



NORRTÄLJE  
KOMMUN

2023-07-06

# Bredbandsstrategi Norrtälje kommun 2023–2025



<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>Inledning</b>	<b>4</b>
Bakgrund	4
Syfte	6
Vision och övergripande mål	6
Nationella, regionala och kommunala strategier, program, policys	7
<b>Nulägesanalys</b>	<b>9</b>
Digital infrastruktur och pandemins effekter	9
Pågående tekniskiften	9
Översikt av kommunens bredbandsutmaningar	10
Bredbandsutveckling i Norrtälje kommun	11
<b>Roll- och ansvarsfördelning</b>	<b>14</b>
<b>Strategiska insatsområden</b>	<b>17</b>
1. Samordning och kommunikation	17
2. Identifiering och utredning av tillgängliga verktyg	17
3. Påverkansarbete	18
4. Uppdatera/revidera bredbandsstrategin	19
<b>Uppföljning</b>	<b>20</b>
<b>Finansieringsmöjligheter</b>	<b>21</b>
<b>Kommunikationsstrategi</b>	<b>22</b>
<b>Framtida behov och möjligheter</b>	<b>23</b>
<b>BILAGA 1. DEFINITIONER OCH BEGREPP</b>	<b>24</b>
<b>BILAGA 2. STATISTIK</b>	<b>FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.</b>



## Sammanfattning

Det här dokumentet är en uppdatering av nuvarande bredbandsstrategi för Norrtälje kommun. Sedan bredbandsstrategin antogs 2016 har de nationella målen förändrats vilket gör det nödvändigt att ta fram en uppdaterad version.

Den uppdaterade strategin tar hänsyn till tekniskiften, förändrade mål och identifierar utmaningar med bredbandsutbyggnad, där offentligt stöd är nödvändigt för att säkerställa bredbandsåtkomst. Syftet med uppdateringen av bredbandsstrategin för Norrtälje kommun är att säkerställa tillgång till snabb och pålitlig internetuppkoppling för alla invånare, företag och offentliga institutioner.

Det övergripande målet är att Norrtälje kommun ska ha heltäckande tillgång till snabbt bredband fram till år 2025. En specifik målsättning är att 98% av hushållen och företagen i kommunen ska ha tillgång till 1 Gbit/s bredband. Målet är regeringens bredbandsmål som Norrtälje kommun beslutat att följa. En nulägesanalys visar att år 2022 hade 91,09% av hushållen tillgång till eller närhet till 1 Gbit/s bredband, vilket indikerar framsteg men ännu inte fullständig måluppfyllelse.

Strategin framhäver även framtida behov och möjligheter inom bredbandsutvecklingen, ökande behov av kapacitetsstarkt bredband för hushåll och företag, samt ökat behov av mobilitet och tillförlitliga internetanslutningar är fortsatt aktuellt. Bredbandsutvecklingen har en central roll inom distansstudier, hemarbete, företagsetablering och äldreomsorg.

För att uppnå målen föreslår strategin åtgärder som främjar samverkan mellan intressenter och ökar allmänhetens medvetenhet hur bredbandsutvecklingen styrs. Den betonar också vikten av samordning med nationella och regionala bredbandsinitiativ. Som en del i finansieringen av bredbandsutbyggnaden har Norrtälje kommun infört sänkt överskottsmål för Norrtälje energi vilket möjliggör fiberutbyggnad i projekt som ej tidigare varit möjliga samt fortsatt utlysa bredbandsstöd till fiberföreningar. Samverkan med privata aktörer, underlättande åtgärder för aktörer och bevakning av bredbandsmedel betonas också i strategin. Slutligen tar strategin upp vikten av påverkansarbete för att säkerställa att fritidshus och deltidsboenden inte hamnar i en underprioriterad position i utifrån Post- och Telestyrelsens bredbandsstöd (PTS).

Genom att implementera en uppdaterad bredbandsstrategi strävar Norrtälje kommun efter att skapa en inkluderande och hållbar digital infrastruktur som kan stödja samhällsutvecklingen och främja ekonomisk tillväxt. Dock krävs fortsatt engagemang och samverkan för att uppnå de uppsatta målen och möta de framtida utmaningarna inom bredbandsutveckling.



## Inledning

Tillgång till snabb och pålitlig internetuppkoppling är idag en grundläggande nödvändighet. För att främja ekonomisk tillväxt, innovation och samhällsutveckling är det avgörande att säkerställa att alla invånare, företag och offentliga institutioner har tillgång till bredbandstjänster av hög kvalitet. Genom att utforma och implementera en uppdaterad bredbandsstrategi som tar hänsyn till olika faktorer och utmaningar kan vi arbeta för att invånare, företag och offentliga institutioner har tillgång till den infrastruktur de behöver för att delta fullt ut i den digitala eran. Genom att definiera tydliga mål, identifiera prioriterade områden och ta fram strategiska åtgärder kan en bredbandsstrategi bidra till att skapa en inkluderande och hållbar digital infrastruktur som stödjer samhällets behov.

Norrtälje kommun ser utvecklingen av bredband med hög kapacitet och god täckning som en del i samhällsutbyggnaden. I kommunens tätorter bedömer vi att det finns ett intresse från marknaden att ansluta hushåll och företag till fiberbaserade bredbandsnät. För kommunens landsbygds- och skärgårdsdelar är däremot bedömningen att det bristande underlaget för marknaden gör det nödvändigt med offentligt stöd för att säkerställa tillgången på bredband.

## Bakgrund

År 2012 införde kommunen ett IT-infrastrukturprogram för att främja utvecklingen av bredbandsinfrastrukturen inom området. Programmet syftade till att säkerställa att invånare och företag hade tillgång till pålitligt och snabbt bredband, vilket är en nödvändig förutsättning för digitalisering, tillväxt och samhällsutveckling<sup>1</sup>.

För att fortsätta stödja bredbandsutbyggnaden och hålla jämna steg med de nationella målen, antog kommunen en bredbandsstrategi år 2016. Strategin utgjorde en fortsättning på det befintliga IT-infrastrukturprogrammet och innehöll riktlinjer och åtgärder för att främja bredbandsutvecklingen inom kommunen. Den syftade till att skapa en konkurrenskraftig bredbandsinfrastruktur och säkerställa likvärdig tillgång till bredband för alla invånare och företag<sup>2</sup>.

Två år senare, år 2018, antogs en handlingsplan som skulle fungera som en konkret vägledning för att uppnå kommunens bredbandsmål. Handlingsplanen identifierade specifika åtgärder och tidsramar för bredbandsutbyggnaden och fungerade som ett verktyg för att implementera strategin på operativ nivå<sup>3</sup>. Samma år genomfördes även en workshop med kommunledning där bredbandsforum delade tillhörande presentation: "bredbandslyftet –

---

<sup>1</sup> §230. IT-strukturprogram 2012–2020 för Norrtälje kommuns landsbygd- och skärgård (dnr KS 2012–1297)

<sup>2</sup> §127. Bredbandsstrategi baserat på reviderat IT-infrastrukturprogram för Norrtälje kommun (dnr KS 2016–257).

<sup>3</sup> §129. Antagande av handlingsplan för bredbandsutbyggnaden (dnr KS-2018-1118)



bredbandsforums återkoppling av strategisk workshop med kommunledningen i Norrtälje”

Under åren som följde efter antagandet av bredbandsstrategin 2016 förändrades de nationella målen för bredbandsutveckling. Detta ledde till behovet av en uppdaterad version av kommunens strategi för att anpassa sig till de nya målen och säkerställa att bredbandsinfrastrukturen fortsätter att vara relevant och effektiv.

Därför har kommunens förvaltning under år 2023 ägnat sig åt att aktivt uppdatera bredbandsstrategin. Processen har präglats av omfattande samverkan med olika intressenter, såsom bredbandsleverantörer och fiberföreningar. Förvaltningen har också säkerställt att strategin är väl förankrad inom kommunens olika förvaltningar och bolag för att säkerställa ett integrerat och samordnat tillvägagångssätt för bredbandsutbyggnaden.

Genom att uppdatera strategin och involvera relevanta intressenter och förvaltningar strävar kommunen efter att främja bredbandsutvecklingen och säkerställa att invånare och företag fortsätter att dra nytta av en pålitlig och snabb bredbandsanslutning. Genom att möta de föränderliga behoven och förväntningarna kan kommunen främja digital inkludering, ekonomisk tillväxt och förbättrad livskvalitet för sina invånare. Den uppdaterade strategin avser perioden 2023–2025. Processen för bredbandsstrategin innefattade följande utgångspunkter:

- **Aktualitet:** Den uppdaterade bredbandsstrategin är noga utformad för att hålla sig aktuell och följa de senaste tekniska framstegen samt framväxande trender inom bredbandssektorn. Strategin är utformad för att vara i linje med nationella mål och syftar till att säkerställa att bredbandsinfrastrukturen är effektiv, tillförlitlig och anpassad till dagens och framtidens behov.
- **Tydlig struktur och genomförbara strategier:** Uppdateringen innehåller en förnyad struktur med tydligt formulerade och genomförbara strategier. Genom att tydligt definiera mål och åtgärder för bredbandsutvecklingen kan strategin fungera som en konkret handlingsplan för att uppnå önskade resultat.
- **En betydande del av den uppdaterade strategin handlar om att främja ökad samverkan och samarbete mellan olika intressenter involverade i bredbandsutvecklingen.**
- **Stärka allmänhetens förståelse:** Uppdateringen är omformulerad för att stärka allmänhetens förståelse för hur bredbandsutvecklingen styrs. Detta innefattar att informera om de policybeslut och regleringar som styr bredbandssektorn samt att tydliggöra roller- och ansvarsfördelning.
- **Rensa ut inaktuella och felaktiga uppgifter:** Uppdateringen har raderat inaktuella och/eller felaktiga uppgifter för att säkerställa att endast relevant och korrekt information finns kvar. Detta gjordes för att garantera att strategin är baserad på pålitliga data och fakta och kan användas som en tillförlitlig referenskälla för bredbandsutvecklingen.

Genom att följa dessa utgångspunkter strävar kommunen efter en uppdaterad bredbandsstrategi som är anpassad till de gällande nationella målen inom området, tydligt definierar strategier och åtgärder, främjar samarbetet mellan



intressenter och ökar allmänhetens medvetenhet och engagemang i bredbandsutvecklingen.

### Syfte

Syftet med bredbandsstrategin är att ge direktiv, stöd och vägledning i det strategiska arbetet med att förverkliga kommunens mål: "2025 bör hela Norrtälje kommun ha tillgång till snabbt bredband".

### Vision och övergripande mål

Norrtälje kommuns vision är att vara en attraktiv och konkurrenskraftig kommun där digitala möjligheter är tillgängliga för alla, oavsett var de befinner sig inom kommunens geografiska område. Norrtälje kommun strävar efter att vara en förebild för samverkan och samordning inom bredbandsutbyggnaden, och att vara en aktiv och engagerad aktör som möjliggör och främjar bredbandsanslutning och digital delaktighet för alla kommunens invånare.

Norrtälje kommuns mål avseende bredbandsutveckling föreslås följa det nationella målet<sup>4</sup> enligt följande:

- År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband. *2025-målet inkluderar byggnader som är anslutna samt dessutom byggnader som kan anslutas för max 40 000 kr (har fiber i absoluta närheten).*
- 98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s
  - 1,9 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 100 Mbit/s
  - 0,1 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 30 Mbit/s

Detta mål strävar efter att säkerställa att alla hushåll och företag inom kommunen kan dra nytta av moderna digitala tjänster och möjligheter genom tillgång till snabb och tillförlitlig bredbandsanslutning.

Genom att följa det nationella målet inom bredbandsutbyggnad och digital infrastruktur kan Norrtälje kommun aktivt bidra till att minska den digitala klyftan och främja digital inkludering och utveckling i hela kommunen. Målet är teknikneutralt, vilket innebär att anslutningen kan tillhandahållas genom fast eller trådlös teknik. Fiber och kabel-tv medger idag kommunikation med 1 Gbit/s. För Norrtälje kommuns del är målet om 1 Gbit/s i praktiken synonymt med fiber då endast en mycket liten del i kommunen har tillgång till kabel-tv nät som inte är direkt anslutet till fiber.

---

<sup>4</sup> Det nationella målet är hämtat från: Regeringskansliet. Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi. Näringsdepartementet 2016



## Nationella, regionala och kommunala strategier, program, policys

**Nationell bredbandsstrategi:** 2016 presenterade regeringen en ny nationell bredbandsstrategi, *Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi*. Den ersatte den tidigare strategin från 2009.

Strategin har följande mål:

- År 2020 bör 95 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. *2020-målet inkluderar endast byggnader som är anslutna.*
- År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet.
- År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband. *2025-målet inkluderar byggnader som är anslutna samt dessutom byggnader som kan anslutas för max 40 000 kr (har fiber i absoluta närheten).*
  - 98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s
  - 1,9 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 100 Mbit/s
  - 0,1 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 30 Mbit/s

**Kommunala strategier, program och policys:** Bredbandsstrategin är en viktig komponent i kommunens övergripande strategier, program och policys för att främja digital inkludering och socioekonomisk utveckling. Den har samband med flera andra strategiska dokument och initiativ på både kommunal och regional nivå.

Bredbandsstrategin starkt kopplad till den kommunala översiktsplanen 2050. I översiktsplanen betonas behovet av att säkerställa bredband och god mobiltäckning i hela kommunen för att främja möjligheterna att bo och bedriva verksamhet i såväl tätorter som på landsbygden och i skärgården. Genom att integrera bredbandsaspekterna i översiktsplanen skapas en sammanhängande vision för kommunens framtid där digital infrastruktur spelar en central roll.

**Det kommunala landsbygds- och skärgårdsprogrammet**, som antogs av kommunfullmäktige 2019, inkluderade åtgärden "bredband och telefoni till alla". Syftet med åtgärden var att säkerställa tillgång till modern kommunikationsteknik, inklusive bredband och telefoni, även i skärgården och glesbefolkade landsbygdsområden. Eftersom kommersiella aktörer inte alltid finner det ekonomiskt lönsamt att investera i fiberutbyggnad i dessa områden, kan det krävas att kommunen tar initiativ för att säkerställa bredbandstillgång. Kommunen bör se över olika möjligheter att bidra till utbyggnaden och främja bredbandsinfrastruktur i områden där kommersiella aktörer inte är intresserade av att investera.

**Regionala strategiska dokument:** I RUF 2050 (Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050) lyfts bredbandsinfrastrukturen fram som en avgörande faktor för regionens utveckling. Dokumentet konstaterar att en stor andel av hushållen i regionen har tillgång till snabbt bredband. Trots detta återstår utmaningar i form av otillräcklig bredbandstäckning i glesare områden,



såsom landsbygden och skärgården, där många hushåll och företag fortfarande saknar tillgång till välutbyggda bredbandsnät.

I RUF 2050 framhålls även betydelsen av bredband för att skapa förutsättningar för distansutbildning och distansarbete, vilket speciellt gynnar studiemöjligheterna på landsbygden. Det betonas att tillgång till bredband är avgörande för att minska den digitala klyftan och för att säkerställa likvärdiga möjligheter till utbildning och arbete oavsett geografisk placering.

I den regionala landsbygds- och skärgårdsstrategin betonas att utvecklingspotentialen i landsbygdsområden och skärgården i hög grad är beroende av tillgången till bredband. Det framhålls också att det finns en betydande skillnad i tillgång till bredband mellan tätorter och områden på landsbygden och skärgården.





## Nulägesanalys

### **Digital infrastruktur och pandemins effekter**

Digital transformation och grön omställning utgör två betydande strukturomvandlingar i dagens samhälle. Dessa förändringar medför både möjligheter och utmaningar. Digitalisering innebär en omfattande samhällsomställning, som påverkar allt från näringsliv och offentlig sektor till hur individer konsumerar information och interagerar med varandra.

Digital omställning sker i snabb takt, och COVID-19-pandemin har ytterligare accelererat denna process. En av pandemins effekter var att många verksamheter anpassade sig till nya arbetssätt. Studenter och elever, inklusive de på gymnasienivå, övergick till distansundervisning. Kommunikationen mellan invånare och myndigheter skedde allt oftare via internet. Omställningen till distansarbete och distansutbildning under pandemin skedde snabbt och var omfattande, vilket i sin tur har stärkt den digitala kompetensen och bidragit till en högre acceptans för distansarbete. Dessa effekter består även efter pandemin.

Fördelarna med digitalisering kan uppräknas i långa listor. För invånarna kan möjligheter till distansarbete, tillgång till digitala tjänster och upprätthållande av sociala kontakter bidra till en ökad livskvalitet. Det kan även stärka näringslivets konkurrenskraft genom effektivisering, automatisering, produktutveckling och tillgång till större marknader. Samma gäller för den offentliga sektorn, som behöver effektivisera vården, omställa transportstrukturer mot ökad hållbarhet och kommunicera säkert med invånare via digitala kanaler. Digitalisering är också ett viktigt verktyg för att utbilda, rekrytera och behålla personal.

### **Pågående teknikskiften**

Den digitala infrastrukturen genomgår kontinuerlig utveckling, och äldre teknik behöver ersättas med ny. För närvarande pågår två stora teknikskiften i Sverige som påverkar både fasta och mobila nät: avvecklingen av kopparnätet och 2G- och 3G-näten. Dessa förändringar påverkar olika delar av landet på olika sätt och i varierande omfattning. Det är av stor vikt att kontinuerligt följa utvecklingen av dessa teknikskiften och noggrant planera för att säkerställa att den övriga infrastrukturen kan möta de behov som uppstår. Det är särskilt viktigt att förhindra uppkomsten av nya "vita fläckar" där anslutning saknas samt även förhindra att täckning från att försämrans i områden där tekniken byts ut. Det är också nödvändigt att se till att befintlig utrustning fortsätter att fungera under dessa övergångar.

### **Avveckling av kopparnätet (telefonnätet)**

Delar av det äldre fasta telefonnätet, som till stor del ägs av Telia, kommer att ersättas antingen med fiberanslutning eller mobil teknik. Det innebär att Telia i vissa områden där fibernät inte är tillgängligt erbjuder lösningar via mobilnätet i



stället. Avvecklingen av kopparnätet har pågått under några år och har främst varit inriktad på landsbygdsområden. Nu genomförs dock även avveckling i tätorter, vilket berör betydligt fler kunder än tidigare. Enligt Telias planer kommer avvecklingen av kopparnätet att vara slutförd senast år 2026. I oktober 2021 hade över 20 000 bostäder och byggnader i länet en anslutning till kopparnätet men inte till fibernät. Dessa fastigheter behöver en alternativ lösning som kan ersätta kopparnätet. Majoriteten förväntas välja fiberanslutning som ersättning, men för vissa kan till exempel 5G uppfattas som tillräckligt bra om det finns tillgängligt.

### **Avveckling av 2G- och 3G-näten**

Teknikskiftet från 2G- och 3G-näten till 4G- och 5G-näten har inletts, och senast i slutet av 2025 förväntas 2G- och 3G-näten vara helt avvecklade. Frekvenserna som mobiloperatörerna har använt för 2G och 3G kommer att auktioneras ut på nytt. All teknisk utrustning som enbart fungerar med 2G eller 3G kommer att sluta att fungera när nätverken stängs ned, vilket innebär att både tal- och datatjänster påverkas. Användarna behöver därför byta till utrustning som är kompatibel med 4G- och 5G-nätverken. Det är ännu oklart huruvida detta kommer att påverka täckningen och i vilken utsträckning detta kan ske. En mindre del av användarna förväntas också övergå till fasta anslutningar via fiber som ett alternativ.

### **Översikt av kommunens bredbandsutmaningar**

Norrtälje kommun med stor geografisk omfattning och skärgårdsområden står inför unika utmaningar när det gäller bredbandsutbyggnad. De geografiska avstånden och andra faktorer kan göra det svårt att bygga ut bredband på samma sätt som i tätorter eller mer tillgängliga områden.

En annan utmaning är den stora andelen fritidshus och deltidboenden inom kommunen. Dessa bostäder är ofta inte permanent bebodda eller har inte en person folkbokförd där året runt. Det innebär att de inte prioriteras på samma sätt och inte inkluderas i statistik och måluppfyllnad när det gäller bredbandsutbyggnad och utvärderingar baserat på stadigvarande bostäder. PTS-bredbandsstöd kan ha sina begränsningar när det gäller att inkludera fritidshus och deltidboenden i utvärderingar och måluppfyllnad. Jämförelsetalet för PTS bredbandsstöd 2022 är "lägst sökt stöd per byggnad med hushåll eller arbetsställe". Projekten kan fortfarande inkludera fritidshus, vilket också beaktas för att ge ekonomiska fördelar. För att få stöd måste projekten dock innehålla minst en byggnad med hushåll eller arbetsställe. Hushåll och företag prioriteras högt, med tanke på bredbandets betydelse för grundläggande tjänster och företagsverksamhet. Samtidigt är det viktigt att fritidshusen får en rättvis bedömning och likvärdig behandling vid stödutdelningen. Konkurrensen bedöms genom jämförelsetalet "totalt sökt stödbelopp per byggnad med hushåll eller arbetsställe".

Kommunens bredbandsutmaningar och behov kan sammanfattas enligt följande:

Avstånd och svåra förutsättningar: En av de största utmaningarna är att nå hushåll och företag som är belägna långt ifrån befintliga bredbandsnät. I glesbefolkade områden, landsbygden och skärgården kan geografiska



förhållanden, som avstånd, göra bredbandsutbyggnad svår och ekonomiskt kostsam.

Önskemål om bredband: Det finns en tydlig efterfrågan från hushåll och företag i dessa områden som önskar tillgång till bredband. Det är viktigt att erbjuda bredbandstjänster även om förutsättningarna är svåra för att säkerställa likvärdiga möjligheter för alla invånare oavsett geografisk placering.

Bristande fungerande bredbandsmarknad: Kommunen identifierar att bredbandsmarknaden på mindre orter, landsbygden och skärgården inte fungerar optimalt. Det kan vara brist på intresse från kommersiella aktörer att investera i dessa områden på grund av ekonomiska överväganden.

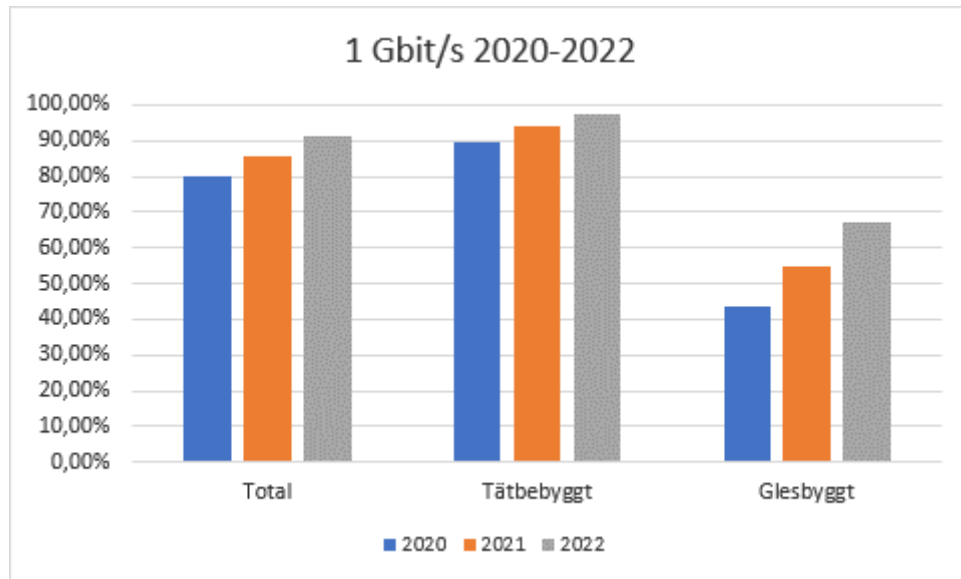
Begränsat statligt stöd: Kommunen uppmärksammar att det finns begränsat statligt stöd för bredbandsutbyggnad i dessa områden. Detta kan utgöra en utmaning för att finansiera och genomföra bredbandsprojekt.

Avveckling av kopparbaserat telenät: Ytterligare en faktor är att det kopparbaserade telenätet kommer att avvecklas, vilket kan påverka tillgängligheten till bredbandstjänster i vissa områden.

### **Bredbandsutveckling i Norrtälje kommun**

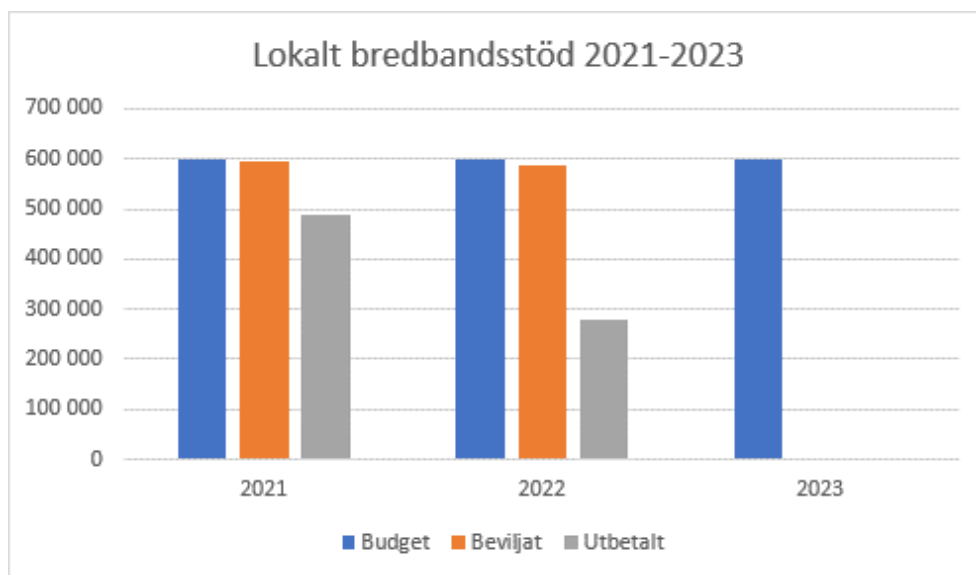
Sedan 2016 har kommunen arbetat för det nationella målet, nulägesanalysen visar att Norrtälje kommun har gjort framsteg i att uppnå det nationella målet för bredbandsutbyggnad. Målet är att hela Sverige, inklusive Norrtälje kommun, ska ha tillgång till snabbt bredband senast år 2025. Dessutom bör 98% av hushållen och företagen i Norrtälje kommun ha tillgång till eller vara mycket nära en anslutning på 1 GBit/s. Utfall presenteras nedan:

- I Norrtälje kommun hade år 2022 91,09% av hushållen 1 Gbit/s bredband till huset eller i närheten (homes passed eller HP), 79,39% av hushållen fanns i ett hus som var anslutet (homes connected eller HC).
- År 2021 var siffran för tillgång till 1 GBit/s bredband 85,80%, vilket var en ökning från 79,98% år 2020.
- Norrtälje kommun hade mellan 2021 och 2022 den starkaste ökningen av andelen hushåll med tillgång av 1Gbit/s bredband i Stockholms län från 85,80% till 91,09%.
- År 2022 hade vi i tätortorten 97,68% fiber till husen eller i närheten, 87,21% fanns i en byggnad som var ansluten. Motsvarande siffror för glesbygden var 67,36% respektive 51,21 %. Utifrån detta krävs insatser för få upp anslutningsgraden samt också att fortsätta arbetet med att göra det möjligt för de boende i landsbygd och skärgård att kunna få tillgång till fiber.
- Baserat på den tidigare utvecklingen kan målet uppnås under 2025, förutsatt att utbyggnaden fortsätter i samma takt.



Genom det kommunala bredbandsstödet har utvecklingen av digital infrastruktur möjliggjorts i områden där kommersiell utveckling har varit utmanande. En betydande aktör i kommunen är Förängsudden Fiber Ekonomisk Förening, som framgångsrikt genomfört utbyggnad av fibernätet främst på Blidö, men även på Yxlan. År 2021 tilldelades föreningen PTS-bredbandsstöd för att utvidga fibernätet till Söderöra och Norröra, och projektet förväntas vara avslutat senast i slutet av 2024. Dessutom har föreningen mottagit lokalt bredbandsstöd från kommunen för att expandera sin verksamhet på södra Blidö.

Detta har skapat gynnsamma förutsättningar för att etablera redundans i nätverket och det finns även efterfrågan på bidrag för sjökabelförläggning. Kommunen har också tillhandahållit lokalt bredbandsstöd till föreningar i Gräddö, Häverö-Veda och Rödlöga, vilket bidrar till att främja bredbandsutbyggnaden och tillgången till digitala tjänster i dessa områden. Genom det kommunala bredbandsstödet strävar kommunen efter att säkerställa att invånare och företag inom kommunen kan dra nytta av modern och tillförlitlig bredbandsinfrastruktur.



För att uppnå målet om att 98% av bostäderna i Norrtälje kommun ska ha tillgång till bredband med minst 1 Gbit/s saknas det initialt 2 142 bostäder. Totalt antal bostäder i kommunen är 31 424<sup>5</sup>.

Om bredbandsaktörerna använder det beviljade bidraget för 2022 och bygger ut med 1 Gbit/s till 1 500 hushåll, minskar antalet hushåll som saknas.

Det återstående antalet hushåll som saknas blir  $2\,142 - 1\,500 = 642$ .

Således återstår cirka 642 hushåll som behöver anslutas för att uppnå målet om att 98% av hushåll i Norrtälje kommun ska ha tillgång till bredband med minst 1 Gbit/s.

Det är angeläget med en hög anslutningsgrad så att alla kan delta i det digitala samhället utan att vara begränsade av en dålig anslutning eller ingen alls. Även om kommunens mål är satt utifrån absolut närhet (HP) är det viktigt att följa utvecklingen av faktiskt anslutna (HC) eftersom det är vid den faktiska anslutningen som samhällsnyttan når fullt ut.

---

<sup>5</sup> Totalt antal bostäder inkluderar inte fritidshus



## Roll- och ansvarsfördelning

Bredbandsutbyggnaden styrs först och främst av marknadens aktörer, det vill säga operatörer och konsumenter. Det är ett komplext område med många aktörer där alla har stor inverkan på och betydelse för bredbandsutbyggnaden. I viss mån är förhållandena mellan aktörerna otydliga och ineffektiva, vilket kan leda till begränsningar i användningen av bredbandsuppkopplingen för både konsumenter och företag, både hemma, på jobbet och däremellan. För att åstadkomma en marknad där sådana begränsningar inte upplevs krävs en samverkan och tydlig ansvarsfördelning mellan olika aktörer.

**Kommunen:** Kommunen spelar en central roll i bredbandsutvecklingen genom att fastställa övergripande mål och riktlinjer, utarbeta planer och strategier för bredbandsutbyggnaden, och samordna insatserna med andra aktörer. Kommunen kan även tillhandahålla ekonomiskt stöd, upphandla tjänster och infrastruktur, samt ansvara för att skapa gynnsamma förutsättningar för bredbandsutbyggnaden inom sitt geografiska område.

**Planering och reglering:** Kommunen har en viktig roll i att säkerställa att elektronisk kommunikation beaktas i plan- och bygglovsprocesserna samt i frågor om förhandsbesked enligt plan- och bygglagen (PBL). I dessa processer tas hänsyn till bredbandsbehoven i kommunen vid planering av markanvändning samt vid stads-, bebyggelse- och landsbygdsutveckling.

**Markägare och markavtal:** Som markägare sätter kommunen villkoren för markavtal som krävs för att en nätägare ska kunna anlägga fiber på kommunal mark. Genom att förhandla markavtal kan kommunen underlätta utbyggnaden av bredbandsnätet.

**Bygglov och tillstånd:** Kommunen utfärdar bygglov för mobilmaster och ger tillstånd att placera antenner på kommunala byggnader för att främja mobilkommunikation.

**Ägardirektiv för det kommunala energibolaget:** Kommunen styr genom ägardirektiv det kommunala energibolaget som är involverat i bredbandsutbyggnaden genom att bygga fibernät och erbjuda bredbandstjänster.

**Regional bredbandskoordinator:** Ansvarar för att samordna bredbandsfrågor i regionen och sträva efter att uppnå målen i den nationella bredbandsstrategin. Den regionala bredbandskoordinatören främjar länsöverskridande samarbeten genom att delta i ett nätverk med andra regioner och dela erfarenheter och kunskap. En del i regionens roll är att sprida information om bredbandsåtgärder och initiativ och att ta fram underlag till Post- och telestyrelsen (PTS). Den regionala bredbandskoordinatören har också möjlighet att välja ut områden som ska prioriteras i konkurrensen om bredbandsstöd, i samarbete med berörda kommuner.

**Fibernätsägare:** Privata eller offentliga fibernätsägare är ansvariga för att bygga, underhålla bredbandsnätverk till slutanvändare. De bygger och underhåller själva fiberkablarna och de nödvändiga anläggningarna för att möjliggöra kommunikation. Fibernätsägare kan även samarbeta med kommunen för att utforma och genomföra bredbandsprojekt.



**Kommunomfattande stadsnät Norrtälje energi:** Norrtälje Energi AB (NEAB) äger och driver ett öppet fiberbaserat kommunikationsnät vars stamnät täcker stora delar av kommunen. Nätet består av en huvudledning som kopplar samman olika platser samt flera noder där företag, organisationer och hushåll kan ansluta sig via egna fiberanslutningar. NEAB tillämpar en leverantörsneutral affärsmodell och stödjer en öppen nätstruktur. NEAB fungerar som nätägare, medan rollen som kommunikationsoperatör (KO) är upphandlad av Global Connect (tidigare Telia öppen fiber). Flera internetleverantörer (ISP) konkurrerar om slutkunderna genom att erbjuda olika priser och produktkvalitet för att tillgodose olika kundkategorier. NEAB erbjuder också grossistförsäljning till företagsmarknaden, vilket innebär att operatörer och tjänsteleverantörer kan hyra "svartfiber" och själva ansvara för drift och underhåll. NEAB har två huvudsakliga intressen som nätägare: att säkerställa en lämplig KO för driften av nätets utrustning och att skapa förutsättningar för så många som möjligt att ansluta sig till nätet. Stadsnätet har även en viktig roll i utbyggnaden av mobilt bredband 4G och 5G genom att flera master är anslutna via nätet.

**Fiberföreningar:** Utbyggnad av fibernät i områden med bristande marknad: Fiberföreningarna, som Förängsudden Fiber och Fagerviksstigens Bredband, har spelat en viktig roll genom att genomföra utbyggnad av fibernät i områden där marknaden inte kan tillgodose bredbandsutbyggnaden. Dessa föreningar organiserar och driver bredbandsprojekt på lokal nivå med syfte att tillhandahålla bredbandsanslutningar till invånarna.

**Statliga myndigheter:** Statliga myndigheter, såsom Post- och telestyrelsen (PTS) är en myndighet under Finansdepartementet, kan vara ansvariga för att formulera nationella bredbandsstrategier, regler och riktlinjer. De kan också tillhandahålla ekonomiska bidrag och övervakningsinsatser för att främja bredbandsutbyggnaden i hela landet. PTS ansvarar bland annat för bredbandsstödet och arbetar med säkrare elektroniska kommunikationer i både freds-, kris- och beredskapstider.

**Svenska Stadsnätsföreningen:** Är en bransch- och intresseorganisation som representerar stadsnät i närmare 200 kommuner och 125 leverantörer av tjänster och utrustning inom bredbandsområdet. Föreningen företräder därmed en absolut majoritet av de aktörer som aktivt investerar i ny modern infrastruktur för bredband i Sverige.

**Sveriges kommuner och regioner (SKR):** Tillhandahåller ett bredbandsnätverk där kommunen är delaktig.

**Mobiloperatörer:** De mobiloperatörerna som har egna nät i Sverige är Telia, Telenor, Tele2 samt Tre.

**Lokala samhällen, invånare och företag:** Invånarna och de lokala samhällena är de slutliga användarna av bredbandstjänster. Deras behov och efterfrågan spelar en viktig roll i utformningen av bredbandsstrategin. Genom att delta i dialoger, uttrycka sina behov och engagera sig i bredbandsutbyggnaden kan de bidra till en mer inkluderande och framgångsrik strategi.

Genom denna rollfördelning kan kommunen samarbeta med fibernätägare och fiberföreningar för att säkerställa att bredbandsutbyggnaden sker på



NORRTÄLJE  
KOMMUN

Ange datum

marknadsmässiga villkor samtidigt som områden med bristande marknadstillgång kan adresseras genom lokala initiativ. Detta samarbete mellan kommunen, fibernätägare och fiberföreningar är avgörande för att säkerställa en bredbandsinfrastruktur som kan möta invånarnas behov i Norrtälje kommun.





## Strategiska insatsområden

Norrtälje Kommun ska verka för en marknadsdriven utbyggnad genom nära samarbete och samverkan med marknadsaktörer, byalag/föreningar och offentliga organisationer för att kunna erbjuda hela kommunen tillgång till bredband. Såväl inom tätort som på landsbygd. Kommunen ska vara aktiv och i största möjliga mån bistå bredbandsleverantörerna vid planering och utbyggnad av bredbandsnät. Nedan följer framtagna insatsområden med konkreta åtgärder för att uppnå målet till och med år 2025:

### 1. Samordning och kommunikation

**Beskrivning:** För att främja bredbandsutbyggnaden och främja samverkan med marknadsaktörer och intressenter krävs en tydlig och transparent kommunikation. Kommunen bör arbeta i samförstånd med aktörerna för att uppnå hög utbyggnadstakt i så många områden som möjligt. För att underlätta detta samarbete kan följande åtgärder vidtas:

#### Åtgärd/aktivitet:

- a. Genomföra samordningsmöten med den regionala bredbandskoordinatören och delta i SKR:s (Sveriges Kommuner och Regioner) bredbandsnätverk. Dessa möten och nätverk kan ge kommunen viktig information och möjlighet att diskutera aktuella ämnen inom bredbandsområdet.
- b. Genomföra lokala prioriteringar inför PTS (Post- och Telestyrelsen) - bredbandsstöd tillsammans med regionens bredbandskoordinator och marknadsaktörer. Detta säkerställer att kommunens behov och prioriteringar tas hänsyn till när det gäller fördelningen av bredbandsstöd.
- c. Fortsätta samverka med både offentliga aktörer och marknadsaktörer för att gemensamt ta fram lokala prioriteringar och strategier för bredbandsutbyggnad. Genom att involvera alla parter kan man uppnå bredare samförstånd och öka möjligheterna till framgångsrik utbyggnad.
- d. Genomföra samrådsmöten för att underlätta åtgärder för aktörer, till exempel för markavtal och grävstillstånd. Detta främjar smidiga och effektiva processer för bredbandsutbyggnaden.

**Ekonomi:** Inom ram av befintlig verksamhet

**Tidram:** Löpande verksamhet

### 2. Identifiering och utredning av tillgängliga verktyg

**Beskrivning:** Kommunen har vidtagit åtgärder för att främja bredbandsutvecklingen genom att skapa en handlingsplan (2018) och ta fram verktyg som kan underlätta utbyggnaden. Ett exempel på detta är sänkningen av överskottsmålet för det kommunala energibolaget. Genom att göra det möjligt att använda överskottsmedel för att finansiera bredbandsutbyggnaden kan fler anslutningar och nybyggnation stimuleras. Dessutom erbjuder kommunen bredbandsstöd till fiberföreningar och övervakar användningen av bredbandsmedel.



För att kunna fortsätta möta kommunens behov och utmaningar är det viktigt att utvärdera effekterna av de befintliga verktygen. Det innebär att analysera hur väl de har fungerat hittills, vilka resultat de har genererat och om de har bidragit till att uppnå målen i den bredbandsstrategi som kommunen har antagit.

Däremot är det också nödvändigt att identifiera eventuella nya verktyg och åtgärder som kan behövas för att ytterligare främja bredbandsutbyggnaden. Det kan innebära att utforska nya finansieringsmöjligheter, skapa incitament för privata aktörer att investera i bredbandsinfrastruktur, samarbeta med andra kommuner eller regionala myndigheter för att dela resurser och kunskap, eller utveckla program för att öka medvetenheten och efterfrågan på snabbt bredband hos kommuninvånarna och företagen.

**Åtgärd/aktivitet:**

- a. Kartläggning och utvärdering av tillgängliga verktyg

**Ekonomi:** Utökad ram

**Tidram:** Inför 2025

### 3. Påverkansarbete

**Beskrivning:** I en del frågor är det viktigt att göra sin röst hörd utanför länsgränsen. De regelverk som styr mycket av det som sker på marknaden är nationella och på EU-nivå. Olika länder och regioner skiljer sig åt på väsentliga punkter. Vissa har större utmaningar än andra, några har kommit i gång tidigt med frågan och andra har väntat. Lagar, regler och stödprogram kan utformas på olika sätt, vilket gynnar eller missgynnar olika typer av regioner och länder. Norrtälje kommuns uppgift är att hålla sig uppdaterad kring den rådande situationen i länets kommuner och föra en dialog med berörda myndigheter så att insatser inte missgynnar länet. En annan uppgift är att bidra i arbetet kring lagar och regler så att de utvecklas i takt med den svenska samhällets krav, exempelvis avseende driftsäkerhet och kapacitet. Norrtälje kommun har också utifrån sina unika förutsättningar med ett högt antal fritidshus i uppgift att kommunicera kommunens specifika behov och utmaningar till PTS för att säkerställa att fritidshus och deltidsboende inte blir underprioriterade. Dessa boenden kan ofta utvecklas till stadigvarande bostäder och leda till en ökad population i kommunen. Kommunens fritidshus och deltidsboenden har också ett större intresse av att ansluta sig till fiber än i andra delar av landet.

**Åtgärd/aktivitet:**

- a. Etablera en aktiv och regelbunden dialog mellan kommunen och Post- och Telestyrelsen (PTS)
- b. Samla in data och information om antalet fritidshus/deltidsboenden och deras intresse av att ansluta sig till fiber
- c. Delta i remissförfaranden och konsultationer som PTS genomför i samband med bredbandsutbyggnad och bredbandsstöd

**Ekonomi:** inom befintlig ram



**Tidram:** löpande verksamhet

#### 4. Uppdatera/revidera bredbandsstrategin

**Beskrivning:** Med en ny nationell bredbandsstrategi som förväntas komma när den befintliga löper ut 2025, kommer kommunen att se över och uppdatera den egna kommunala bredbandsstrategin. Detta görs för att säkerställa att kommunens bredbandsutveckling är i linje med de nationella målen och strategierna. Genom att hålla sig ajour med riktlinjerna kan kommunen dra nytta av nationella resurser och stöd som kan vara tillgängliga.

Förslaget till uppdatering av befintlig bredbandsstrategi kännetecknas av flera viktiga faktorer. Det är utformat för att hålla sig aktuellt och följa de senaste tekniska framstegen och trender inom bredbandssektorn. Uppdatering för bredbandsstrategin innehåller nu endast relevant och korrekt information, baserad på pålitliga data och fakta, vilket gör den till en tillförlitlig referenskälla för bredbandsutvecklingen.

Uppdateringen saknar däremot en utförlig nulägesanalys av bredbandsläget i Norrtälje kommun samt en grundlig analys av tidigare arbete. För att förbättra detta föreslås en grundlig analys utföras tillsammans rekommendationer för att uppnå nya nationella mål.

#### **Åtgärd/aktivitet:**

- a. Uppdatera/revidera bredbandsstrategin i takt med uppdatering/revidering av nationella mål/riktlinjer

**Ekonomi:** utökad ram

**Tidplan:** En revidering av bredbandsstrategin tas fram i samband med revidering av den nationella strategin



## Uppföljning

Följande text beskriver hur den uppdaterade bredbandsstrategins tidsram och hur det är tänkt att den ska följas upp.

Den uppdaterade bredbandsstrategin är en framtidsvision för bredbandsutvecklingen i Norrtälje kommun som visar ett önskvärt tillstånd år 2025.

En uppföljande redovisning görs och inlämnas till kommunstyrelsen gång per år.



## Finansieringsmöjligheter

Nedan redovisas olika ekonomiska stödåtgärder som är tillgängliga i samband med bredbandsutbyggnad.

**ROT-avdrag och RUT avdrag:** ROT- och RUT-avdrag kan användas i samband med indragning av fiber hos privatpersoner mer information finns hos Skatteverket.

**PTS-Bredbandsstöd:** Post- och telestyrelsen ansvarar sedan 2020 för bredbandsstödet och dess utformning samt uppföljning. Tilldelar frekvensutrymme för mobiloperatörerna och i dessa tilldelningar kan de välja att förena dem med täckningskrav.

**Kommunalt bredbandsstöd:** Kommunalt bredbandsstöd är en form av ekonomiskt stöd som riktas till lokala byalag och föreningar som ansvarar för att genomföra utbyggnaden av bredbandsnät med en hastighet på 1 Gbit/s i egen regi inom kommunen. Detta stöd syftar till att främja och underlätta tillgången till snabbt bredband i mindre samhällen och landsbygdsområden.

Genom att erbjuda ekonomiskt stöd till lokala byalag och föreningar som tar på sig ansvaret för bredbandsutbyggnad, kan kommunen bidra till att överbrygga de ekonomiska hinder som annars kan försvåra sådana projekt



## Kommunikationsstrategi

För att informera och engagera medborgare, företag och intressenter i bredbandsutbyggnaden använder kommunen en kommunikationsstrategi. Syftet med strategin är att sprida kunskap om utbyggnadsprojektet, skapa medvetenhet och engagemang samt involvera de berörda parterna i processen. Här är några komponenter i kommunikationsstrategin:

- a. Informationskampanjer: Kommunen genomför informationskampanjer för att sprida kunskap om bredbandsutbyggnaden. Det kan inkludera användning av olika kanaler som webbplatser, sociala medier, tryckt material och lokalpress för att nå ut till medborgare, företag och intressenter.
- b. Aktiv uppföljning och feedback: Kommunen följer aktivt upp och samlar in feedback från medborgare, företag och intressenter i frågor som rör bredbandsutbyggnaden. Genom att vara lyhörd för deras erfarenheter och synpunkter kan kommunen identifiera eventuella utmaningar, lösa problem och förbättra kommunikationen och tjänsterna för att möta behoven hos invånarna och näringslivet.

Genom att implementera en välplanerad kommunikationsstrategi kan kommunen skapa en öppen och engagerad dialog med medborgare, företag och intressenter och skapa förutsättningar för en framgångsrik bredbandsutbyggnad som gynnar hela samhället.



## Framtida behov och möjligheter

Norrtälje kommun står inför ökande behov av kapacitetsstarkt bredband för att möta kraven från hushåll och företag.

- Hushåll tillbringar alltmer tid på internet och överför alltmer data mellan applikationer och enheter i hemmet.
- Ökat behov av mobilitet och tillförlitliga internetanslutningar för att tillgå bredbandstjänster när som helst och var som helst.
- Konsumtionen av digitala medier och underhållning, särskilt via mobiltelefoner, ökar stadigt.
- Ökad användning av internet för telefoni och mobila betalningslösningar.
- Användningen av sociala medier har markant ökat, både för konsumtion och produktion av innehåll, samt inom politisk kommunikation och dialog.
- Bredband möjliggör ökad tillgång till kunskap och ekonomiska fördelar genom internetbaserad informationssökning och jämförelse av produkter och tjänster.
- Bredband underlättar distansstudier och möjliggör olika e-tjänster för kommunikation och interaktion.
- Bredband skapar bättre förutsättningar för företagsetablering och arbete på distans, vilket minskar behovet av resor och utvidgar marknadspotentialen för företag, särskilt i glesbygdsområden.
- Företag har ökat behov av tillförlitliga och säkra bredbandsanslutningar, särskilt för molntjänster, videokonferenser och IT-tjänster.
- Norrtäljes kommun behöver en framtidssäker IT-infrastruktur för att vara attraktiv som bostads- och företagsort samt för att underlätta äldrevård och kommunikation inom kommunen.
- I stort sett alla utförare av så kallad samhällsviktig verksamhet är på olika sätt beroende av stabil internetuppkoppling i sina verksamheter. Avsaknad av uppkoppling kan orsaka kraftiga störningar inom kommuner, regioner och privata utförare av samhällsviktig verksamhet.
- Många trygghetslarm, larm- & låsfunktioner samt olika typer av säkerhetslösningar är beroende av robusta digitala system och stabil bredbandsuppkoppling.



## Bilaga 1. Definitioner och begrepp

**Bredband** anslutning till internet via en accessteknik vars dataöverföringshastighet överstiger 2 Mbit/s.

**Digital infrastruktur** definieras i den här strategin som fysiska ledningar, som bland annat är kablar, master och basstationer, det vill säga det som transporterar data. Begreppet digital infrastruktur är teknikneutralt och innefattar både trådbundna och trådlösa tekniker.

**Bredbandsutveckling** används som ett samlingsbegrepp i den här strategin och syftar till utveckling av den fysiska digitala infrastrukturen.

**Homes Passed (HP):** Detta refererar till antalet hushåll eller byggnader som har tillgång till bredbandsnätet i deras absoluta närhet. Det innebär att nätet finns tillgängligt i området, och de boende har möjlighet att ansluta sig till det, men de behöver inte vara faktiskt anslutna ännu.

**Homes Connected (HC):** Detta hänvisar till antalet hushåll eller byggnader som faktiskt är anslutna till bredbandsnätet. Det innebär att de har installerat en bredbandsanslutning och är tekniskt anslutna till nätverket.

**Homes Activated (HA):** Detta avser antalet hushåll eller byggnader som har ett aktivt bredbandsabonnemang och faktiskt använder bredbandsanslutningen.

Det är viktigt att notera skillnaden mellan dessa termer, eftersom det kan finnas skillnader mellan antalet hushåll som har tillgång till bredband, de som är anslutna till nätet och de som faktiskt använder bredbandsanslutningen.

När det gäller begreppet "anslutningsgrad" handlar det om att jämföra antalet byggnader som faktiskt är anslutna till fiber med antalet byggnader som har tillgång till fiber i närheten. Det ger en indikation på hur många som har valt att ansluta sig till bredbandstjänsten i förhållande till det totala antalet möjliga anslutningar i området.

**Stamnät:** nät mellan större områden

**Aktiv utrustning:** routrar, switchar och andra apparater som skickar signaler, håller i gång och övervakar nätet

**Nod:** punkt på stamnätet där fibern fördelas till enskilda hushåll.

**Accessnät:** fibernät till enskilda hus

**Områdesnät:** fibernät för ett enskilt område

**Markavtal:** tillstånd från markägare att förlägga fiber

**Grävstillstånd:** tillstånd från kommunen att gräva på plats där vi är väghållare

**Fiber:** i dagligt tal är det "sladdarna i marken" – varje kabel innehåller många fibertrådar

**Nätägare:** äger fibernät





**Kommunikationsoperatör:** håller i gång den aktiva utrustningen i nätet

**Tjänsteleverantör:** säljer tjänster, exempelvis abonnemang i nätet

**Stadsnät:** kommunägda nätägare, exempelvis Norrtälje energi

**Hushåll:** Termen "hushåll" avser stadigvarande bostäder där minst en person är folkbokförd. Det innebär att det är permanenta bostäder där människor är registrerade enligt folkbokföringen.

**Fritidshus/deltidsboenden:** Denna term syftar på småhus där ingen person är folkbokförd. Det innebär att dessa hus används som fritidsbostäder eller som deltidboenden, där personer tillfälligt vistas utan att vara folkbokförda där.

**Företag:** När det gäller bredbandsanslutning likställs ett företag med ett fast verksamhetsställe. Detta innebär att det definieras som den permanenta adressen där en privatperson eller ett företag bedriver sin verksamhet.

Dessa definitioner hjälper till att klargöra vilka typer av bostäder och företag som omfattas av begreppen inom bredbandsstatistik och bredbandsanslutning. I den här strategin används SCB:s definition av tätorter, småorter och landsbygder. Det överensstämmer med hur PTS redovisar bredbandsstatistik.

**Allmänt råd:** De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av bestämmelserna i 8 kap. 4§ första stycket 10 plan- och bygglagen (2010:900) och 3 kap. 20a § första stycket plan- och byggförordningen (2011:338) i nämnda författningar.

De allmänna råden föregås av texten Allmänt råd:

**Accesspunkt:** fysisk punkt där ett allmänt kommunikationsnät för bredband ska kunna kopplas samman med byggnadens kommunikationsnät, som i sin tur leder fram till lägenhetens nätanslutningspunkt.

**Nätanslutningspunkt:** fysisk punkt vid vilken en lägenhet ansluts till byggnadens kommunikationsnät. I ett enbostadshus kan nätanslutnings-punkten sammanfalla med accesspunkten.

**Stjärnnät:** nät med en unik kanalisation från accesspunkten till respektive lägenhets nätanslutningspunkt.



## Bilaga 1. Definitioner och begrepp

**Bredband** anslutning till internet via en accessteknik vars dataöverföringshastighet överstiger 2 Mbit/s.

**Digital infrastruktur** definieras i den här strategin som fysiska ledningar, som bland annat är kablar, master och basstationer, det vill säga det som transporterar data. Begreppet digital infrastruktur är teknikneutralt och innefattar både trådbundna och trådlösa tekniker.

**Bredbandsutveckling** används som ett samlingsbegrepp i den här strategin och syftar till utveckling av den fysiska digitala infrastrukturen.

**Homes Passed (HP):** Detta refererar till antalet hushåll eller byggnader som har tillgång till bredbandsnätet i deras absoluta närhet. Det innebär att nätet finns tillgängligt i området, och de boende har möjlighet att ansluta sig till det, men de behöver inte vara faktiskt anslutna ännu.

**Homes Connected (HC):** Detta hänvisar till antalet hushåll eller byggnader som faktiskt är anslutna till bredbandsnätet. Det innebär att de har installerat en bredbandsanslutning och är tekniskt anslutna till nätverket.

**Homes Activated (HA):** Detta avser antalet hushåll eller byggnader som har ett aktivt bredbandsabonnemang och faktiskt använder bredbandsanslutningen.

Det är viktigt att notera skillnaden mellan dessa termer, eftersom det kan finnas skillnader mellan antalet hushåll som har tillgång till bredband, de som är anslutna till nätet och de som faktiskt använder bredbandsanslutningen.

När det gäller begreppet "anslutningsgrad" handlar det om att jämföra antalet byggnader som faktiskt är anslutna till fiber med antalet byggnader som har tillgång till fiber i närheten. Det ger en indikation på hur många som har valt att ansluta sig till bredbandstjänsten i förhållande till det totala antalet möjliga anslutningar i området.

**Stamnät:** nät mellan större områden

**Aktiv utrustning:** routrar, switchar och andra apparater som skickar signaler, håller i gång och övervakar nätet

**Nod:** punkt på stamnätet där fibern fördelas till enskilda hushåll.

**Accessnät:** fibernät till enskilda hus

**Områdesnät:** fibernät för ett enskilt område

**Markavtal:** tillstånd från markägare att förlägga fiber

**Grävstillstånd:** tillstånd från kommunen att gräva på plats där vi är väghållare

**Fiber:** i dagligt tal är det "sladdarna i marken" – varje kabel innehåller många fibertrådar



**Nätägare:** äger fibernät

**Kommunikationsoperatör:** håller i gång den aktiva utrustningen i nätet

**Tjänsteleverantör:** säljer tjänster, exempelvis abonnemang i nätet

**Stadsnät:** kommunägda nätägare, exempelvis Norrtälje energi

**Hushåll:** Termen "hushåll" avser stadigvarande bostäder där minst en person är folkbokförd. Det innebär att det är permanenta bostäder där människor är registrerade enligt folkbokföringen.

**Fritidshus/deltidsboenden:** Denna term syftar på småhus där ingen person är folkbokförd. Det innebär att dessa hus används som fritidsbostäder eller som deltidboenden, där personer tillfälligt vistas utan att vara folkbokförda där.

**Företag:** När det gäller bredbandsanslutning likställs ett företag med ett fast verksamhetsställe. Detta innebär att det definieras som den permanenta adressen där en privatperson eller ett företag bedriver sin verksamhet.

Dessa definitioner hjälper till att klargöra vilka typer av bostäder och företag som omfattas av begreppen inom bredbandsstatistik och bredbandsanslutning. I den här strategin används SCB:s definition av tätorter, småorter och landsbygder. Det överensstämmer med hur PTS redovisar bredbandsstatistik.

**Allmänt råd:** De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av bestämmelserna i 8 kap. 4§ första stycket 10 plan- och bygglagen (2010:900) och 3 kap. 20a § första stycket plan- och byggförordningen (2011:338) i nämnda författningar.

De allmänna råden föregås av texten allmänt råd:

**Accesspunkt:** fysisk punkt där ett allmänt kommunikationsnät för bredband ska kunna kopplas samman med byggnadens kommunikationsnät, som i sin tur leder fram till lägenhetens nätanslutningspunkt.

**Nätanslutningspunkt:** fysisk punkt vid vilken en lägenhet ansluts till byggnadens kommunikationsnät. I ett enbostadshus kan nätanslutnings-punkten sammanfalla med accesspunkten.

**Stjärnnät:** nät med en unik kanalisation från accesspunkten till respektive lägenhets nätanslutningspunkt.

# Bilaga 2. Statistik

## Hushåll Norrtälje 2020–2022

Statistiken avser olika tekniker och tillgångsnivåer för bredbandsanslutning i Norrtälje kommun åren 2020, 2021 och 2022.

Tillgång till fast bredband och telefoni	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Fast bredband, alla accesstekniker [2]	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Fast bredband via trådbunden access	92,44%	88,70%	87,26%	97,15%	94,57%	93,43%	75,02%	67,27%	65,08%
I absolut närhet till fiberansluten [11]	79,64%	85,69%	91,02%	89,38%	94,10%	97,60%	43,68%	55,03%	67,36%
Fibernät [3]	67,33%	70,94%	75,94%	77,19%	79,75%	83,45%	30,89%	38,85%	48,92%
xDSL [5]	75,98%	64,88%	55,95%	79,97%	70,66%	63,41%	61,27%	43,79%	29,10%
vDSL [13]	16,04%	14,25%	13,43%	19,92%	17,99%	17,04%	1,73%	0,59%	0,45%
Kabel-TV [4] [9]	4,53%	3,50%	3,43%	5,75%	4,46%	4,38%	0,00%	0,00%	0,00%
Kabel-tv (DOCSIS 3) [12]	1,98%	1,33%	1,29%	2,52%	1,69%	1,64%	0,00%	0,00%	0,00%
Fast bredband via trådlösa accesstekniker	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Fast bredband via HSPA [6]	99,99%	99,99%	99,99%	100,00%	100,00%	100,00%	99,97%	99,97%	99,94%
Fast bredband via LTE [8]	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Fast bredband via NR (5G)	0,00%	0,04%	99,31%	0,00%	0,00%	99,59%	0,00%	0,18%	98,32%
Fast bredband via fast radio	5,48%	2,36%	1,74%	6,42%	1,46%	0,78%	1,98%	5,67%	5,19%
Fast telefoni via mobilnätet (GSM, HSPA, LTE)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Tillgång till fast bredband, medhastighet:</b>									
10 Mbit/s [23]	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
30 Mbit/s [24]	98,33%	99,82%	99,96%	99,54%	99,99%	100,00%	93,86%	99,17%	99,84%
100 Mbit/s [16]	67,77%	72,77%	79,38%	77,75%	80,78%	87,21%	30,89%	43,58%	51,21%
Tillgång till, eller absolut närhet, till bredband med hastigheten [17]:									
30 Mbit/s [18]	98,73%	99,86%	99,96%	99,85%	100,00%	100,00%	94,58%	99,34%	99,84%
100 Mbit/s [19]	79,98%	86,89%	92,38%	89,80%	95,09%	98,02%	43,68%	59,20%	72,07%
1 Gbit/s [20]	79,98%	85,80%	91,09%	89,80%	94,24%	97,68%	43,68%	55,03%	67,36%
Bakgrundsinformation:									
Antal [10]	31 705	30 821	31 424	24 951	24 187	24 589	6 754	6 634	6 835

Källa: Post- och telestyrelsen, 1 oktober 2022.

[2] Med access avses den teknik som används för bredbandsanslutning till Internet.

[3] Inkluderar både fiber och fiber-LAN (dvs både FTTH och FTTB).

[4] Avser returaktiverade kabel-tv-nät, det vill säga nät som byggts om för att kunna skicka och ta emot datatrafik (både DOCSIS 2 och DOCSIS 3).

[5] Avser det rikstäckande kopparbaserade nätet som traditionellt använts för fast telefoni (både ADSL och VDSL).

[6] En trådlös bredbandsteknik. Tekniken har generellt sett lägre faktiska överföringshastigheter än LTE.

[8] En trådlös bredbandsteknik. Tekniken har generellt sett högre faktiska överföringshastigheter än HSPA.

[9] Uppgifter om fiber- och kabel-tv-täckning, eller täckning där fiber- och kabel-tv ingår som en delmängd, är inte helt jämförbara mellan åren.

[10] Från och med 2021 är hushåll stadigvarande bostäder där minst en person är folkbokförd. Antalet hushåll per byggnad är uppskattat genom att summera antalet rader i

folkbokföringsregistret per bostadslägenhet och byggnad.

[11] Måttet innebär att antingen: a) en faktisk anslutning finns b) en anslutning kan beställas för högst 40 000 kr eller c) att hushållet eller arbetsstället uppskattas finnas i absoluta närheten av en fiberanslutning. För den exakta metoden se metodbilagan till "PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2022".

[12] Avser returaktiverade kabel-tv nät uppgraderade till de tekniska standarderna Euro DOCSIS 3.0 och Euro DOCSIS 3.1 som ger högre hastigheter.

[13] Avser DSL nät som uppgraderats till VDSL (Very high-rate Digital Subscriber Line), vilket ger högre hastigheter än ADSL.

[15] Med fast radio (radiolänk) skickas datatrafik som radiosignaler i luften mellan starkt riktade sändar- och mottagarantennor. Med fastradio avses såväl punkt till punkt som punkt till multipunkt-tekniker. Dessa ska bestå av en lösning till i förväg utpekade slutanvändare där mottagaren hos slutanvändaren är fast monterad (inkluderar bland annat traditionella punkt till multipunkt system, WiFi-baserade utomhussystem för fast radioaccess samt 4G(LTE) och 5G(NR)-lösningar för fast radioaccess).

[16] Inkluderar tillgång till bredband via fiber och kabel-tv (uppgraderat med DOCSIS 3), samt vissa mobilnät och fastradionät.

[17] Avser tillgång enligt regeringens bredbandsmål: "År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband".

[18] Inkluderar tillgång till 30 Mbit/s, samt hushåll/arbetsställen i absoluta närheten till fiber eller fast radio.

[19] Inkluderar samma tekniker som 1 Gbit (se not 20) samt vissa mobilnät och fastradionät.

[20] Inkluderar tillgång till DOCSIS 3 och fiber, samt hushåll/arbetsställen i absoluta närheten till fiber (se not 11).

[22] Statistiken avser täckningsnivå som motsvarar utomhustäckning för mobilterminal med kroppskontakt. Denna har en marginal på 8 dB, vilken motsvarar dämpning av radiosignaler när terminalen exempelvis hålls i handen, mot huvudet eller nära kroppen.

[23] Inkluderar tillgång till bredband via fiber, kabel-tv, fast radio, mobilnät och xdsl.

[24] Inkluderar tillgång till bredband via fiber, kabel-tv (uppgraderat med DOCSIS 3), fast radio, mobilnät och VDSL.

## Hushåll Norrtälje 2020–2022

Statistiken visar tillgångsutvecklingen i Norrtälje kommun mellan 2021 och 2022 och i jämförelse med andra kommuner i Stockholms län.

Kommun	2021	2022	Ökning	2021	2022	Ökning
Norrtälje	72,77%	79,38%	6,61%	85,80%	91,09%	5,28%
Nykvarn	83,60%	86,34%	2,74%	89,37%	92,25%	2,89%
Värmdö	81,06%	85,97%	4,90%	94,22%	96,99%	2,77%
Vaxholm	85,74%	95,46%	9,72%	94,79%	96,90%	2,11%
Södertälje	92,42%	94,50%	2,08%	96,86%	98,67%	1,81%
Österåker	86,61%	90,64%	4,03%	95,84%	97,53%	1,69%
Nynäshamn	83,39%	85,39%	2,00%	91,96%	93,40%	1,44%
Vallentuna	85,53%	88,29%	2,76%	93,64%	94,99%	1,34%
Huddinge	91,29%	93,59%	2,30%	97,47%	98,70%	1,23%
Sigtuna	93,83%	94,22%	0,39%	96,80%	97,89%	1,09%
Lidingö	91,15%	96,47%	5,32%	98,11%	99,17%	1,06%
Upplands-Bro	92,67%	94,33%	1,67%	97,05%	98,11%	1,06%
Haninge	91,61%	93,50%	1,89%	97,47%	98,50%	1,03%
Ekerö	78,87%	82,36%	3,50%	91,72%	92,74%	1,01%
Täby	93,01%	95,80%	2,78%	98,67%	99,57%	0,90%
Järfälla	95,95%	97,56%	1,61%	98,98%	99,79%	0,81%
Sollentuna	94,31%	95,98%	1,67%	99,16%	99,93%	0,77%
Nacka	91,61%	93,35%	1,74%	98,59%	99,31%	0,72%
Tyresö	91,69%	93,34%	1,65%	99,06%	99,77%	0,70%
Danderyd	87,78%	92,84%	5,06%	98,70%	99,39%	0,69%
Solna	98,71%	99,55%	0,83%	99,24%	99,85%	0,62%
Botkyrka	92,98%	95,58%	2,60%	98,45%	99,00%	0,56%
Salem	93,44%	94,18%	0,74%	98,14%	98,69%	0,56%
Upplands Väsby	96,33%	97,02%	0,70%	98,62%	99,14%	0,52%
Stockholm	98,28%	99,26%	0,97%	99,62%	99,94%	0,32%
Sundbyberg	99,49%	99,70%	0,21%	99,86%	99,99%	0,13%
	Tillgång till fast bredband om minst 100 Mbit/s (faktisk hastighet) - totalt i Sverige			Tillgång till fast bredband om minst 1 Gbit/s, eller fiber i absoluta närheten - totalt i Sverige		