

Vår referens: Dnr 24-12207

## Begäran att inkomma med uppgifter om geografisk täckning via mobilnät

Denna begäran om uppgifter riktar sig till aktörer som bedriver verksamhet inom elektronisk kommunikation som omfattas av lagen om elektronisk kommunikation (LEK) och som erbjuder mobila tjänster för elektronisk kommunikation i egen hel- eller delägd nätinфраstruktur.

### Syftet med begäran

PTS ska inom ramen för myndighetens uppdrag<sup>1</sup> analysera den faktiska och möjliga tillgången till infrastruktur respektive tjänster för elektronisk kommunikation och kartlägga och redogöra för tillgången till och utbyggnaden av mobila cellulära kommunikationsnät för såväl tal- som datatjänster.

PTS ska analysera hur den geografiska möjligheten för olika mobiltjänster ser ut. Översikten ska grunda sig på en geografisk kartläggning av de områden där det finns respektive saknas förutsättningar för tillgång till elektronisk kommunikation. Den geografiska kartläggningen kommer att inkludera täckning för accessteknikerna GSM (2G), WCDMA (3G), LTE (4G) och NR (5G).

Syftet med begäran är huvudsakligen att;

- Analysera den faktiska och möjliga tillgången till infrastruktur respektive tjänster för elektronisk kommunikation i Sverige och tillhandahålla underlag till PTS bidrag i arbetet med att följa upp och analysera regeringens respektive kommissionens bredbandsstrategier; samt
- Att följa upp den geografiska utvecklingen av tillgång till mobiltelefonitjänster i Sverige

Vidare utgör de begärda uppgifterna en viktig del i PTS marknadsbedömningar och beslut om betydande marknadsinflytande (SMP) samt beslut om samhällsomfattande

---

<sup>1</sup> Se PTS årliga regleringsbrev och instruktion

tjänster (USO). Uppgifterna behövs även för PTS tillståndsgivning och i enlighet med övriga syften angivna i 10 kap. 1 § LEK

### **Uppgifter som begärs in av PTS**

PTS begär in detaljerat täckningsunderlag för tal- och datatjänster per den 1 oktober 2024. Uppgifterna ska inkomma till PTS senast den 1 november 2024.

Täckningsunderlaget ska rapporteras per operatör för näten i dess helhet. Det innebär exempelvis att:

- Tele2 och Telia båda lämnar separata uppgifter för Sunab-nätet
- Telenor och Tre båda lämnar separata uppgifter för 3GIS-nätet
- Tele2 och Telenor båda lämnar separata uppgifter för 2G och 4G

Följande information ska innefattas i leveransen till PTS:

- Täckningsunderlag för datatjänster, se kapitel 2
  - Tabell med vilka värden som antagits för beräkningar (enligt 2.5.1)
  - Detaljerat täckningsunderlag i överenskommet GIS-format för PTS egna analyser (enligt 2.5.2)
- Täckningsunderlag för taltjänster, se kapitel 3
  - Tabell med vilka värden som antagits för beräkningar (enligt 3.3.1)
  - Detaljerat täckningsunderlag i överenskommet GIS-format för PTS egna analyser (enligt 3.3.2)
- Uppgifter om basstationer, se kapitel 4.

<b>Begäran att inkomma med uppgifter om geografisk täckning via mobilnät.....</b>	<b>1</b>
Syftet med begäran.....	1
Uppgifter som begärs in av PTS.....	2
<b>1        Gemensamma definitioner för tal- och datatjänster .....</b>	<b>5</b>
1.1       Namn på filer för GIS-data .....	5
1.2       Gemensamma nät.....	6
1.3       Gradering av yta .....	6
<b>2        Datatjänster .....</b>	<b>8</b>
2.1       Definition funktionell täckning .....	8
2.2       Indelning av accesstekniker .....	8
2.3       Antaganden vid redovisning av den funktionella täckningen .....	9
2.3.1     Sannolikhet för tillgång till tjänst.....	9
2.3.2     Antaganden för 3G, 4G och 5G .....	9
2.4       GIS-underlagets uppbyggnad .....	10
2.4.1     Bakgrund .....	10
2.4.2     Kontinuerliga nivåer för alla rutor .....	11
2.5       Leverabler för datatjänster .....	11
2.5.1     Leverabel 1: Antagna variabler för datatäckning .....	11
2.5.2     Leverabel 2: GIS-data för datatjänster.....	12
<b>3        Taltjänster .....</b>	<b>13</b>
3.1       Antaganden vid redovisning av täckning för taltjänster .....	13
3.2       GIS-underlagets uppbyggnad .....	13
3.2.1     Bakgrund .....	13
3.2.2     Kontinuerliga nivåer för alla rutor. ....	14
3.3       Leverabler för taltjänster .....	14
3.3.1     Leverabel 3: Antagna variabler för taltäckning .....	14
3.3.2     Leverabel 4: GIS-data för taltjänster .....	14
<b>4        Uppgifter om basstationer .....</b>	<b>15</b>

<b>5</b>	<b>Uppgifternas användning samt kontaktuppgifter .....</b>	<b>16</b>
5.1	Hur uppgifterna ska användas av PTS och juridisk grund .....	16
5.2	Sekretesskydd.....	16
5.3	Kontaktperson datum och mottagare av begärd information .....	16

# 1 Gemensamma definitioner för tal- och datatjänster

## 1.1 Namn på filer för GIS-data

PTS begär in täckningsunderlaget i något av följande format:

- I första hand: Kommaseparerad textfil (.csv)
- I andra hand: OGC GeoPackage (.gpkg)

Efter överenskommelse med PTS kan begärt underlag även redovisas i andra filformat.

Geometrierna (rutorna) behöver inte redovisas särskilt så länge rutornas id (rut\_id) finns angiven i respektive fil.

Notera att varje fil för GIS-data endast ska innehålla en kombination av en accessteknik och ett frekvensband.

Filnamnet på filerna ska vara XXXYYZZZAAA.extension

- Där XXX motsvarar namnet på operatören (mellan 3 och 20 tecken),
- YY motsvarar vilken generation av teknik (2G, 3G, 4G, 5G *standalone* och 5G non *standalone*):
  - 2G = 2G
  - 3G = 3G
  - 4G = 4G
  - 5G = 5G *standalone*
  - 5N = 5G non *standalone*
- ZZZ motsvarar tal eller maximal teoretisk datahastighet
  - ZZZ = TAL motsvarar tal
  - ZZZ = 007 motsvarar 7,2 Mbit/s
  - ZZZ = 009 motsvarar 9,3 Mbit/s
  - ZZZ = 014 motsvarar 14,4 Mbit/s
  - ZZZ = 021 motsvarar 21 Mbit/s
  - ZZZ = 028 motsvarar 28,8 Mbit/s
  - ZZZ = 037 motsvarar 37,5 Mbit/s
  - ZZZ = 042 motsvarar 42 Mbit/s
  - ZZZ = 075 motsvarar 75 Mbit/s
  - ZZZ = 100 motsvarar >100 Mbit/s
  - ZZZ = 112 motsvarar 112,5 Mbit/s
  - ZZZ = 150 motsvarar 150 Mbit/s
  - ZZZ = hhh motsvarar hhh Mbit/s (där hhh > 150)
- AAA motsvarar frekvens enligt
  - AAA = F04 motsvarar 450 MHz-bandet
  - AAA = F07 motsvarar 700 MHz-bandet
  - AAA = F08 motsvarar 800 MHz-bandet
  - AAA = F09 motsvarar 900 MHz-bandet
  - AAA = F18 motsvarar 1800 MHz-bandet

- AAA = F21 motsvarar 2100 MHz-bandet
- AAA = F26 motsvarar 2600 MHz-bandet
- AAA = F35 motsvarar 3500 MHz-bandet

Exempel (ej uttömmande):

- Teli2GTALF09.csv motsvarar Telias taltäckning för GSM900.
- Telenor4G150F26.gpkg motsvarar Telenors datatäckning för LTE på 2600 MHz-bandet med en teoretisk topphastighet av 150 Mbit/s.
- TRE4G075F08.csv motsvarar TRE:s datatäckning för LTE på 800 MHz-bandet med en teoretisk topphastighet av 75 Mbit/s
- Tele25G1400F35.gpkg motsvarar Tele2:s datatäckning för 5G på 3,5 GHz-bandet med en teoretisk topphastighet av mer än 100 Mbit/s.

## 1.2 Gemensamma nät

För gemensamma nät ska operatörer som utnyttjar näten var och en rapportera uppgifter om täckningsunderlag för näten i dess helhet. I de fall där vissa delar av egna nätet behöver slås ihop med en annan operatörs nät för att få den kompletta täckningen i det specifika bandet så ska denna sammanfogning vara utförd innan materialet levereras till PTS.

## 1.3 Gradering av yta

PTS begär in kontinuerliga signalnivåer, men kommer att redovisa täckningsunderlaget för tre nivåer. Dessa nivåer definieras som grundtäckning (0 dB), grundtäckning med en marginal på +8 dB samt grundtäckning med en marginal på +16 dB. Nivåerna är tänkta att motsvara; täckning utomhus utan kroppsdämpning, täckning utomhus med handhållen terminal respektive täckning inomhus med handhållen terminal.

Information om hur beräkningarna är utförda för att leverera efterfrågad information i detta dokument ska kunna redovisas i detalj i efterhand på förfrågan (t.ex. länkbudget och gjorda antaganden)

**GIS-data ska levereras i ett format där (enligt nedan) där varje ruta identifieras genom ett unikt rut\_id.**

Identifikationen för varje enskild rutgeometri med storleken 100 x 100 m ska ske genom ett unikt rut\_id. Detta rut\_id består av 13 tecken:

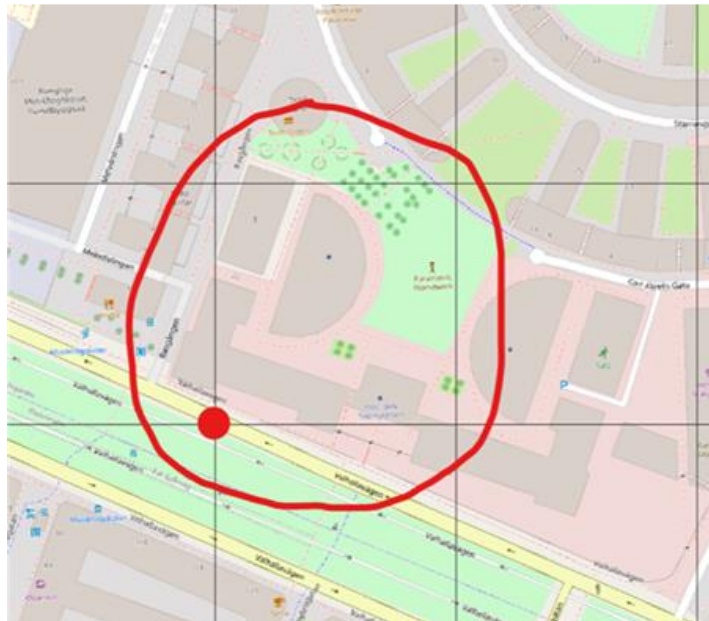
- Det första 7 tecknen utgör N-koordinaten (Northing, nord-sydlig riktning) i SWEREF99 TM och ska ha ett värde mellan 6111200 - 7671000, för rutans vänstra del. N-koordinaten betecknas ibland "X".

- De sista 6 tecknen består av E-koordinaten (Easting, öst-västlig riktning) i SWEREF99 TM och ska ha ett värde mellan 245100 - 921000 för rutans nedre del. E-koordinaten betecknas ibland "Y".

Således kommer identifikationen för en ruta vara det sammansatta koordinatparet (N-koordinaten och E-koordinaten) i SWEREF99 TM för det nedre vänstra hörnet av rutan.

Vidare ska skärningspunkterna för rutgeometrin sammanfalla med SWEREF99 TM i de punkter där de tre sista siffrorna för SWEREF99 TM i N och E är 000, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 och 900.

PTS kan på förfrågan tillhandahålla en fil med rut\_id för samtliga 100 x 100-metersrutor vars täckning ska redogöras för. I exempelrutan nedan är rut\_id 6582300675300.



## **2 Datatjänster**

### **2.1 Definition funktionell täckning**

Vid beräkning av yttäckning för datatjänster används i denna insamling begreppet "funktionell täckning" vilket motsvarar den täckning där det enligt operatören går att upprätta och behålla uppkopplingen för en viss tjänst. För att det ska kunna gå att jämföra täckningen utifrån inrapporterad täckningsdata måste vissa gemensamma förutsättningar samt variabler användas i beräkningarna av operatörens funktionella täckningsområde. Dessa antaganden ska användas vid beräkning och framtagning av täckningsunderlag i GIS-format.

### **2.2 Indelning av accesstekniker**

I tabellen nedan ses indelning av vilka accesstekniker och bandbredder som ska räknas till de olika datahastighetsklasserna 1, 10, 30 respektive 100 Mbit/s.



Tabell 1 – Indelning av accessteknik, bandbredd och datahastighet

Teknik	Information	Teoretisk maxhastighet i nedlänk	Ska redovisas som (Mbit/s)
GSM		80 kbit/s	-
		240 kbit/s	-
		296 kbit/s	-
WCDMA		384 kbit/s	-
		7,2 Mbit/s	1
		14,4 Mbit/s	1
		21 Mbit/s	1
	Dual cell	28,8 Mbit/s	10
		42 Mbit/s	10
LTE & NR	2x5 MHz FDD	37,5 Mbit/s	10
	2x10 MHz FDD	75 Mbit/s	10
	2x15 MHz FDD	112,5 Mbit/s	10
	1x20 MHz TDD	112,5 Mbit/s	10
	2x20 MHz FDD*	150 Mbit/s	30
	1x40 MHz TDD	150 Mbit/s	30
	≥2x40 MHz FDD*	hhh Mbit/s**	100
	≥1x80 MHz TDD	hhh Mbit/s**	100

\* Gäller även sammanlagd bandbredd vid Carrier Aggregation.

\*\* hhh Mbit/s anger en teoretisk maxhastighet >150 Mbit/s, exempelvis 500 Mbit/s.

## 2.3 Antaganden vid redovisning av den funktionella täckningen

### 2.3.1 Sannolikhet för tillgång till tjänst

I de fall där nedanstående antagande angående ytsannolikhet på cellranden inte är direkt applicerbara ska andra variabler i modellen ändras så att det motsvarar procentsatsen nedan.

Ytsannolikheten på cellranden för den beräknade funktionella täckningen ska vara 80 %.

### 2.3.2 Antaganden för 3G, 4G och 5G

PTS har blivit informerad om operatörernas olikheter vad gäller hur den funktionella täckningsytan beräknas samt olikheter gällande hur beräkningarna justeras för att nå ett så verklighetstroget resultat som möjligt.

I de fall där nedanstående antagande inte är direkt applicerbara ska andra variabler i modellen ändras så att den funktionella täckningsytan motsvarar en användning med nedanstående antennförstärkning och kroppsdämpning. Vid behov kan PTS komma att begära en separat redovisning med en utförlig förklaring (t.ex. länkbudget) hur dessa antaganden har använts för beräkningen av den funktionella täckningsytan.

För WCDMA(3G), LTE (4G) och NR (5G) ska följande antas vid beräkning av den funktionella täckningsytan för datatjänster.

- Terminalens maximala uteffekt (för den terminaltyp med lägst tillåten maximal uteffekt) respektive lägsta mottagarkänslighet enligt 3GPP eller annan relevant standardiseringsorganisation.
- Basstationens känslighet enligt den utrustning som används av respektive operatör (inkl. diversitetsvinst, TMA etc.)
- Kroppsdämpning för grundnivån ska antas vara 0 dB
- Terminalens höjd över mark antas vara 1,5 m.

Antennförstärkning terminal 3G/4G/5G (exkl. 450 MHz)	-2	dBi
Antennförstärkning terminal (router) 4G 450 MHz	0	dBi

Interferensmarginal (last) 3G/4G/5G UL (exkl. 450 MHz)	2	dB
Interferensmarginal (last) 4G UL 450 MHz	1	dB

Hand Over Gain 3G	2	dB
-------------------	---	----

Lägsta UL datahastighet 3G	64	kbit/s
Lägsta UL datahastighet 4G/5G 2x5 MHz 2xMIMO	64	kbit/s
Lägsta UL datahastighet 4G/5G 2x10 MHz 2xMIMO	128	kbit/s
Lägsta UL datahastighet 4G/5G 2x20 MHz* 2xMIMO	256	kbit/s
Lägsta UL datahastighet 4G/5G $\geq 2 \times 40$ MHz*	1	Mbit/s
Lägsta UL datahastighet 4G/5G $\geq 1 \times 80$ MHz	1	Mbit/s

\* Gäller även sammanlagd bandbredd vid Carrier Aggregation (CA).

För beräkning av den funktionella täckningen för 5G *non standalone* ska den täckning som en genomsnittlig terminal kan tillgodogöra sig rapporteras. Eftersom 5G *non standalone* kräver att terminalen är ansluten till både ett LTE-nät och till ett NR-nät ska hänsyn tas till att bägge dessa nät kan utgöra en begränsning för den funktionella täckningen. I praktiken krävs det således överlappande täckning från både ett LTE- och ett NR-nät för att kunna erbjuda 5G *non standalone*. Observera att oavsett konfiguration och frekvensband ska terminalen fortfarande ha möjlighet att uppfylla det lägsta kravet på UL datahastighet enligt tabellen ovan inom den inrapporterade funktionella täckningsytan.

## 2.4 GIS-underlagets uppbyggnad

### 2.4.1 Bakgrund

PTS avser att redovisa täckningen för datatjänster i tre nivåer. Dessa nivåer definieras som grundtäckning (0 dB), grundtäckning med en marginal på +8 dB samt

grundtäckning med en marginal på +16 dB. För att PTS ska kunna utföra analyser baserat på inlämnat underlag så behöver dock inkommen GIS-data vara konstruerad så att kontinuerliga nivåer redovisas för alla rutgeometrier om 100 x 100 m med ett unikt ID för varje ruta.

#### **2.4.2 Kontinuerliga nivåer för alla rutor**

Varje 100 x 100 meters ruta ska ha ett signalnivåvärde. Signalnivåvärdet i varje ruta kan vara en beräkning av medelsignalstyrkan i respektive rutgeometris mittpunkt, eller en medelvärdesbildning gjord med en högre upplösning. Minsta signalnivåvärde som ska redovisas är åtminstone den nivå som motsvarar grundnivån, det vill säga den nivån som utgör den funktionella täckningsytans signalnivågräns för grundnivån.

Rutor utan signalnivåvärde behöver inte redovisas, i de fallen där rutor utan signalnivåvärde redovisas får dessa inte redovisas som "0" utan ska redovisas som en tom cell (NULL).

### **2.5 Leverabler för datatjänster**

#### **2.5.1 Leverabel 1: Antagna variabler för datatäckning**

Nedanstående tabell ska fyllas i med vilka gränsvärden som PTS ska använda sig av enligt nedanstående förklaring. Det signalnivåvärde som motsvarar den funktionella täckningen (80 % ytsannolikhet vid cellranden) för respektive accessteknik, datahastighet, frekvensband och kanalbandbredd ska anges enligt Tabell 2.

Detta signalnivåvärde ska utgöra gränsvärdet för grundnivån vid beräkning av den funktionella täckningsytan och blir utgångsvärdet vid graderingen av täckningsytan för +8 dB respektive +16 dB.

Tabell 2 – Antagna gränser för funktionsyta

System	Information	Teoretisk maxhastighet i nedlänk	Ska redovisas som (Mbit/s)	Funktionella ytans signalnivågräns (dBm) vid 80 % sannolikhet vid cellrand								
				Frekvensband (MHz)								
				450	700	800	900	1800	2100	2600	3500	
WCDMA		7,2 Mbit/s	1									
		14,4 Mbit/s	1									
		21 Mbit/s	1									
	Dual cell	28,8 Mbit/s	10									
		42 Mbit/s	10									
LTE & NR	2x5 MHz FDD	37,5 Mbit/s	10									
	2x10 MHz FDD	75 Mbit/s	10									
	2x15 MHz FDD	112,5 Mbit/s	10									
	1x20 MHz TDD	112,5 Mbit/s	10									
	2x20 MHz FDD*	150 Mbit/s	30									
	1x40 MHz TDD	150 Mbit/s	30									
	≥2x40 MHz FDD*	hhh Mbit/s**	100									
	≥1x80 MHz TDD	hhh Mbit/s**	100									

\* Gäller även sammanlagd bandbredd vid Carrier Aggregation.

\*\* hhh Mbit/s anger en teoretisk maxhastighet >150 Mbit/s, exempelvis 500 Mbit/s

I de fall där operatören har olika signalnivågränser för den funktionella täckningen beroende på olika konfigurationer ska detta även redovisas genom en utökad tabell.

### 2.5.2 Leverabel 2: GIS-data för datatjänster

Täckningsunderlaget ska levereras i enlighet med vad som beskrivs under avsnitt 1.1. Uppbyggnad av ytan ska ske enligt med vad som beskrivs i avsnitt 2.4.

## 3 Taltjänster

### 3.1 Antaganden vid redovisning av täckning för taltjänster

PTS har tidigare blivit informerade om operatörernas olikheter vad gäller hur täckningen för taltjänster beräknas samt olikheter gällande hur givna antagen justeras för att nå ett så verklighetstroget resultat som möjligt. I de fall där nedanstående antagande inte är direkt applicerbara ska andra variabler i modellen ändras så att täckningen motsvarar en användning med nedanstående antaganden.

För 2G/3G/4G ska följande antas vid beräkning av täckningsytan för taltjänst.

- Terminalens maximala uteffekt (för den terminaltyp med lägst tillåten maximal uteffekt) respektive lägsta mottagarkänslighet enligt 3GPP eller annan relevant standardiseringsorganisation. Inkluderar marginal för rayleighfädning i nedlänk med en genomsnittlig terminal.
- Basstationens känslighet enligt den utrustning som används av respektive operatör (inkl. diversitetsvinst, TMA etc.)
- Kroppsdämpning för grundnivån ska antas vara 0 dB
- Terminalens höjd över mark antas vara 1,5 m.

Antennförstärkning terminal 2G/3G/4G	-2	dBi
Antennförstärkning terminal 4G (router) 450 MHz	0	dBi

Interferensmarginal (last) 2G UL	0	dB
Interferensmarginal (last) 3G UL	2	dB
Interferensmarginal (last) 4G UL 450 MHz	1	dB
Interferensmarginal (last) 4G UL övriga frekvensband	2	dB

Hand Over Gain 3G	2	dB
VoLTE talkodare Adaptive Multi-Rate Wideband (AMR-WB)	23,85	kbit/s

Om ovanstående antagande inte har applicerats direkt ska en separat redovisning bifogas med en utförlig förklaring (t.ex. länkbudget) hur dessa antagande har använts för beräkningen av täckningsytan.

Ytsannolikheten på cellranden för taltäckning ska vara 80 %.

### 3.2 GIS-underlagets uppbyggnad

#### 3.2.1 Bakgrund

PTS avser att redovisa täckningen för tal i tre nivåer. Dessa nivåer definieras som grundtäckning (0 dB), grundtäckning med en marginal på +8 dB samt grundtäckning

med en marginal på +16 dB. För att PTS ska kunna utföra analyser baserat på inlämnat underlag så behöver dock inkommen GIS-data vara konstruerad så att kontinuerliga nivåer redovisas för alla rutgeometrier om 100 x 100 m med ett unikt ID för varje ruta.

### 3.2.2 Kontinuerliga nivåer för alla rutor.

Varje 100 x 100 meters ruta ska ha ett signalnivåvärde. Signalnivåvärdet i varje ruta kan vara en beräkning av medelsignalstyrkan i respektive rutgeometris mittpunkt, eller en medelvärdesbildning gjord med en högre upplösning.

Lägsta signalnivåvärde som ska redovisas är åtminstone den nivå som motsvarar taltäckningens grundnivå.

Rutor utan signalnivåvärde behöver inte redovisas, i de fallen där rutor utan signalnivåvärde redovisas får dessa inte redovisas som "0" utan ska redovisas som en tom cell (NULL).

## 3.3 Leverabler för taltjänster

### 3.3.1 Leverabel 3: Antagna variabler för taltäckning

Det signalnivåvärde i nedlänk som motsvarar taltäckning (80 % ytsannolikhet på cellranden) för respektive accessteknik och frekvensband ska anges enligt Tabell 3. Detta blir utgångsvärdet vid graderingen av täckningsytan för +8 dB respektive +16 dB.

Tabell 3 – Signalnivågräns för taltäckning

System	Taltäckningens signalnivågräns (dBm)					
	Frekvensband (MHz)					
	450	700	900	1800	2100	2600
GSM						
WCDMA						
VoLTE*						

\*Signalnivågräns för Voice over LTE (VoLTE) eller liknande IP-baserad taltjänst över 4G

I de fall där operatören har olika nivåer för taltäckning beroende på olika konfigurationer ska detta även redovisas genom en utökad tabell.

### 3.3.2 Leverabel 4: GIS-data för taltjänster

Täckningsunderlaget ska levereras i enlighet med vad som beskrivs under avsnitt 1.1. Uppbyggnad av ytan ska ske enligt med vad som beskrivs i avsnitt 3.2

## 4 Uppgifter om basstationer

Information om samtliga basstationer (sändare) i drift ska lämnat in i excelformat enligt följande tabell:

Kolumn	Information
site_id	Format namnsättning valfritt. Samma antenntplats (olika tekniker) ska ha samma id, eller enkelt att identifiera (t.ex. genom olika ändelser i site_id).
Licens-havare	Namn på licenshavare.
Operatör	Operatörer vars trafik går i basstationen, kan vara samma som licenshavare.
X	N-koordinat, nord-sydlig riktning (northing) för sändarplatsen mittpunkt i meter i systemet SWEREF 99 TM.
Y	E-koordinat, öst-västlig riktning (easting) för sändarplatsen mittpunkt i meter i systemet SWEREF 99 TM.
Site-typ	Macro: Effekt > 10W (per antenntport) Micro: Effekt < 10 Watt (per antenntport), inkluderar även "pico" etc. Indoor: Basstationens antenner monterade inomhus.
Antenn-höjd (m)	Medelantennhöjd över marknivå (behöver ej anges för micro och indoor om uppgift saknas).
Teknik	Vilken teknisk plattform används
Frekvens-band (MHz)	Vilket frekvensband används på siten
Antal sektorer	Hur många sektorer används på siten
TX/RX konfiguration	Utrustningens konfiguration i form av antal TX/RX signalkedjor per sektor.
Ägare antenntbärare	Ange ägare av antenntbärare (se kategorier av antenntbärare nedan under "Typ antenntbärare"). Vid inplacering i mast/torn anges ägare av mast/torn (även om masten/tornet inte ägs av en mobiloperatör). Om operatör A både använder och äger masten/tornet anges operatör A även i detta fält. Vid antenntplacering på hus eller övrig byggnad kan detta fält lämnas tomt (detta fält behöver endast fyllas i om antenntbäraren är av typen mast/torn). Detta fält behöver ej fyllas i för siter av typen "indoor".
Typ antenntbärare	Välj ett av de tre alternativen. Mast/torn = fristående radiomast eller radiotorn. Hus = inplacering på hustak/fastighetstak etc. Övrig byggnad = inplacering i .t.ex. vattentorn, silo eller något annat som inte faller in under kategorierna mast/torn eller hus. Detta fält behöver ej fyllas i för siter av typen "indoor".
Maximal Data-hastighet (Mbps)	Max teoretisk datahastighet
Tal	Basstation stödjer taltjänst (J/N)
5G standalone	Basstation stödjer 5G standalone (J/N)
Fiber	Ansluten med fiber (J/N)
Total bandbredd	Summerad bandbredd för samtliga sektorer på siten (se exempel)
Kommun	Sitens geografiska länstillhörighet
Län	Sitens geografiska kommuntillhörighet
Kommentar	Eventuella kommentarer

## 5 Uppgifternas användning samt kontaktuppgifter

### 5.1 Hur uppgifterna ska användas av PTS och juridisk grund

Aktörer som bedriver verksamhet som omfattas av LEK har gentemot PTS uppgiftsplikt för uppgifter som används för offentliggörande av jämförande kvalitets- och prisöversikter över tjänster till gagn för konsumenterna, för marknadsbedömningar, tillståndsgivning och beslut om betydande marknadsinflytande (SMP) samt för eventuella beslut rörande samhällsomfattande tjänster.

PTS avser använda de insamlade uppgifterna till klart definierade statistiska ändamål, rapporter och studier enligt 10 kap. 1 § p.3 LEK. Uppgifterna kommer mer konkret att användas till att;

- analysera hur den geografiska möjligheten för olika mobiltjänster ser ut i Sverige, enligt inledande uppdragsbeskrivning. Beskrivningen kommer att sammanställas i rapportform och presenteras för regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet);
- analys och kartläggning av mobilnätens utbyggnad över tid;
- följa upp och analysera regeringens bredbandsstrategi;
- genomföra tekniska analyser inom nätsäkerhetsområdet;
- utveckla PTS e-tjänst Bredbandskartan ([www.bredbandskartan.pts.se](http://www.bredbandskartan.pts.se));
- visa vilka områden – län och kommuner – som har respektive saknar bredband på PTS statistikportal

Utöver ovanstående kan de inhämtade uppgifterna även komma att användas enligt övriga syften som anges i 10 kap. 1 § LEK, dvs. exempelvis vid tillståndsgivning (p.1), marknadsanalyser (p.4) och eventuella beslut rörande samhällsomfattande tjänster (p.5). I enlighet med 10 kap. 1 § p. 6 kan uppgifterna behövas för att säkerställa en effektiv användning och ändamålsenlig förvaltning av radiofrekvenser och nummer vilket innebär att PTS kan komma att behöva nyttja uppgifterna för sin tillsynsverksamhet.

### 5.2 Sekretesskydd

PTS har med stöd av 30 kap. 23 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (jfr 9 § offentlighets- och sekretessförordningen (2009:641) och punkten 99 i bilagan) möjlighet att sekretessbelägga inkomna uppgifter efter sekretessbedömning om en allmän handling begärs utlämnad.

### 5.3 Kontaktperson datum och mottagare av begärd information

Täckningsunderlag för tal- och datatjänster ska avse situationen per den 1 oktober 2024.



Uppgifterna ska inkomma till PTS senast den 1 november 2024.

PTS kontaktperson i detta ärende är Oscar Holmström, oscar.holmstrom@pts.se.

Informationen kan postas i elektronisk form (USB-sticka el. motsv.) till:

Post- och telestyrelsen (PTS),

Att: MA1

Box 6101

102 32 Stockholm

Alternativt kan den överföras elektroniskt på ett säkert sätt efter överenskommelse med PTS.

Det går även att lämna in informationen till PTS reception som finns på adressen Hälsingegatan 38, 113 43 Stockholm (öppet på vardagar klockan 08.00–17.00).