

## Tjänstebeskrivning: Fiber Business

---

Av denna Tjänstebeskrivning framgår vad som gäller för Tjänsten som standard och vilka tillval som erbjuds. I Beställningsavtalet specificeras under "Beställning" om Kundens respektive beställning avser en ny tjänst ("Nyteckning") eller en förändring av befintlig tjänst ("Omförhandling" eller "Flytt").

### Tjänsten

*Fiber Business* ("Tjänsten") ger åtkomst till Internet via Bredband2s nordiska MPLS-nät vilket är anslutet till samtliga viktiga knutpunkter för utbyte av nationell och internationell trafik. Detta stamnät är uppbyggt i redundant ringstruktur med en kapacitet om minst 100 Gbit/s vilket garanterar mycket hög tillgänglighet och korta svarstider.

- **Förbindelsetyp**  
Fast Internetanslutning med obegränsad trafikmängd.
- **Kapacitet**  
Dataöverföringen kan ske både upp- och nedströms samtidigt (Full Duplex). Den faktiska överföringskapaciteten kan variera från en tidpunkt till annan beroende på tekniska förutsättningar. Bredband2 eftersträvar emellertid att leverera minst 80 % av aktuell kapacitet i enlighet med Post- och Telestyrelsens riktlinjer.
- **IP-adress**  
Tjänsten levereras med en publik IPv4-adress och i Beställningsavtalet specificeras om det är fast eller dynamisk (DHCP) tilldelning. Ytterligare IP-adresser kan beställas som tillval och tilldelas efter godkänd ansökan i enlighet med RİPEs riktlinjer. Om det är tekniskt möjligt att leverera IPv6-adresser i det aktuella fallet kan det beställas som tillval.
- **Reverse-DNS**  
Om Tjänsten levereras med fast publik IP-adress kan Bredband2 tillhandahålla bakåtuppslagning (PTR Records) enligt Kundens önskemål.
- **Servicenivå**  
Bredband2s Network Operations Center (NOC) övervakar infrastrukturen 24 timmar per dygn, 7 dagar i veckan, 365 dagar om året. Bredband2 erbjuder tre olika servicenivåer där *SLA Basic* ingår som standard. För ytterligare information om dessa servicenivåer, se avtalsbilagan *Service Level Agreement (SLA)*.

## Leveransvillkor

---

Leveranstiden för Tjänsten räknas från datumet då Kundens påskrivna avtal har kommit Bredband2s leveransavdelning tillhanda. Generellt sett är leveranstiden 6-8 veckor vilket innebär att Tjänsten kan levereras såväl tidigare som senare beroende på arbetets omfattning och förutsättningar i det aktuella fallet. Den faktiska leveranstiden beräknas snarast möjligt efter att leveransen har påbörjats. Då kontaktar ansvarig leveranskoordinator Kunden och planerar leveransen utifrån när den önskas vara slutförd. Därefter fastställs ett *Planerat leveransdatum* utifrån rådande förutsättningar. Om dessa förutsättningar ändras och det får till följd att leveransen kan komma att ske tidigare eller senare meddelas detta till Kunden. Om det Planerade leveransdatumet skulle komma att ändras och det beror på förutsättningar som Bredband2 inte råder över, utgår ingen ersättning till Kunden och utgör ej heller skäl för att häva Beställningsavtalet.

För att tillgodose olika behov erbjuder Bredband2 följande leveranstyper:

Prioritet	Leveranstyp	Förklaring
3	Standard	Leveransen slutförs normalt inom 6-8 veckor såtillvida Bredband2s leveransavdelning inte skriftligen har kommit överens om annat med Kunden.
2	Prioriterad (tillval)	Leveransen är brådskande och hanteras skyndsamt utifrån rådande förutsättningar. Leveransen sker snarast möjligt och vid ett i vissa fall estimerat leveransdatum. Den faktiska leveranstiden fastställs sedan av Bredband2s leveransavdelning.
1	Express (tillval)	Leveransen är kritisk och sker vid ett garanterat leveransdatum efter att Bredband2 har utrett kortast möjliga leveranstid. Om leveransen inte slutförs vid detta datum makuleras kostnaden för tillvalet.

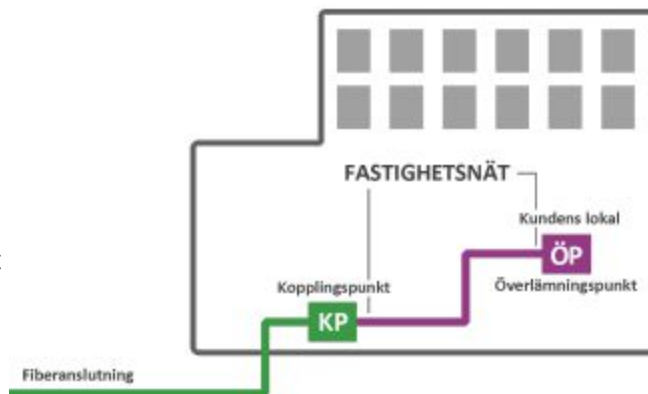
## Driftsättning

Driftsättningen av Tjänsten sker helgfri måndag-torsdag mellan kl. 8-17 eller helgfri fredag mellan kl. 8-13. Om annan tidpunkt önskas kan Kunden välja *Driftsättning utanför kontorstid* om förutsättningar för detta tillval finns. Dessa förutsättningar utreds av ansvarig leveranskoordinator som planerar tidpunkten för driftsättningen i samråd med Kunden.

Bredband2 kontrollerar den driftsatta Tjänsten vid det Planerade leveransdatumet och skickar därefter en s.k. Klarrapport till Kunden om att leveransen är slutförd. Denna dag klassas som *Faktiskt leveransdatum* vilket innebär att Tjänstens fakturering och avtalstid börjar gälla fr.o.m detta datum. Om Kunden inte godkänner den slutförda leveransen ska det meddelas skriftligen till Bredband2 senast tre (3) arbetsdagar efter att Klarrapporten har skickats till Kunden.

## Kopplings- och Överlämningspunkt

Bredband2 ansvarar för att leverera Tjänsten till den plats i fastigheten där fiberanslutningen lämnas av ("Kopplingspunkt"). Normalt sett är Kopplingspunkten lokaliserad i ett låst källarutrymme i fastigheten. Kunden ansvarar för att det finns ett fungerande fastighetsnät mellan den plats Bredband2s anvisade Kopplingspunkt och där Tjänsten ska användas ("Överlämningspunkt"). Detta fastighetsnät ska vara fiberbaserat med kabeltypen Singlemode-fiber med LC- eller SC-kontakt (hona) om inte Bredband2s leveransavdelning skriftligen har meddelat annat. Om fastighetsnätet ägs av annan part ansvarar Kunden för att kontrollera att det får nyttjas. Vidare ordnar Kunden så att Bredband2 får tillträde till de utrymmen i fastigheten som är nödvändiga för att leverera Tjänsten.



## Fastighetsnät

Om inte annat avtalats ingår *Åtgärd av fastighetsnät* i Tjänsten enligt det takpris som anges i Bredband2s Kundprislista. Detta tillval innebär att Bredband2 säkerställer innan driftsättningen att Kunden har ett fungerande fastighetsnät som uppfyller de krav som Tjänsten ställer. Därefter, när Tjänsten har driftsatts och klarrapporterats, tar Kunden över ansvaret för fastighetsnätet.

I tillvalet *Åtgärd av fastighetsnät* ingår att Bredband2 besiktigar Kundens fastighet för att undersöka arbetets omfattning och förutsättningar. Om besiktningen visar att arbetet kan göras inom angivet takpris åtgärdar Bredband2 fastighetsnätet. I annat fall informeras Kunden om det tillkommer en kostnad. Om Kunden inte godkänner denna kostnad åtgärdas inte fastighetsnätet och då debiteras Kunden istället för den gjorda besiktningen enligt Kundprislistan. Nedan ges några exempel på vad som kan leda till att angivet takpris överskrids:

- Kabellängden mellan Kundens Överlämningspunkt och Bredband2s Kopplingspunkt;
- Om kabeldragningen inte kan göras i befintlig kanalisation utan kräver nyetablering,
- Om arbetshöjden kräver lift med förare;
- Om håltagning behöver göras i tjocka väggar, glas och marmor.

Om tillvalet *Åtgärd av fastighetsnät* inte har valts behöver Kunden kontrollera innan driftsättningen att denne har ett fungerande fastighetsnät installerat till Bredband2s anvisade Kopplingspunkt. Likaså ansvarar Kunden för att märka upp fastighetsnätet med sitt företagsnamn så att det kan identifieras och anslutas det till Tjänsten vid driftsättningen. I annat fall märker Bredband2 upp den anvisade Kopplingspunkten med Kundens företagsnamn så att Kunden kan ansluta fastighetsnätet i efterhand.

## Kundplacerad utrustning (CPE)

I de fall Bredband2 levererar Tjänsten via en switch eller motsvarande utrustning avlämnas den på en aktiv fysisk port. Om denna utrustning är placerad vid Överlämningspunkten ansvarar

Kunden för att där finns eluttag med fungerande strömförsörjning (230v). Vidare rekommenderas Kunden att om möjligt ordna så att endast behörig personal har tillträde till Överlämningspunkten och att den har ett väggmonterat rack med plats för Bredband2s utrustning (19-tumsenhet med två (2U) höjdenheter).

Vid en eventuell uppsägning ansvarar Kunden för att returnera Bredband2s kundplacerade utrustning inom 10 arbetsdagar från datumet då leveransen av Tjänsten har upphört. Vid utebliven retur eller om den återsända utrustningen inte fungerar, har Bredband2 rätt att debitera Kunden för utrustningens värde.

## Övriga tillval

---

Kunden kan göra följande tillval till Tjänsten.

- **Dedikerad kapacitet**

*Dedikerad kapacitet* innebär att bandbredden upp- och nedströms är garanterad (ej överbokad) och att eventuell paketförlust ej överstiger 0,1 % samt att latensen ej överstiger 25 ms (millisekunder) i Bredband2s nät inom Norden.

- **Advanced Routing Transit (BGP)**

*Advanced Routing Transit (BGP)* är ett protokoll som används för dynamisk routing om Kunden behöver styra hur dennes egna nät och autonoma system (AS) annonseras på Internet. Bredband2 kan även annonsera Kundens PI-nät vid behov.

- **Vidareförsäljning**

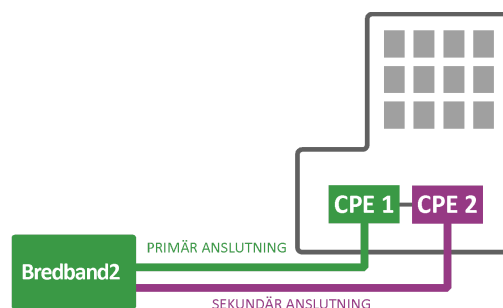
*Vidareförsäljning* är ett nödvändigt tillval om Tjänsten ska vidareförsäljas till och/eller nyttjas av annan juridisk part än Kunden.

- **Burst**

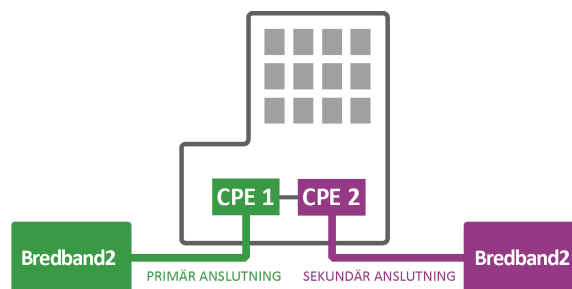
Med *Burst* kan det fysiska gränssnittets maximala kapacitet utnyttjas vid temporära höga trafikbelastningar. Om den avtalade kapaciteten är t.ex. 100 Mbit/s kan 1 Gbit/s användas mot en kostnad. Denna kostnad beräknas genom att mäta den faktiska kapacitetsförbrukningen under femminuters intervaller under en månad. Av mätresultatet bortser Bredband2 ifrån 5 % av de högsta mätvärdena och avrundar eventuell överskjutande förbrukning upp till närmsta Mbit/s-värdet och fakturerar det månadsvis i efterskott.

- **Redundant CPE och förbindelse**

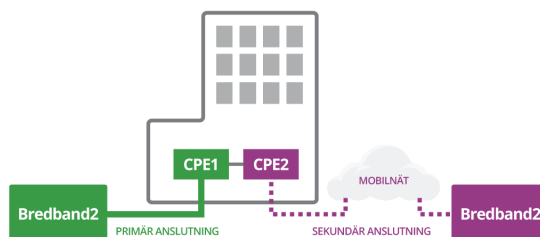
Med *Redundant CPE och förbindelse* ("L-Diversitet") har Tjänsten tillgång till en primär och sekundär anslutning med automatisk failover. Vid avbrott på den primära anslutningen flyttas trafiken automatiskt till den sekundära anslutningen med ett omslag på under 100 ms (millisekunder). När avbrottet är åtgärdat återgår trafiken till den primära anslutningen per automatik.



- **Redundant CPE, förbindelse och nod**  
Med *Redundant CPE, förbindelse och nod* ("N-Diversitet") kompletteras ovanstående redundanslösning med att anslutningarna är fysiskt separerade mellan Bredband2s distributionsnoder.



- **Mobil 3G-redundans**  
Med *Mobil 3G-redundans* levereras den sekundära anslutningen via mobilnätet. Kapacitet och täckning varierar beroende på lokala förutsättningar.



---