

2022-03-31

Diarienummer: 22-515
Mattias Svanold
08-678 55 24
Mattias.svanold@bredbandsforum.se

Kunskapsunderlag om de 2 avgörande procenten

Detta kunskapsunderlag är en del i Bredbandsforums arbete med att skapa en färdplan för bredbandsstrategins måluppfyllnad år 2025. Dokumentet beskriver bakgrund, nuläge, utmaningar och möjligheter i arbetet med att uppnå de nationella delmål som specifikt tjänar de 2 procent av Sveriges hushåll och företag vilka antas inte kommer få möjlighet att ansluta till en bredbandsinfrastruktur som möjliggör hastigheter om 1 Gbit/s¹. Analysen bygger på Bredbandsforums kanslis bearbetning av allmänt tillgänglig information så som nationella strategidokument och Post- och telestyrelsens marknadsdata och statistik, men även förstahandsuppgifter från organisationer i Bredbandsforums styrgrupp.

Innehåll

1. Bakgrund till det nationella delmålet om 100 Mbit/s	1
2. Hur kan delmålet om 100 Mbit/s för år 2025 uppnås?	5
3. Hur kan delmålet om 30 Mbit/s för år 2025 uppnås?	8
4. Möjligheter 2022-2025	9

1. Bakgrund till det nationella delmålet om 100 Mbit/s

Det är svårt att kommunicera hur de olika nationella målen för bredbandsutbyggnad om 100 Mbit/s ska tolkas och hur de kan förstås i relation till varandra. Delvis på grund av att målen för 2025 inte fungerar enligt samma logik som målet för 2020, vilket gör att de inte är direkt jämförbara. Oavsett hur målen formulerats har dock de marknadsmässiga möjligheterna att erbjuda bredband om 100 Mbit/s genom fast trådlöst bredband² konsekvent överskattats.

¹ Enligt *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi* bör 1,9 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till 100 Mbit/s år 2025 samt 0,1 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till 30 Mbit/s år 2025. Målet om att 98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s år 2025 behandlas i ett separat kunskapsunderlag.

² I detta kunskapsunderlag används detta begrepp som beteckning för olika typer av trådlöst bredband till en fast punkt. Andra begrepp som används är *markbaserade radiolösningar*, *fixed wireless access*, *fast yttäckande radioaccess* eller namn på konsumentprodukter som *Air2Fibre*, *Radio-Fiber* eller *Bredband via mobilnätet*.

En utgångspunkt i Sveriges olika nationella mål för tillgång till bredbandsinfrastruktur har under 2000-talet varit att utvecklingen i första hand ska vara marknadsdriven³. Bredbandsutbyggnad sker i huvudsak på kommersiell grund genom marknadsaktörers och slutanvändares investeringar. Staten har dock löpande bidragit med finansiellt, administrativt, och regulatoriskt stöd i syfte att exempelvis underlätta för marknadens aktörer att anlägga lokala trådbundna och trådlösa bredbandsnät, eller främja att offentliga aktörer upprättar it-infrastrukturprogram och strategier. Till de områden med sämst geografiska förutsättningar att tillgodogöra sig utbyggnad enbart på marknadens villkor har även särskilda åtgärder riktats genom exempelvis prioriteringar inom EU:s landsbygdsprogram⁴.

Ett tydligt fokus i 00-talets IT-propositioner var etableringen av region- och ortssammanbindande nät över landet, i syfte att åstadkomma en grovmaskig fibernätsstruktur i hela Sverige. Detta i kombination med exempelvis etablering av noder i främst kommunernas huvudorter och skattelättnader för abonnentanslutningar skulle leda till att hushåll och företag i alla delar av Sverige fick tillgång till IT-infrastruktur⁵. Ansträngningarna på nationell nivå för främjande av bredbandsutbyggnad inriktades alltså i första hand på en geografisk utbredning av trådbundna bredbandsnät i alla delar av Sverige, och framgång var inte nödvändigtvis beroende av enskilda hushålls eller företags faktiska anslutningsmöjligheter.

Detta fokus förändrades i och med att regeringen antog en bredbandsstrategi för Sverige år 2009⁶. Strategin innehöll det konkreta målet att 90 procent av Sveriges hushåll och företag bör ha faktisk tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020. Många av strategins ”prioriterade frågor” handlade om att effektivisera och accelerera utbyggnaden av fibernät, men målet var onekligen teknikneutralt. En förutsättning för måluppfyllelse var enligt strategin att det gjordes stora investeringar och uppgraderingar i mobilnäten, så att kommersiella produkter med hög kapacitet till en fast punkt senare skulle komma att erbjudas till slutanvändare⁷. Särskilt viktigt ansågs detta vara för tillgång till bredband på Sveriges landsbygder, då låg befolkningsdensitet är en särskilt utmanande faktor för utbyggnad av fibernät.

Regeringens nuvarande bredbandstrategi ”Sverige helt uppkopplat 2025”⁸ (2016) höjde ambitionsnivån till att omfatta 95 procent av Sveriges hushåll och företag år 2020. Men den nya strategin presenterade också nya nationella målsättningar som följde en annan typ av logik.

³ SOU 2008:40. *Bredband till hela landet*, s. 49; *Bredbandsstrategi för Sverige* (N2009/8317/ITP), s. 5; *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi* (N2016/08008/D), s. 13

⁴ Staten har sedan 2001 tillgängliggjort över 15 miljarder kr i olika former av finansiellt stöd. Se Cras et al. (2018) *Utvärdering av stöd till utbyggnad av bredband*, ss. 32-34; *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2020* (PTS-ER-2020:26), ss. 22-23

⁵ Prop. 1999/2000:86: ”Hushåll och företag i alla delar av Sverige bör inom de närmaste åren få tillgång till IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet”. *Alla delar* kom av många att uppfattas som ”bredband till alla”.

Läs mer i Frankenberg & Lundgren, *Bredbandspolitiken – en utvärdering i halvtid* (A2003:015), ss. 27-30

⁶ *Bredbandsstrategi för Sverige* (N2009/8317/ITP), s. 39

⁷ Detta antogs inte kunna hända förrän omkring år 2015. *Bredbandsstrategi för Sverige* (N2009/8317/ITP), s. 22

⁸ *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi* (N2016/08008/D)

Målet för 2025 om att 99,9 procent bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2025 uppfylls om tillräckligt många hushåll och företag antingen har tillgång till bredband *eller* har infrastruktur i absoluta närheten som möjliggör tillgång. Även i den nya strategins bakomliggande resonemang förutsades fast trådlöst bredband spela en avgörande roll för måluppfyllelse, särskilt på landsbygder⁹.

Det är en utmaning att förhålla sig till två samtidiga men väsensskilda målsättningar som rör nivån 100 Mbit/s. Målet för 2020 följs upp genom att mäta faktisk anslutning, målen för 2025 följs upp genom att beräkna teoretiska anslutningsmöjligheter baserat på förekomsten av ett befintligt nät i närområdet¹⁰. Målet för 2020 gynnas av förtätning och efteranslutning i redan täckta områden. Målen för 2025 vilar uteslutande på utbyggnad i områden där det inte redan finns bredbandsinfrastruktur. Definitioner och avgränsningar är inte direkt jämförbara mellan målsättningarna, som därmed behöver följas och prognosticeras fristående. Vilket i sin gör det utmanande att formulera en samlad lägesbild¹¹.

När det gäller målet om att 95 procent av Sveriges hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om 100 Mbit/s år uppskattar Post- och telestyrelsen att 88 procent har tillgång år 2021. Trådlös bredbandsinfrastruktur har enligt Post- och telestyrelsen (PTS) en relativt liten men ändå märkbar effekt på detta mål¹². Samma år uppskattade myndigheten att ytterligare 8 procent – totalt cirka 96 procent – av Sveriges hushåll och företag har infrastruktur i absoluta närheten som möjliggör bredband om 100 Mbit/. Trådlösa accesstekniker ger enligt PTS inte något märkbart bidrag vad gäller den absoluta närheten till infrastruktur. Detta eftersom trådlös bredbandsinfrastruktur som kan erbjuda 100 Mbit/s har mycket begränsad täckning utanför de områden som redan har tillgång till 1 Gbit/s genom trådbundna tekniker¹³. Att siffran 96 procent har ökat med cirka två procent från föregående år är alltså uteslutande ett resultat av den pågående fiberutbyggnaden.

Eftersom marknadens aktörer har byggt ut fibernät i jämn takt – bland annat beroende på god tillgång till finansiellt stöd – har tillgången och närheten till infrastruktur för bredband om 100 Mbit/s fortsatt utvecklas i positiv riktning. Men trots att Sverige på många sätt är ett föregångsland när det gäller digital mobilitet, och trots att de svenska mobiloperatörerna har investerat stora summor i infrastrukturen för mobilt bredband¹⁴, har inte förväntningarna på de trådlösa bredbandsnätens bidrag till målet om 100 Mbit/s realiserats.

⁹”I vissa delar av Sverige och i vissa situationer är trådlösa bredbandstekniker [...] de mest lämpade, medan fasta tekniker är att föredra i andra situationer. Det innebär att fortsatt utbyggnad av mobilnät och andra trådlösa nät är av avgörande betydelse för bredbandstillgången.”, *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi* (N2016/08008/D), s. 26

¹⁰ Dessa olika sätt att mäta tillgång kallas i många sammanhang för ”Homes Connected” respektive ”Homes Passed”, läs mer om hur skillnaden definieras i detalj i *Metodbilaga – PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020*, ss. 10-11

¹¹ PTS ger en bra bild av nuläge och framtid genom de årliga rapporterna *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi* samt *Mobiltäckning- och bredbandskartläggning*

¹² Runt 15000 hushåll anses ha fått tillgång till bredband om 100 Mbit/s i och med att de täcks av ett 5G-nät. *PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021* (PTS-ER-2022:19), s. 10

¹³ *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021* (PTS-ER-2021:26), s. 31

¹⁴ Aktörerna har investerat i storleksordningen 2-3 miljarder kr per år i mobilnäten 2010-2020. *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021 Delrapport* (PTS-ER-2021:20), ss. 9-11

Det finns en dissonans i hur nationella målsättningar tydligt hänvisar till vikten av trådlös bredbandsinfrastruktur, samtidigt som trådlös bredbandsinfrastruktur i dagsläget inte ger något tydligt bidrag till måluppfyllelse.

Den nationella förhoppningen att trådlös bredbandsinfrastruktur på kommersiell grund kommer kunna ha påverkan på målen om tillgång till bredband om 100 Mbit/s har fått genomslag även på regional nivå. Många regionala bredbandsstrategier har formulerat egna mål baserat på de nationella. Även de bakomliggande resonemangen har många gånger följt med – att de relativt få hushåll och företag som av 100 Mbit/s-målet bör kunna få tillgång genom trådlösa tekniker¹⁵; att den snabba teknikutvecklingen inom trådlös bredbandsinfrastruktur och satellitkommunikation förväntas göra att kapacitetsmål om 100 Mbit/s kommer vara möjliga att nå utan ett särskilt fokus på frågan¹⁶; att trådlösa tekniker på sikt kan bli aktuella för måluppfyllnad vad gäller 100 Mbit/s¹⁷. I alla dokument poängteras visserligen behovet av att främja utbyggnad av infrastruktur för trådlöst bredband, men då främst i anslutning till resonemang om mobilnätens yttäckning och vikten av digital mobilitet.

I detta kunskapsunderlag har inte tillräckligt många regionala eller lokala strategidokument analyserats i detalj för att kunna dra generella slutsatser. Det kansliet ändå kan konstatera är att dissonansen mellan resonemang i strategidokument jämfört med prognosen över de trådlösa bredbandsnätens faktiska bidrag för måluppfyllelse inte enbart är en nationell företeelse.

Bredbandsforums kansli anser till sist att det är logiskt att denna fråga hamnat i periferin för många aktörers strategi- och främjandearbete. För att parafrasera en marknadsaktör: politiskt, medialt och folkligt har utbyggnad av fibernäten dominerat i debatten om hushållens och företagets tillgång till bredband.

Slutsatser:

- *Enligt nationella mål för tillgång till bredband om 100 Mbit/s är utbyggnad av infrastruktur för trådlöst bredband avgörande för måluppfyllnad – särskilt på landsbygder.*
- *Infrastruktur för trådlöst bredband som kan ge tillgång till bredband om 100 Mbit/s har mycket begränsad täckning utanför de områden som redan har tillgång eller närhet till 1 Gbit/s genom trådbundna nät.*
- *Infrastruktur för trådlöst bredband spelar därför i dagsläget inte den viktiga roll för måluppfyllnad som regeringens bredbandsstrategi förutsåg.*

¹⁵ Jämtlands län helt uppkopplat Bredbandsstrategi för Jämtlands län - Mot år 2025 (Dnr RUN/321/2017), s. 19

¹⁶ Regional bredbandsstrategi 2025 Dalarna, s. 5

¹⁷ Bredbandsstrategi för Östergötland 2018-2025 (Dnr: TSN 2017-148), s. 15

2. Hur kan delmålet om 100 Mbit/s uppnås?

Det är mycket osäkert om målet om att 99,9 procent av Sveriges hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om 100 Mbit/s år 2025 uppnås. Det finns dock ett antal faktorer som skulle kunna förbättra möjligheterna till måluppfyllelse bortom år 2025.

Delmålet uppnås om 99,9 procent av Sveriges hushåll och företag är tillräckligt nära ett fibernät *eller* en sändarplats, t ex en mobilmast, som möjliggör fast bredband om 100 Mbit/s genom fast trådlöst bredband. Alternativt kan målet uppnås om en eller flera satellitoperatörer börjar erbjuda slutkundstjänster i en tillräckligt stor omfattning. Andelen som inte kommer vara tillräckligt nära ett fibernät antas i den nationella bredbandsstrategin samt PTS prognos vara cirka två procent, dvs strax över 100 000, av Sveriges hushåll och företag.

Resonemangen i detta avsnitt bygger på att Bredbandsforums kansli gör tre antaganden. Det första antagandet baseras på PTS data, det andra vilar på en principläsning av nationella strategidokument, och det tredje återger en försiktig prognos av utvecklingen på satellitområdet:

- 1) De marknadsmässiga möjligheterna att bygga fibernät till fler än cirka 98 procent av Sveriges hushåll och företag är i stort sett obefintliga. Eventuell utbyggnad är helt beroende av finansiell stöd, och mängden stödmedel per hushåll och företag som krävs i dessa områden är avsevärt mycket större än i tidigare stödprogram¹⁸.
- 2) Det är sannolikt att trådlös bredbandsinfrastruktur får ökad uppmärksamhet i strategi- och främjandearbete på nationell, regional, och lokal nivå. Detta i linje med bakomliggande resonemang till delmålen i den nationella bredbandsstrategin och även många regionala och lokala strategidokument.
- 3) Det är mycket osäkert om satellitoperatörer kommer att kunna erbjuda bredbandsabonnemang om 100 Mbit/s på den svenska marknaden i en omfattning som möjliggör måluppfyllelse år 2025.¹⁹

Dessa antaganden, om de visar sig stämma, medför inte nödvändigtvis att tillgången till fast trådlöst bredband ökar. Precis som för utbyggnad av fibernät är infrastrukturen för trådlöst bredband beroende av att det finns en stark efterfrågan från slutanvändare villiga att betala en anslutningsavgift. Och det finns i dagsläget en osäkerhet kring hur efterfrågan på fast trådlöst bredband kommer att utvecklas under kommande år²⁰.

¹⁸ PTS uppskattar i *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021* att en fortsatt fiberutbyggnad i syfte att ansluta de cirka 100 000 kvarvarande hushållen och företagen från 98 till 99,9 procent till fibernätet skulle kosta 16-20 miljarder kronor, en stor del av kostnaden skulle kräva offentlig medfinansiering. Jämför detta med myndighetens beräkning att de 1,5 miljarder kr som delats ut i stöd under 2021 förväntas ge över 60 000 byggnader möjlighet att anslutas. PTS (2022-02-22), *Många nya byggnader kan kopplas upp efter PTS bredbandsstöd 2021*

¹⁹ Enligt PTS är det sannolikt att alla hushåll och företag i Sverige kommer att ha en täckning som kan ge 100 Mbit/s från en eller flera satellitoperatörer senast under 2025. Att det finns täckning betyder emellertid inte automatiskt att det kommer att erbjudas slutkundslösningar på den svenska marknaden 2025. *Satellit: en möjlighet till snabbt bredband 2025* (PTS-ER-2022:18), s. 25

²⁰ *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021* (PTS-ER-2021:26), s. 22

Bredbandsforums kansli förutsätter dock att slutanvändares efterfrågan på bredband om 100 Mbit/s genom trådlösa accesstekniker skulle öka om ovan antaganden visade sig stämma, och därmed även stärka affärsmässigheten i marknadsaktörernas kommersiella produkter. Ytterligare en möjlighet som diskuterats i olika sammanhang är ett finansiellt stöd för bredbandsanslutning till enskilda fastigheter. Detta riktat direkt till de hushåll och företag som har svårt att bära den initiala uppkopplingskostnaden som alltid krävs för en bredbandsanslutning till en fast punkt – oavsett om det handlar om en trådbunden eller trådlös accessteknik.

Givet ovan resonemang, är måluppfyllelse år 2025 möjlig? Finns den nödvändiga infrastrukturen för fast trådlöst bredband på plats för att möjliggöra nya anslutningar i tillräcklig omfattning?

Enligt både PTS och marknadsaktörerna är svaret nej, av olika anledningar. Dels är sändarplatser på landsbygder sällan uppgraderade med lämplig utrustning för att ge bredbandstäckning genom 4G eller 5G i medelhöga eller höga frekvensband, s.k. ”kapacitetsband”²¹. Många sändarplatser är inte heller anslutna till fibernätet, vilket i vissa fall kan vara en förutsättning för att tillgodose ett större antal hushåll och företag med bredband om minst 100 Mbit/s. Baserat på uppgifter från marknadsaktörer omfattas cirka hälften av de två avgörande procenten, som inte kommer vara i närheten av ett fibernät, av detta problem. Men i dessa områden finns åtminstone en kritisk grundförutsättning för trådlöst bredband med höga hastigheter – en sändarplats.

Skulle efterfrågan från slutanvändare öka markant kan det i teorin motivera den stora investering det innebär att uppgradera en sändarplats med ny utrustning²². Förbättrade marknadsmässiga förutsättningar av strukturella skäl eller genom stöd i form av ”checkar”²³ eller skattesubventioner skulle teoretiskt sett kunna ha en relativt snar effekt på tillgången till 100 Mbit/s i dessa områden.

Svårare är att det i många områden helt enkelt saknas sändarplatser inom ett lämpligt avstånd för att möjliggöra täckning i kapacitetsbanden – det finns alltså inget att uppgradera även i det fall marknadsförutsättningarna förbättras. Bredbandsforums kansli uppskattar i mycket grova drag, baserat på uppgifter från marknadsaktörerna, att det saknas mellan 1000-2000 sändarplatser för att i teorin täcka alla hushåll och företag som förutses komma omfattas av delmålet. Att många hushåll och företag har stort avstånd till närmaste sändarplats är inte en nyhet, och det blir ofta belyst i sammanhang där de mobila bredbandsnätens yttäckning diskuteras. Bredbandsforums arbetsgrupp ”Infrastruktur för mobilt bredband 2023” föreslog bland annat metoder för koordinering och finansiering av sändarplatser i områden med bristfällig täckning²⁴.

²¹ Läs mer om sambandet mellan frekvens och räckvidd i *Metodbilaga – PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2020*

²² För vidare läsning om kostnader för sändarplatser se avsnittet ”Ekonomisk kalkyl – teoretiskt resonemang” i A-focus rapport - *Vidareutveckling bredband genom etablering av samhällsmaster*

²³ Ett exempel som nämnts är Tillväxtverkets erbjudande om *Digitaliseringscheckar*

²⁴ *Samverkan skapar förutsättningar för digital mobilitet i hela Sverige* (Dnr: 20-7145)

De sändarplatser för förbättrad yttäckning som exempelvis finansieras genom PTS täckningskrav är självklart angelägna och nödvändiga. Dessa etableras i syfte att täcka stora ytor genom de s.k. ”täckningsbanden” och kompenserar inte för de sändarplatser som skulle behövas för förtätning i vissa områden. Dvs platser där hushåll och företag i dagsläget har fullgod täckning av mobilt bredband om t ex 10 Mbit/s, men där avståndet till sändarplatsen gör att abonnentanslutningar om 100 Mbit/s inte är realistiska.

I PTS uppföljning av regeringens bredbandstrategi 2021 har myndigheten gjort kostnadsuppskattningar av vilka investeringar som skulle krävas för att skapa tillgång till bredbandsinfrastruktur som medger 100 Mbit/s för 99,9 procent av Sveriges hushåll och arbetsställen. Å ena sidan uppskattar myndigheten att utbyggnad av fiber från 98 till 99,9 procent skulle kräva investeringar i storleksordningen 16-20 miljarder kronor. Å andra sidan skulle motsvarande utbyggnad av infrastruktur för trådlöst bredband kräva investeringar om cirka 12 miljarder kronor. I den sistnämnda siffran ingår etablering av nya sändarplatser där dessa saknas i dagsläget, uppgradering av befintliga sändarplatser där dessa finns, och fiberanslutning av de sändarplatser som enligt beräkningarna skulle tjäna ett större antal abonnenter²⁵. Det framgår inte i rapporten hur stor del av investeringskostnaden som enbart etablering av nya sändarplatser beräknas utgöra.

Det finns inga indikationer på att Sveriges marknadsaktörer på kommersiell grund kommer ha möjlighet att investera summor i närheten av myndighetens uppskattningar. Varken det som skulle krävas för att ansluta hushåll och företag bortom 98 procent till ett fibernät, eller för att etablera nya sändarplatser²⁶. För cirka hälften av de två avgörande procenten finns dock en av grundförutsättningarna på plats, och uppgradering av befintliga sändarplatser skulle teoretiskt sett kunna påverka måluppfyllnaden. För den andra hälften finns inte befintliga sändarplatser tillräckligt nära för att teoretiskt kunna påverka måluppfyllnad. Den bortre gränsen för en till största delen marknadsdriven utveckling på detta område bedömer alltså Bredbandsforums kansli vara nådd då cirka 99 procent av Sveriges hushåll har tillgång eller närhet till relevant infrastruktur.

Utveckling kommer att ske även om denna bedömning stämmer. Oavsett eventuella statliga åtaganden så kommer marknadsmässiga förutsättningar förbättras i vissa områden de kommande åren. En del sändarplatser i landsbygder kommer uppgraderas med utrustning för kapacitetsband. En del nyetableringar av sändarplatser kommer att ske. Även satellitoperatörer kan börja erbjuda slutkundstjänster på bred front över hela landet, och om satellitoperatörerna visar sig ha kapacitet för cirka 100 000

²⁵ *Uppföljning av regeringens bredbandstrategi 2021* (PTS-ER-2021:26), s. 35

²⁶ Bredbandsforums kansli bedömer baserat på den kommande slutrapporten från *Bredbandsforums samverkansprojekt för bättre mobiltäckning* att en arbetsprocess för förbättrad samverkan och förbättrat informationsutbyte mellan operatörer, regioner och kommuner kan ha många positiva effekter. Men det kommer inte på egen hand kommer kunna leda till nyetableringar av sändarplatser på landsbygder i någon betydande omfattning.

anslutningar bör delmålet anses vara uppnått. I dagsläget kan inte Bredbandsforums kansli bedöma om detta är möjligt eller sannolikt²⁷.

Det pågår ett antal lokala projekt för att med hjälp av offentlig finansiering och samordning åstadkomma en förbättrad mobiltäckning i områden med bristfällig täckning²⁸. Det kan handla om att erbjuda stöd eller medfinansiering, upplåta mark eller inplacering, eller att etablera och drifva en mobilmast i en offentlig aktörs regi. Flera av dessa projekt har direkt påverkan även på möjligheterna för hushåll och företag i närområdet att i närtid eller på längre sikt få tillgång till bredband om 100 Mbit/s. Utvecklingen är mycket lovande men antalet sändarplatser tillkomna på detta sätt kan än så länge räknas på fingrarna, och det är oklart till vilken grad offentliga aktörer över hela landet kommer ha resurser eller kunskap att initiera liknande projekt kommande år.

Slutsatser:

- *Att uppnå delmålet om 100 Mbit/s genom utbyggnad av fibernät kräver ett finansiellt stöd med avsevärt större stödvolym per hushåll och företag än tidigare stödprogram.*
- *Att uppnå delmålet om 100 Mbit/s genom utbyggnad av infrastruktur för fast trådlöst bredband kräver förutom en stärkt efterfrågan från slutanvändare även någon typ av finansiellt stöd.*
- *Infrastruktur för trådlöst bredband som möjliggör bredband om 100 Mbit/s kommer att få ökad uppmärksamhet i strategi- och främjandearbete för bredbandsutbyggnad på landsbygder.*

3. Hur kan delmålet om 30 Mbit/s för år 2025 uppnås?

Målet om att 100% av Sveriges hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om 30 Mbit/s år 2025 kommer sannolikt att uppnås. Måluppfyllelse förutsätter att en eller flera satellitoperatörer erbjuder slutkundstjänster på den svenska marknaden år 2025.

Delmålet uppnås om alla Sveriges hushåll och företag är tillräckligt nära en sändarplats för att ha tillgång till bredband om 30 Mbit/s, alternativt har tillgång till bredband via satellit. PTS bedömer att det finns en risk att mångdubbelt fler än 0,1 procent inte kommer vara tillräckligt nära befintliga sändarplatser för att kunna få tillgång till en bredbandstjänst om 30 Mbit/s genom mobilnäten²⁹.

²⁷ Enligt PTS är det sannolikt att alla hushåll och företag i Sverige kommer att ha en täckning som kan ge 100 Mbit/s från en eller flera satellitoperatörer senast under 2025. Att det finns täckning betyder emellertid inte automatiskt att det kommer att erbjudas slutkundlösningar på den svenska marknaden 2025. *Satellit: en möjlighet till snabbt bredband 2025* (PTS-ER-2022:18), s. 25

²⁸ För vidare läsning se avsnittet "Fallstudier" i A-focus rapport - *Vidareutveckling bredband genom etablering av samhällsmaster*

²⁹ *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2021* (PTS-ER-2021:26), ss. 31-33

Samtidigt har myndigheten konstaterat att det är sannolikt att en eller flera satellitoperatörer som erbjuder bredbandstjänster kommer att ha täckning över hela Sverige år 2025. Det är alltså sannolikt att slutkundstjänster kommer att erbjudas i en omfattning som kan möjliggöra måluppfyllelse.

Eftersom det sker ett pågående analys- och utredningsarbete på satellitområdet på PTS³⁰, samt att satellitfrågor inte lyftes i förarbetena till Bredbandsforums fokusområde ”Måluppfyllelse 2025”, identifierar kansliet inga relevanta insatsområden för Bredbandsforum att hantera angående detta delmål.

Slutsatser:

- *Det är osannolikt att 100 procent av Sveriges hushåll och företag kommer ha tillgång till bredband om 30 Mbit/s genom fast trådlöst bredband genom markbaserad infrastruktur år 2025.*
- *Det är sannolikt att en eller flera satellitoperatörer kommer att täcka hela Sveriges yta samt erbjuda bredbandsabonnemang i viss omfattning om minst 30 Mbit/s år 2025.*

4. Möjligheter 2022-2025

Många olika aktörer, inklusive Bredbandsforum, kan spela en viktig roll i att öka kunskapen om och främja en strategisk hantering av frågan om tillgång till 100 Mbit/s i områden dit fibernätet inte kommer att nå.

Bredbandsforums kansli bedömer att Bredbandsforum kan göra meningsfull skillnad genom att bland annat:

- Stödja offentliga aktörers strategiska hantering av frågor om tillgång till 100 Mbit/s i områden dit fibernäten inte kommer att nå, genom att exempelvis samla kunskap om och beskriva möjliga processer för upphandling, finansiering, drift och förvaltning av nya sändarplatser på landsbygder.
- Bidra till en ökad kunskap om slutanvändarperspektivet i de två avgörande procenten, exempelvis vad gäller betalningsförmåga, eller acceptans för olika tekniska lösningar för bredband.
- Facilitera en strategisk diskussion om det nationella delmållets framtid.

Bredbandsforums kansli bedömer att Bredbandsforum inte har möjlighet att påverka följande nyckelfaktorer i någon betydande utsträckning; alternativt att någon annan aktör är lämpligare för uppgiften:

- Ökad kunskap om tekniska och ekonomiska förutsättningar för de trådlösa bredbandsnätens bidrag till måluppfyllelse.
- Tilldelning av spektrum i medel- och höga frekvensband.
- Att följa, analysera och prognosticera utvecklingen på satellitområdet.
- Tillgången till finansiellt stöd för marknadsaktörer, offentliga aktörer eller slutanvändare.

³⁰ Satellit: en möjlighet till snabbt bredband 2025 (PTS-ER-2022:18), s. 25