterfrågeöverskott kunna uppkomma i vissa områden vad gäller lokala yttäckande tillstånd. Därför behövs en lösning för detta. Inledningsvis kan efterfrågan undersökas genom att ansökningar tas emot inom en begränsad ansökningsperiod. Där det visar sig att det inte råder efterfrågeöverskott kan tillstånden tilldelas direkt. Där det råder efterfrågeöverskott skulle PTS i första hand kunna låta de sökande själva lösa detta, i andra hand genomföra enkla auktioner.

Det kan även behövas regler för att motverka hamstring som t.ex. ”use it or lose it”-villkor, utestängning av vissa aktörer, begränsningar av total geografisk yta eller frekvensmängd som får tilldelas en viss aktör.

## Frågor

- 1) Vilken av de förslagna lösningarna ser ni bäst tillfredsställer de behov som finns på marknaden?
- 2) Vilka för- respektive nackdelar ser ni med de olika alternativen?
- 3) Ser ni att fastighetsbaserade tillstånd kan användas för att möta behov av 5G-konnektivitet för FWA och lokala yttäckande nät? Anser ni i så fall att det behövs ytterligare regler för att möjliggöra detta?
- 4) Vad gäller alternativ 2 option 1, ser ni att det finns möjlighet för rimligt störningsfri delning av frekvensutrymme i 3,7–3,8 GHz-bandet mellan lokala fastighetsbaserade nät och lokala yttäckande nät?
- 5) Om bandet delas enligt alternativ 2 option 1, är det tillräckligt med 40-50 MHz per användning/tillståndstyp?
- 6) Har ni andra förslag på hur behoven för olika användningar skulle kunna tillgodoses?