

2022-12-12

Diarienummer: 22-515

Christian Höglund

070-8114031

christian.hoglund@bredbandsforum.se

Kartläggning av intresset för samhällsmaster

Innehåll

1. Bakgrund och sammanfattning	1
2. Tidigare arbeten	2
3. Varför samhällsmaster?	2
4. Intervjuer av intressenter	3
5. Etablerade samhällsmaster	5
6. Planerade samhällsmaster	7
7. Analys.....	8
8. Tabeller.....	10
Bilaga 1 - Information om samhällsmaster	10
Bilaga 2 - Svarstabell	11
Bilaga 3 – Västra Götalandsregionens bredbandsstöd	11

1. Bakgrund och sammanfattning

2020 lyfte Bredbandsforums arbetsgrupp *Infrastruktur för mobilt bredband 2023* fram tolv förslag på åtgärder för att förbättra mobiltäckningen i syfte att uppnå regeringens mobila bredbandsmål för år 2023. Ett av förslagen från arbetsgruppen om standardiserad arbetsprocess för samverkan mellan offentliga och privata aktörer utvecklades och prövades i ett pilotprojekt i Region Värmlands regi under 2021. Under 2022 studerade Bredbandsforum hur mobiloperatörernas nät skulle kunna bidra till delmålet om 100 Mbit/s genom en fortsatt utbyggnad av markbaserad infrastruktur för trådlöst bredband. Slutsatsen var att det krävs, förutom en stärkt efterfrågan från slutanvändare, någon typ av finansiellt stöd för en fortsatt utbyggnad av sändarplatser, exempelvis offentligt finansierade samhällsmaster.

För att få en bild av intresset för samhällsmaster gjorde Bredbandsforum under våren 2022 en fallstudie över tillgången till driftsatta och planerade samhällsmaster i Sverige som visade att koncentrationen av driftsatta och planerade master återfinns främst i södra delen av Sverige. Därefter genomfördes under hösten intervjuer av offentliga aktörer som kommuner och stadsnät samt enkätundersökning av byanät samt workshop med regionala bredbandskoordinatorer för att få en bild av de olika aktörernas syn på konceptet samhällsmaster som en möjlig väg att genom offentlig-privat samverkan förbättra mobiltäckning och tillgång till mobilt bredband.

2. Tidigare arbeten

Tidigare arbeten från Bredbandsforum, PTS och Region Värmland¹ nämner etablering av samhällsmaster som ett sätt att driva en fortsatt utbyggnad av mobilnäten i områden där kommersiella aktörer inte finner det lönsamt att uppföra en mobilmast på en sändarplats. PTS beskriver i sin rapport² från 2014 att en centralt driven utbyggnad i form av kommersiell utbyggnad och genom täckningskrav kan mycket väl kompletteras av kommuners egna lokala samhällsmastprojekt för att förbättra mobiltäckningen men att en större utbyggnad kräver någon form av central finansiering och samordning. Samma rapport menade Bredbandsforums arbetsgrupp 2020³, behövde uppdateras för att därigenom kunna vägleda kommuner och regioner.

Även Region Värmland i sin rapport från 2021 pekar på samhällsmaster som en möjlig lösning samtidigt som det är en komplex fråga för kommuner att hantera utifrån konkurrensneutraliteten. Samhällsmaster är följaktligen en av få lösningar som fortfarande efter snart tio år är aktuell i den övergripande diskussioner om mobiltäckning.

I sin rapport *Kunskapsunderlag om de två avgörande procenten*⁴ från 2022 drar Bredbandsforum slutsatsen att markbaserad infrastruktur för trådlöst bredband som möjliggör bredband om 100 Mbit/s kommer att få ökad uppmärksamhet i strategi- och främjandearbete för bredbandsutbyggnad på landsbygder. Därtill att en sådan utbyggnad kommer att kräva förutom en stärkt efterfrågan från slutanvändare även någon typ av finansiellt stöd.

Trots det är antalet etablerade samhällsmaster endast ett fåtal sedan första omnämmandet 2014 och vad skälet till detta är har varit viktigt för Bredbandsforum att utvärdera i för att därigenom kunna bedöma livskraften i detta koncept.

3. Varför samhällsmaster?

Intresset för samhällsmaster⁵ är fortsatt högt i områden med utmaningar som har beskrivits innan då efterfrågan till mobilt bredband ökar hela tiden. Främst genom att offentliga aktörer ser möjligheten att kunna påverka utbyggnaden i områden med bristfällig tillgång till bredband, detta för att bemöta förväntningar som finns på 5G men även som ett komplement till fiber vid fast uppkoppling. Samtidigt tar kommuner en finansiell risk vid etablerandet ifall mobiloperatörer väljer att inte etablera sig i masten.

¹ Slutrapport - Pilotprojekt för samverkan mellan mobiloperatörer, kommuner och region för förbättrad mobiltäckning från 2021

² Förutsättningar för samhällsmaster från 2015

³ Samverkan skapar förutsättningar för digital mobilitet i hela Sverige från 2020

⁴ <https://bredbandsforum.se/media/1335/kunskapsunderlag-om-de-2-avgörande-procenten-bredbandsforum-2022.pdf>

⁵ Med samhällsmaster avses siter (mastplatser) i mobilnäten som är helt eller delvis offentligt finansierade, i områden där det saknas kommersiella förutsättningar för operatörer att bygga ut sina mobilnät.

Därtill kan samhällsmaster kan även hindra en fortsatt kommersiell utbyggnad eller snedvridda konkurrensen. Syftet med denna kartläggning inom ramen för Bredbandsforums fokusområde *Måluppfyllnad 2025* är att:

- Bedöma intresset för konceptet och möjligheten att bidra med de resurser som krävs – detta genom att intervjua relevanta aktörer (avsnitt 4).
- Identifiera goda exempel på olika typer av offentlig-privat samverkan som syftar till att förbättra mobiltäckning eller tillgång till mobilt bredband, exempelvis driftsatta eller planerade samhällsmaster (avsnitt 5 och 6).
- Utifrån intervjuer och identifierade exempel komma med en rekommendation om konceptet samhällsmaster och bedöma konceptets livskraft (avsnitt 7).

4. Intervjuer av intressenter

Slutsatser:

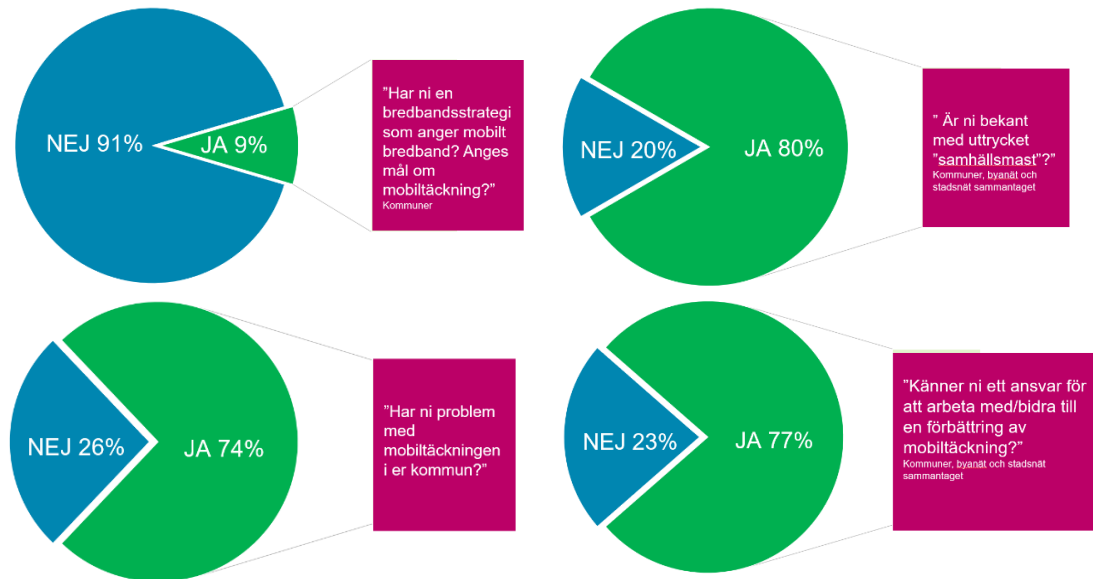
- *I områden med ett fåtal bredbands- och mobilkunder är någon form av finansiellt stöd nödvändigt för etablering och drift av samhällsmaster.*
- *Endast en mindre andel av de intervjuade kommunerna hanterar mobiltäckning i sin bredbandsstrategi.*
- *Kontakten mellan mobiloperatörer och offentliga aktörer bör förbättras och mobiloperatörerna behöver komma in på ett tidigt stadium vid planeringen av samhällsmaster.*
- *Kundunderlaget är viktigt för mobiloperatörer. Det behöver finnas en viss volym nya bredbandskunder och mobilkunder för att kalkylen för investering och drift ska gå ihop. I annat fall behöver någon form av investeringsstöd och i vissa fall även driftstöd tillföras kalkylen.*
- *Många kommuner anser sig ha problem med mobiltäckningen samtidigt som de flesta av dessa saknar en bredbandsstrategi som omhändertar mobiltäckning*

Hur ser då intresset ut för samhällsmaster, upplevs det vara ett så pass stort problem med mobiltäckningen för att motivera samhällsmaster? Och i så fall har någon aktör medverkat i strategiska diskussioner i syfte att förbättra tillgången till bredband? Bredbandsforum intervjuade under sommaren och hösten 2022 ett urval av aktörer i form kommuner, mobiloperatörer och stadsnät. Därtill skickades frågor ut till byanätsföreningar genom Byanätsforums försorg samt att en workshop hölls med de regionala bredbandskoordinatorerna. Frågeställningen rörde tillgången till mobiltäckning och huruvida den omhändertaras i en bredbandsstrategi, om medverkan i strategisk diskussion i syfte att förbättra mobiltäckning och hur man såg på ansvaret för att förbättra mobiltäckningen.

Koordinatorernas erfarenheter av samhällsmaster var att kommunernas intresse beror på förutsättningarna. Där det är möjligt att erhålla regionala stödpengarna för att uppföra samhällsmaster som i Region Västra Götaland och genom regionala bolag kunna erbjuda kommunerna hjälp att komma igång och driftsätta upplevs ”samhällsmaster” som något positivt. I områden där liknande stöd saknas och det inte finns tillräckligt många kunder för mobiloperatörerna ses det däremot med mer tvivel på samhällsmastlösningen. Detta kan ses vara bekymmersamt speciellt i glesbygdsområden där kopparnätet och äldre generationers mobila nät läggs ned samtidigt som 5G inte byggs ut i önskvärd takt. Dessa tvivel grundar sig i att man saknar erfarenheten av samhällsmaster och kanske inte har med mobilitet i sin strategiska agenda.

Erfarenhet av att medverka i strategiska diskussioner om mobiltäckningen saknas ofta och allt detta leder till tvivel om möjligheter att få mobiloperatörer intresserade av att inhysa sig i samhällsmaster. Att ens få kontakt med rätt person hos en mobiloperatör upplevs inte alltid enkelt. Lokala nätägare angav att de generellt inte varit involverade i någon strategisk diskussion om samhällsmaster, precis som kommunerna anger, men ser att behovet av mobiltäckning kommer att öka samtidigt som vissa ser FWA som en konkurrent till deras arbete med en fortsatt fiberutbyggnad. Såväl stadsnät som byanätsföreningar känner ett ansvar för att arbeta med att förbättra mobiltäckningen. Intresset för samhällsmaster finns alltså men förutsättningarna behöver förbättras. Utifrån intervjuerna nämns:

- Finansiering av samhällsmaster. En möjlighet menade de regionala bredbandskoordinatorerna är att söka inspiration av det stöd som finns inom transportinfrastruktursektorn där statliga driftstöd för enskilda vägar kan fås under vissa förutsättningar.
- Driftstöd. Mobiloperatörerna angav att någon form av driftstöd skulle göra att deras kalkyl för investeringen och drift kan gå ihop vid inhysning i samhällsmaster.
- Införandet av mobiltäckning i bredbandsstrategier. Att kunna sätta upp politiska mål för mobiltäckningen medför att en kommun kan sätta upp mål för att hantera täckningsproblem. Det ger även förutsättningar att kunna specificera vilket problem som ska lösas med samhällsmaster och även medföra en bra framförhållning gentemot mobiloperatörer.



5. Etablerade samhällsmaster

Slutsatser:

- Tillgången till befintliga och planerade samhällsmaster får anses liten jämfört med det behov som finns.
- Flertalet av de etablerade samhällsmasterna har idag ingen kostnadstäckning, detta då mobiloperatörer av olika anledningar valt att inte inplacera sig.
- Syftena med samhällsmasterna är mestadels kopplade till att förbättra mobiltäckningen, dvs mobilitetsmålet 2023 i högre grad än bredbandmålet 2025.
- Endast mobiloperatörernas frekvenser kan förbättra mobiltäckningen.

Våren 2022 genomförde Bredbandsforum en fallstudie över driftsatta och planerade samhällsmaster i Sverige i syfte att få en bild av hur utbrett konceptet är. Efter identifiering⁶ av kommuner med driftsatta samhällsmaster genomfördes tre studiebesök vid Selaöns samhällsmast (Strängnäs), Brommöns samhällsmast (Mariestad) samt Rockesholms samhällsmast (Hällefors) där resultatet av dessa har fallit ut olika.

Masten på Selaön har med hjälp av en mobiloperatör gett boende och företagare på två öar tillgång "fast trådlöst bredband" (även kallat Fixed Wireless Access - FWA) då det inte var möjligt att fibrera öarna. Masten har full kostnadstäckning⁷. En viktig anledning till att mobiloperatören valde att inplacera sig i masten var att tillräckligt många hushåll hade hoppat på abonnemangserbjudande innan etableringen.

⁶ Efter fallstudiens slut har även tre samhällsmaster i Överkalix identifierats samt att

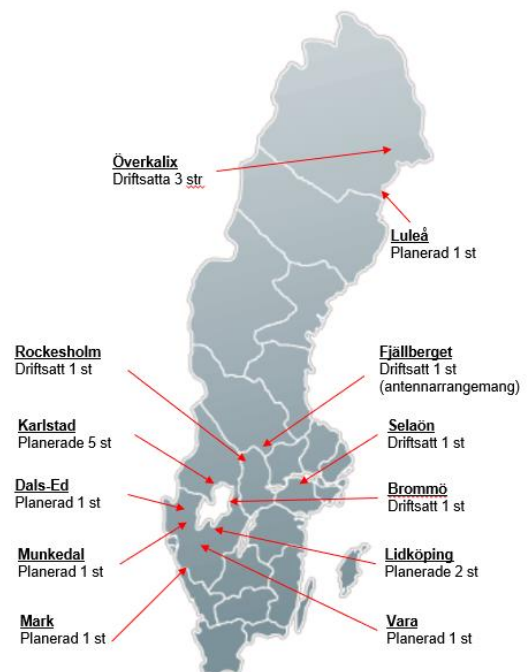
⁷ Motsvarande den årliga marginalkostnaden för ägandet av masten, inkl. arrendeavgiften

På Brommö har Mariestads kommun med finansiellt stöd från region Västra Götaland etablerat en samhällsmast. Den driftsatta masten har förbättrat tillgången till mobilt bredband på och runt Brömmö, delar av grannön Torsö och tvärs över Vänern vilket även hjälper kommunen och regionen att uppnå antagna mål om digitalisering och bredbandsutbyggnad. Kommunen har dessvärre inte lyckats få full kostnadstäckning för masten då endast en av två eller tre tänkta mobiloperatörer valt att etablera sig i masten. Detta har inneburit en förlustaffär för stadsnätet VänerEnergi AB i form av drift- och underhållskostnader.

Rockesholms samhällsmast, ett pilotprojekt med målet att ersätta den nedlagda kopparförbindelsen, har gett ett antal hushåll och företag fast bredbandsuppkoppling men då ingen mobiloperatör har valt att etablera sig i masten har inte kostnadstäckning uppnåtts. Därmed kan inte heller mobiloperatörernas lägre frekvenser utnyttjas varvid förbindelsen använder sig av höga radiolänkfrekvenser istället vilket resulterat i sämre räckvidd.

Under höstens intervjuer har tre ytterligare samhällsmaster i Överkalix identifierats som är finansierade av Tillväxtverket och Överkalix kommun. Dessa är placerade längs E10 med avsikten att förbättra täckningen norrut mot Kiruna. Dessvärre har den tillfrågade mobiloperatören valt att inte inplacera sig i masterna då kommunen inte kunnat möta kraven från operatören. Detta har medfört att vare sig mobiltäckning eller kostnadstäckning har kunnat uppnås.

Därutöver finns en befintlig mast i Ludvika Fjällberget där man i ett pilotprojekt (Radio Innovation tillsammans med Ludvika kommun och det regionala utvecklingsbolaget Samarkand2015) har testat en ny antennlösning för att förbättra mobiltäckningen. Tyvärr har inte heller här någon mobiloperatör valt att inplacera sig. Sommaren 2022 gick man istället ut med en förfrågan till boende om intresset för en fast uppkoppling via FWA.



6. Planerade samhällsmaster

Slutsatser:

- *Den planerade utbyggnaden av samhällsmaster är idag främst koncentrerade till Västra Götaland tack vare ett utvecklat regionalt stöd, kompletterat med framtagna processer och vid behov tillgång till beställarkompetens.*
- *Samtliga samhällsmaster är tänkta att inhysa minst en eller helst flera av mobiloperatörernas aktiva utrustningar.*

Förutom driftsatta samhällsmaster har Bredbandsforum även identifierat ett antal samhällsmaster som befinner sig i olika stadium av planering som Storbrandön (Luleå), fem master i Karlstads kommun samt fem master inom Region Västra Götaland i kommunerna Munkedal, Kållandsö & Kålland, Mark, Dals-Ed och Vara. De sistnämnda fem är alla föremål för att ta del av det regionala stödet för etableringen av samhällsmaster⁸.

Storbrandön

Luleå kommun och region Norrbotten deltar i projektet Rural ICT Testbed – #Fulltäckning – som utforskar olika möjligheter för att förbättra mobiltäckning och minska den ökande digitala klyftan mellan landsbygder och urbana miljöer. I Luleås skärgård har finansiering beviljats för en 30 meters samhällsmast på Storbrandsöns högsta punkt ”Knöppeln”. Den ska kunna förbättra mobiltäckningen och erbjuda fast uppkoppling för fast- och fritidsboende samt besöksnäringen. Projektet har kunnat säkerställa att det inte kommer ske någon kommersiell utbyggnad av mobilnätet i närtid. Idag är en operatör intresserad vilket är en förutsättning – en utmaning som känns igen från andra samhällsmaster som redan har tagits i bruk.

Karlstads kommun

Ett exempel på offentligt finansierade master som inte direkt kan räknas till samhällsmaster⁹ är de som planeras att uppföras i Karlstads kommun för att erbjuda mobiloperatörernas nya inplaceringar istället för de nuvarande i kommunens vattentorn. Anledningen är att kommunens VA-avdelning anser vattentornen vara skyddsobjekt med de krav på tillträde, underhåll och säkerhet som då följer. Karlstads kommun har därför utrett och projekterat för upp till fem nya mobilmaster för att ersätta den förlust i täckning och kapacitet som åtgärden med vattentornen kan medföra.

Munkedal

Munkedals kommun har tecknat avtal med ett regionalt och kommunalt bolag som ska bygga, äga och driva en samhällsmast under avtalsperioden – 15 år. Masten på 72 meter som kommer ge bättre täckning till områden runt Sannesjön i skogiga Sörbygden. Bygglov och startbesked är klart för masten som beräknas kosta 1,9 mkr.

⁸ Se bilaga 3

⁹ Med samhällsmaster avses siter (mastplatser) i mobilnäten som är helt eller delvis offentligt finansierade, i områden där det saknas kommersiella förutsättningar för operatörer att bygga ut sina mobilnät. - PTS rapport Förutsättningar för samhällsmaster - PTS-ER-2015:24

Kållandsö & Kålland

I Lidköpings kommun finns stora täckningsproblem runt Kålland, Kållandsö och den omkringliggande skärgården som skulle kunna lösas med två mindre master på 20 meter. Anledningen till masternas begränsade höjd är närheten till Skaraborgs flygflottilj F7 vilket medför begränsningar för att bygga allt som skulle kunna utgöra ett flyghinder. Går projektet i lås hoppas man kunna få masterna i drift under 2023.

Dals-Ed & Mark

I Dals ED är finansiering klar och projektstart sker under februari 2023 medan masten i Mark ska tas upp i kommunstyrelsen den januari 2023.

Vara

Tumleberg i Vara kommun ligger inom samma flyghinderområde som Kålland och även där kan det bli tal om en mer korthuggen mast. Masten som är under upphandling där anbudet ska vara inlämnade under januari 2023. En antennenoperatör är preliminärt klar.

7. Analys

Offentligt hel- eller delfinansierade sändarplatser, s.k. samhällsmaster, visar vara en möjlig väg framåt för en fortsatt etablering av sändarplatser där marknadskrafterna idag inte medger en utbyggnad genererad av mobiloperatörerna själva. Men utifrån tidigare arbeten nämnda under avsnitt 2, intervjuer och studiebesök är det tydligt att samhällsmastkonceptet endast är användbart under vissa förutsättningar och där behovet kanske är störst fungerar inte konceptet idag. Det krävs alltså vidare arbete inom flertalet områden för att förbättra möjligheterna varav Bredbandsforum har identifierat följande:

- Utformning av vägledningar för att kunna fastställa om förutsättningar finns för samhällsmaster.
 - PTS och Sveriges Kommuner och Regioner uppdaterar rapporten *Förutsättningar för samhällsmaster - PTS-ER-2015:24* utifrån aktuella förutsättningar.
 - Utifrån Region Värmland pilotprojekt utforma en standardiserad samverkansprocess gentemot mobiloperatörerna för att därigenom kunna bestämma om ett område är ett marknadsmisslyckande.
- Skapa förutsättningar för etablering av samhällsmaster.
 - Tillståndsgivande myndigheter bör delta i dialoger med de aktörer som bygger infrastruktur för bredband när myndigheten har invändningar mot föreslagna sändarplatser.
 - Framtagande av regionalt eller nationellt investeringsstöd av samhällsmaster för områden där det står klart att en kommersiell utbyggnad inte kan realiseras.
 - Möjliggöra användningen av låga frekvensband med god yttäckning i samhällsmaster samt skapa förutsättningar för kapacitetsband
 - Kommunernas bredbandsstrategi bör inkludera mål om mobiltäckning.

- Kommuner/regioner bör beakta mobiloperatörernas behov av framförhållning och därför tidigt involvera dem.
- Mobiloperatörerna bör tillsätta representanter för samordning som kan verka som primära kontakter med regioner, kommuner och PTS/Bredbandsforum. Dessa representanter kan också vara en kontaktyta för kommunerna för samordning i andra ärenden rörande pågående utbyggnad.
- Byanät och stadsnät kan med fördel involveras i strategiska diskussioner med avseende på fibrering av samhällsmaster.
- Skapa förutsättningar för mobiloperatörerna.
 - Framtagande av ett stöd för att operatörerna ska få täckning för sina initiala kostnader och driftkostnader.

8. Tabeller

Bilaga 1 - Information om samhällsmaster

Mast	Färdigställd/planerad?	FWA/Mobiltäckning?	Kostnadstäckning?
Brommö	Färdigställd juni-2021	Mobiltäckning	Nej
Rockesholm	Färdigställd april-20	FWA via radiolänk	Nej
Selaön	Färdigställd juni-21	FWA	Ja
Överkalix	Färdigställd	Mobiltäckning	Nej
Ludvika	Färdigställd	FWA och mobiltäckning	Nej
Dals-Ed	Finansiering klar. Projektstart feb-23	Mobiltäckning	-
Karlstad	Planerade	Mobiltäckning	-
Lidköping	Planerade	Mobiltäckning	-
Storbrändön	Planerad	FWA och mobiltäckning	-
Mark	Planerad, möte inom kommunstyrelse jan-23	Mobiltäckning	-
Munkedal	Bygglov och startbesked klart	Mobiltäckning	Preliminärt två antennoperatörer klara
Vara	Under upphandling	Mobiltäckning	Preliminärt en antennoperatör klar

Bilaga 2 - Svarstabell

	Ja	Nej		Ja	Nej
Är ni bekanta med uttrycket ”samhällsmast”?	80%	20 %	Har ni arbetat operativt för att förbättra mobiltäckningen? (n=23, relevanta offentliga aktörer)	65%	35%
Har ni problem med mobiltäckningen i er kommun?	74%	26%	Har ni inom er verksamhet diskuterat problem med dålig mobiltäckning? (n=31, relevanta offentliga aktörer)	59%	41%
Har ni en bredbandsstrategi som anger mobilt bredband? Anges mål om mobiltäckning? (Kommuner)	9%	91%	Känner ni ett ansvar för att arbeta med/bidra till en förbättring av mobiltäckning (Kommuner och offentliga aktörer)	77%	23%
Har ni medverkat i någon strategisk diskussion i syfte att förbättra mobiltäckningen? (n=36 Kommuner och offentliga aktörer)	58%	42%			

Bilaga 3 – Västra Götalandsregionens bredbandsstöd

Redan 2015 identifierades samhällsmaster som ett viktigt verktyg för mobilt bredband på landsbygder i Västra Götalandsregionens ”Bredbandsstrategi 2.0”¹⁰. Byggnation kan endast ske till i förväg definierade bristpunkter där ingen kommersiell utbyggnad kommer ske inom 3 – 5 år. Masten och all infrastruktur ska också vara öppen för alla marknadsaktörer, ingen får nekas tillträde och inplacering. Till sist förutsätter stödet en god kontakt med marknadens aktörer, i slutändan ska en mobiloperatör vilja installera sig i masten och vara intresserad av att förbättra sin täckning i det aktuella området. Om allt faller på plats så innebär stödet att kommunen och regionen samfinansierar de passiva delarna av samhällsmasten med 50 procent vardera. Kommunen gör en upphandling för att teckna avtal med en aktör som bygger (eller ordnar en entreprenör som bygger), äger och driver masten under avtalsperioden. Och till sist även avtala med mobiloperatörer om mobiltäckning för området.

¹⁰ Ansökningar om VGR:s bredbandsstöd - Västra Götalandsregionen (vgregion.se)