



# IT i landsbygder

## - IT-användning med fokus på mikroföretag

**Tillgång till** och användning av elektronisk kommunikation är en viktig förutsättning för tillväxt och sysselsättning. Väl utbyggd infrastruktur är en central fråga för etablering och utveckling av företag. Rapporten belyser mikroföretags tillgång till bredband utifrån tillgänglighet till tätorter.

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser  
Studentplan 3, 831 40 Östersund  
Telefon 010 447 44 00  
Telefax 010 447 44 01  
E-post [info@tillvaxtanalys.se](mailto:info@tillvaxtanalys.se)  
[www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se)

För ytterligare information kontakta Anne Kolmodin  
Telefon 010-447 44 52  
E-post [anne.kolmodin@tillvaxtanalys.se](mailto:anne.kolmodin@tillvaxtanalys.se)

## Förord

Uppdragets huvudsyfte är att belysa mikroföretags tillgång till bredband i gles- och landsbygder samt hur den nya tekniken används. Målsättningen i regeringens bredbandsstrategi är att 90 procent av alla hushåll och företag ska ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020. Regeringen understryker i ett flertal dokument betydelsen som en hög användning av IT har för tillväxt, konkurrenskraft och innovationsförmåga. Det finns dock grupper som inte alltid fullt ut har möjlighet att använda IT. Valmöjligheterna i gles- och landsbygder är i vissa fall betydligt mer begränsade än i tätorterna och tillgång till infrastruktur är här en central fråga för etablering och utveckling av företag, liksom för besökande och för val av bostadsort.

Rapporten har skrivits av Anne Kolmodin, projektledare, Annika Ryegård, GIS-analytiker och Inger Normark, analytiker. Intervjuer av kommunala näringslivschefer har genomförts av Johan Holmer.

Ett särskilt tack till Patrik Sandgren, Camilla Nyroos, Pamela Davidsson på PTS och Ingrid Persson, Erik Helsing på SCB samt Karin Hovlin, Governo AB.

Östersund, oktober 2010

Dan Hjalmarsson



## Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>7</b>
Förslag till förbättrad uppföljning av utbyggnad och nyttjande av bredband .....	8
<b>1. Inledning.....</b>	<b>9</b>
1.1 Uppdrag och syfte .....	9
1.2 Avgränsning.....	10
1.3 Metod.....	10
1.4 Disposition .....	10
<b>2 Geografisk översikt av förutsättningar för IT på arbetsställen.....</b>	<b>11</b>
2.1 Hur definieras gles- och landsbygder? .....	11
2.1.1 Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell .....	11
2.1.2 Andelen mikroföretag uppdelat på kommuner .....	14
2.2 Regionala förutsättningar för bredbandstillgång .....	15
2.2.1 Accesstekniker.....	15
Hastigheter.....	18
2.2.2 Tillgång till 50 Mb i olika branscher.....	20
2.3 Kommentarer.....	21
2.4 Framtida möjligheter med tillgänglighetsdatabasen.....	21
<b>3 Enkäter och intervjuer av mikroföretagare om bredbandsanvändning och behov .....</b>	<b>22</b>
3.1 SCB:s enkätstudie om IT-användning i småföretag.....	22
3.1.1 Resultat och analys.....	22
3.1.2 Lantbruksföretag.....	24
3.2 Telefonintervjuer med kommunala näringslivschefer.....	24
3.2.1 Resultat.....	24
3.3 Intervjuer med mikroföretagare i gles- och landsbygder.....	26
3.4 Kommentarer.....	28
<b>4 Sammanfattande kommentar .....</b>	<b>29</b>
4.1.1 Hur bedöma? .....	29
4.2 Förslag till fortsatt uppföljning .....	30
4.2.1 Mer detaljerad geografisk beskrivning och analys .....	30
4.2.2 Statistik bör kompletteras med djupintervjuer av företagare .....	30
4.2.3 Bättre samordning mellan myndigheter och bidragsformer.....	30
4.2.4 Stöd till utbildningsinsatser .....	30
<b>5 Litteratur.....</b>	<b>32</b>
Bilaga 1 IT-användning i små företag 2010 - preliminära resultat .....	33
Bilaga 2 Intervjuade kommuner.....	40
Bilaga 3 Frågor till kommunföreträdare om bredbandstillgång.....	41
Bilaga 4 Frågor till företagare om bredbandstillgång/användning .....	42

Figur 1 Kartläggning av tillgänglighet till tätort utifrån olika tätortsstorlekar t.v samt SCB:s indelning t.h. 12

Tabell 1. Fördelningen i procent av arbetsställen som ligger inom respektive tillgänglighetsklass till tätort. 13

Figur 2 Andelen mikroarbetsställen i procent i förhållande till samtliga arbetsställen per kommun. 14

Figur 3. Andel av samtliga arbetsställen som har förutsättningar för xDSL, FIBER, HSPA och CDMA beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar. 16

Figur 4. Andel av mikroarbetsställena (1-9 sysselsatta) som har förutsättningar för xDSL, FIBER, HSPA och CDMA beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar. 16

Tabell 2. Mikroarbetsställen och samtliga arbetsställens förutsättning för bredband av olika accesstekniker. 17

Tabell 3. Samtliga arbetsställens förutsättning för bredband av olika hastighet beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar. 18

Tabell 4. Mikroarbetsställens (1-9 sysselsatta) förutsättning för bredband av olika hastighet beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.	18
Tabell 5. Mikroarbetsställens och samtliga arbetsställens förutsättning för bredband av olika hastighet beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.	18
Figur 5. Samtliga arbetsställens och mikroarbetsställens förutsättning för bredband med 10 Mb.	19
Tabell 6 Fördelning av andelen arbetsställens som har tillgång till 50 Mb uppdelat på bransch och tillgänglighet till tätort. Uppdelningen visas i procent.	20
Tabell 7 Anledning till att inte använda datorer. Andel företag av dem som inte använder datorer, efter anledning och storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent.	23

## Sammanfattning

Inledningsvis kan konstateras att det i ett flertal politiska styrdokument finns en tydlighet om den vikt regering och riksdag fäster vid tillgången till infrastruktur i alla delar av landet. Tillgång till och användning av elektronisk kommunikation är en viktig förutsättning för tillväxt och sysselsättning .

### **Kompletterande bild av tillgång i gles- och landsbygder**

Post- och telestyrelsen, PTS, har genomfört en bredbandskartläggning som publicerades 2010. Denna kartläggning från Tillväxtanalys ger en kompletterande bild av hur tillgänglighet till och användning av bredband ser ut för små företag i gles- och landsbygder. Den metod som används för att beskriva detta är dels en geografisk beskrivning av den teoretiska bredbandstillgången till olika kapaciteter (bygger på data från Post- och Telestyrelsen<sup>1</sup>), dels genomförda intervjuer av småföretagare och kommunföreträdare i gles- och landsbygdkommuner. Dessutom har en enkätundersökning utförts av SCB på uppdrag av Tillväxtanalys och .SE (Stiftelsen för Internetinfrastruktur).

Det finns två huvudsakliga åtgärds kategorier med syfte att öka tillgång till och användning av IT; dels åtgärder som på olika sätt syftar till att stimulera infrastrukturbyggnad, dels åtgärder som syftar till att höja kompetensen och öka medvetenheten om nyttan av att använda IT, varav den första prioriteras i dagsläget.

### **Låg tillgång till accesskapacitet i bygder med låg tillgänglighet**

Det framgår tydligt när resultatet från PTS bredbandskartläggning överförs i geografiska områden definierade utifrån tillgänglighet till orter med olika befolkningsantal. Ju mer perifert ett område ligger, ju sämre är tillgången till bredband. Detta gäller områden i hela landet och inte enbart i Norrlands inland, även om de geografiska avstånden är störst där. Tillgång till 100 Mb eller mer är förbehållen de storstadsnära områdena. Tillväxtanalys genomgång visar också att tillgång till bredband med kapacitet på 10 Mb saknas för 30 procent av mikroarbetsställena i områden med mycket låg tillgänglighet, vilket är bättre i jämförelse med alla arbetsställen där hela 40 procent saknar till kapacitet över 10 Mb. Att mikroarbetsställen i större utsträckning är etablerade där det finns relativt god bredbandskapacitet kan bero på att just tillgången till god kapacitet styr den geografiska etableringen av arbetsstället.

### **Tillgång till stabilt och säkert bredband viktigast för småföretagen**

Utifrån de djupintervjuer som har gjorts med mikroföretag i gles- och landsbygder kan det konstateras att det sett ur deras infallsvinkel är viktigast att det finns en kontinuerlig tillgång till stabil bredbandskapacitet både för upp- och nedladdning. Mobila lösningar är inte lika tillförlitliga som fasta lösningar via fiber. Som företagare måste de kunna lita på att tekniken fungerar för att vara en trovärdig partner, exempelvis vid försäljning via Internet av varor och tjänster. Beroende på vilka behov företagen har och på vilken bredbandskapacitet som finns tillgänglig har företagen valt olika tekniska lösningar för att utveckla sina verksamheter.

---

<sup>1</sup> PTS Bredbandskartläggning 2009

## Förslag till förbättrad uppföljning av utbyggnad och nyttjande av bredband

För att på ett bra sätt följa upp regeringens bredbandsstrategi finns i dagsläget två huvudsakliga förbättringsområden att jobba vidare med. Dels går det att förbättra den geografiska analysen och dels går det att ge en bättre, mer fullödig, statistisk bild. Därutöver har även bättre samordning mellan myndigheter och bidragsformer samt stöd till utbildningsinsatser efterfrågats.

### **Mer detaljerad geografisk beskrivning och analys**

Tillväxtanalys genomgång visar att det går att göra en mer detaljerad och nyanserad beskrivning av hur bredbandstillgången ser ut i landets olika delar. Här kan ett fortsatt samarbete mellan PTS och Tillväxtanalys etableras genom att Tillväxtanalys tillgänglighetsmodell används i kombination med PTS bredbandskartläggning.

### **Statistik bör kompletteras med djupintervjuer av företagare**

Den statistik som finns tillgänglig kommer alltid att ha en stor eftersläpning eftersom teknikutvecklingen inom IT-området sker snabbt. Det är därför otillräckligt att följa utvecklingen endast utifrån statistiska data. Därför är det viktigt att komplettera statistiska data med djupintervjuer för att följa mikroföretagens behov av och användning av Internet och hur de utnyttjar det pågående tekniksiftet. Urvalet bör vara relativt stort och enkäter/intervjuer skulle förslagsvis göras vart tredje år. Urvalet bör dessutom kompletteras med företagare från de areella näringarna, då dessa näringar inte har inkluderats i tidigare undersökningar. Urvalet bör även vara så stort att det speglar bransch och branschtillhörighet.



# 1. Inledning

Sverige har en relativt väl utbyggd bredbandsinfrastruktur men det finns påtagliga geografiska skillnader<sup>2</sup>. Både regering och riksdag framhåller i ett flertal politiska styrdokument vikten av god tillgång till bredband för att uppnå och främja tillväxt i alla delar av landet

Bland annat framhåller regeringen år 2008 i ”En strategi för att stärka utvecklingskraften i Sveriges landsbygder”<sup>3</sup> att olikheter i förutsättningarna och möjligheter för företag mellan städer, tätorter och olika typer av landsbygder måste beaktas i den politiska beslutsprocessen.

År 2009 presenterade regeringen en bredbandsstrategi för Sverige med målet att 90 procent av Sveriges alla företag och hushåll ska ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. Vidare sägs att en förutsättning för att möta utmaningarna i form av en ökad globalisering, klimatförändringar och åldrande befolkning i ett glest bebyggt land är att det finns tillgång till bredband med hög överföringskapacitet<sup>4</sup>.

År 2010 presenterade regeringen ”En strategi för ökad tjänsteinnovation”<sup>5</sup>. I dokumentet framhålls vikten av en säker och god digital infrastruktur. ”I och med den stora och växande betydelsen av Internet för tjänster och tjänsteinnovation är det angeläget att alla delar av Sverige har en funktionell digital infrastruktur och att utvecklingen av framtidens Internet sker i nära dialog mellan aktörer i näringslivet, forskningen och myndigheter.”

I mars 2010 inrättade regeringen ett Bredbandsforum med syfte är att främja utbyggnad av bredband i hela landet för att uppnå målen i bredbandsstrategin. Forumet ska också utgöra en arena för dialoger och samverkan mellan regeringen, myndigheter, organisationer och företag som verkar på den svenska bredbandsmarknaden.

I budgetpropositionen för 2010/11 framhålls bl.a. att ”Sverige ska ha bredband i världsklass. Alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband”<sup>6</sup>.

Tillgång till och användning av elektronisk kommunikation är en viktig förutsättning för tillväxt och sysselsättning. Många myndigheter har olika former av uppdrag för att förverkliga målbilden om en bred tillgång till och användning av IT. Majoriteten av insatserna verkar dock vara fokuserade på infrastrukturutbyggnad. Åtgärder inriktade på kompetensfrågor är mindre vanligt förekommande.

## 1.1 Uppdrag och syfte

Enligt Myndigheten för Tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Tillväxtanalys, regleringsbrev för 2010 ska ”Myndigheten göra en kartläggning i form av en enkätstudie av IT användning och behov av accesskapacitet hos småföretag i olika branscher i olika typer av landsbygder”. I uppdraget framhålls att intervjumetoden bör utformas så att den blir så lite betungande som möjligt för de berörda företagen. Vidare ingår i uppdraget att

<sup>2</sup> PTS 2010

<sup>3</sup> Skr. 2008/09:167

<sup>4</sup> Bredbandsstrategi för Sverige N2009/8317/ITP

<sup>5</sup> Promemoria 2010-07-08 ”En strategi för ökad tjänsteinnovation”

<sup>6</sup> Prop. 2010/11:1 utgiftsområde 22, sid 89

myndigheten ska bedöma behovet av statistik för att löpande följa i vilken utsträckning småföretag i olika typer av landsbygder är uppkopplade till IT-kapacitet av olika slag.”

Syftet är att löpande kunna följa hur småföretag på landsbygden utnyttjar det pågående tekniksiftet, dvs., övergången till bredband med allt högre kapaciteter och vilka typer av tjänster företagen använder med de olika accesskapaciteter man har tillgång till. Målet är att kartläggningen ska kunna användas för löpande uppföljning av bredbandsstrategin.

## 1.2 Avgränsning

Tillväxtanalys har i samråd med Näringsdepartementet avgränsat uppdraget för enkätundersökningen och intervjuerna till att endast omfatta företag med upp till nio anställda, så kallade mikroföretag. Den geografiska kartläggningen av tillgången på bredbandskapacitet utgår från Post- och Telestyrelsens (PTS) årliga bredbandskartläggning<sup>7</sup>. Tillväxtanalys har dock valt att analysera tillgängligheten utifrån arbetsställen i stället för företag. Statistiken för arbetsställen är hämtad från RAMS, SCB.

## 1.3 Metod

Uppdragets karaktär har förutsatt kontinuerliga dialoger och avstämningar med företrädare för både PTS och SCB.

Tillväxtanalys arbetar med flera olika modeller och indelningar för att analysera gles- och landsbygdsfrågor. En indelning som använts i många sammanhang är f.d. Glesbygdsverkets definition av gles- och landsbygdskommuner. Utifrån den definitionen har intervjuundersökning via telefon till näringslivsansvariga och/eller bredbandsansvariga i gles- och landsbygdskommuner gjorts. De intervjuade kommunerna framgår av bilaga 2.

Tillväxtanalys har dessutom utvecklat en GIS-modell<sup>8</sup> som benämns PiPoS, Pinpoint Sweden. Modellen utgår från indexerad tillgänglighet för att analysera geografiskt avgränsade områden.

Följande rapport ska ses som ett komplement till Post- och Telestyrelsens (PTS) bredbandskartläggning. Utgångspunkten i Tillväxtanalys kartläggning är PTS datamaterial som redovisas i den indexerade tillgänglighetsmodellen PiPoS.

## 1.4 Disposition

I kapitel 2 ges en geografisk översikt över bredbandstillgång och accesskapacitet för arbetsställen i hela landet. Viktigt att notera är att det är de grundläggande förutsättningarna för bredband och inte den faktiska tillgången till bredband som redovisas. I kapitel 3 redovisas enkäter och intervjuer av mikroföretagare om bredbandsanvändning och behov. Kapitel 4 innehåller avslutande diskussioner och kommentarer samt förslag till fortsatt uppföljning.

---

<sup>7</sup> PTS 2010

<sup>8</sup> GIS = Geografiskt informationssystem

## 2 Geografisk översikt av förutsättningar för IT på arbetsställen

### 2.1 Hur definieras gles- och landsbygder?

Det finns ingen enhetlig definition av vad som är gles- och landsbygder. Olika definitioner och geografiska indelningar har tagits fram i olika sammanhang för att tillgodose särskilda behov och syften. Traditionellt har utvecklingen beskrivits utifrån administrativa gränser som län, kommuner, regioner, församlingar, etc. Inom dessa områden finns både gles- och landsbygder liksom tätorter av varierande storlek. Dessa områden utvecklas olika, vilket är viktigt att kunna beskriva i analyser och beslutsunderlag. Kriterierna för vad som är gles- och landsbygdsområden kan alltså variera beroende på vilka förhållanden som avses och vad som är syftet med avgränsningen. Landsbygdskommittén har i sitt betänkande ”Se landsbygden!” SOU 2006:101 diskuterat landsbygdsbegreppet, dock utan att lägga fast en definition.

I regeringens skrivelse 2008/09:167 ” En strategi för att stärka utvecklingskraften i Sveriges landsbygder” redovisas utgångspunkter för landsbygdsavgränsningar men det betonas att det ryms en stor variation av sociala, ekonomiska och miljömässiga förhållanden inom begreppet landsbygder och att det därför inte finns en enda optimal definition. ”Genom att arbeta med olika indelningar och växla perspektiv beroende på vilka utvecklingsmöjligheter och problembilder som analyseras, eller vilka insatser som planeras, anser regeringen att träffsäkerheten på olika insatser ökar”.

Dåvarande Glesbygdsvverkets definition av lands- och glesbygder bygger på tillgänglighet till tätorter av varierande storlek. Tillväxtanalys har förfinat modellen och utarbetat ett tillgänglighetsindex som underlättar geografiska analyser av olika områden. Denna modell används i detta uppdrag. Nedan ges en kort beskrivning.

#### 2.1.1 Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell

Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell ger en nyanserad bild av de regionala och inomregionala skillnader som finns i Sverige och beskriver grad av närhet till olika stora tätorter. Modellen är framtagen i syfte att identifiera områden med liknande förutsättningar vad gäller tillgänglighet. Tillgänglighet, i det här fallet definierat som avstånd med bil på farbara vägar. Modellen bygger på en indexering av tillgängligheten mellan 0-100, där noll beskriver områden inom tätort och 100 det maximala avståndet på farbara bilvägar. Maximavståndet har satts till 45 min vilket motsvarar en tänkt maximalt dagpendlingstid. För fem utvalda tätortsstorlekar (200, 1000, 3000, 30 000 och 60 000 invånare) beräknas en indexerad tillgänglighet som slutligen summeras till en karta. Genom summeringen ges stora tätorter en större betydelse, vilket svarar mot myndighetens uppfattning om exempelvis ökat serviceutbud i stora städer kontra småorter<sup>9</sup>.

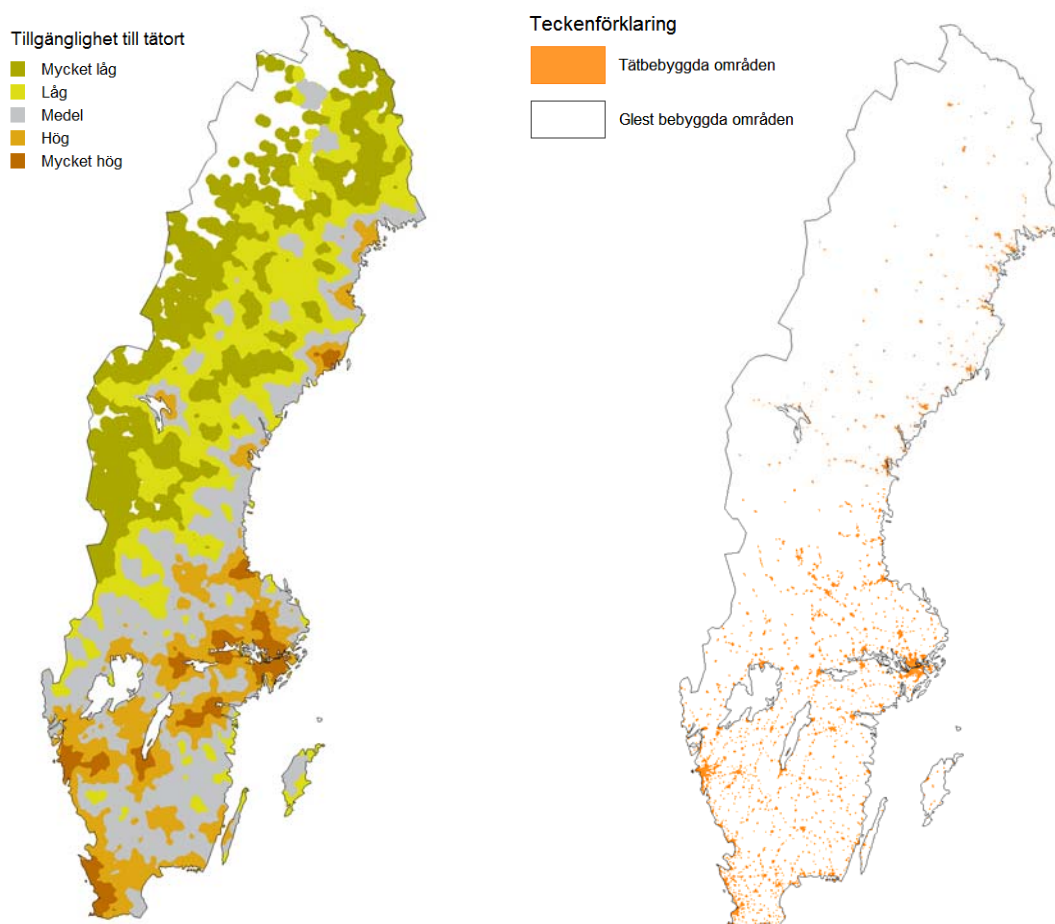
Som tidigare nämnts är denna kartläggning baserad på PTS bredbandskartläggning med den skillnaden att Tillväxtanalys har valt att analysera den teoretiska tillgången till bredband utifrån arbetsställen i stället för företag, vilket innebär att vi diskuterar i termer av sysselsatta.

<sup>9</sup> För mer information om modellen se <http://www.tillvaxtanalys.se/sv/statistik/geografisk-analys-pipos/>

I figur 1 nedan visas de två olika modellerna. Till vänster visas Sverige utifrån Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell som är klassad utifrån mycket låg till mycket hög tillgänglighet till tätort av olika storlekar. Till höger visas PTS valda indelning enligt SCB:s definitioner.

Den indexerade modellen ger en mer detaljerad bild och kan användas för att analysera regionala och inomregionala skillnader utifrån ett tillgänglighetsperspektiv. Då modellen inte inkluderar skärgårdarna har vi valt att lägga till en ytterligare klass, skärgårdar, för att dessa områden ändå skall representeras. I detta sammanhang definieras skärgårdar som alla öar utan fast broförbindelse, exkluderat Gotland.

Figur 1 Kartläggning av tillgänglighet till tätort utifrån olika tätortsstorlekar t.v samt SCB:s indelning t.h.



Källa: Tillväxtanalys, PTS (SCB)

Hur är då arbetsställena fördelade i landet? I tabell 1, nedan, kan vi se fördelningen mellan tillgänglighet till en tätort och storlek på arbetsställen. Mer än hälften av alla arbetsställen ligger i områden med mycket hög tillgänglighet till tätort. Bara en mycket liten andel, 0,5 procent, ligger i områden med mycket låg tillgänglighet. Huvudfokus i denna rapport ligger dock på arbetsställen med färre än nio sysselsatta. I tabellen nedan är de markerade med grått.

Tabell 1. Fördelningen i procent av arbetsställen som ligger inom respektive tillgänglighetsklass till tätort.

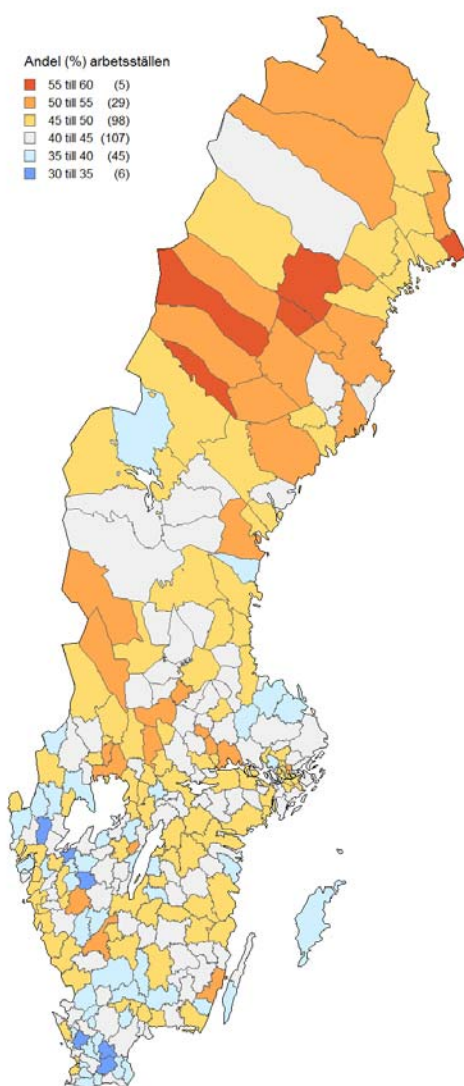
<b>Tillgänglighet till tätort</b>	<b>1-4 syss</b>	<b>5-9 syss</b>	<b>10-49 syss</b>	<b>50-249 syss</b>	<b>Totalt</b>
Mycket hög	56,1	54,7	57,0	58,5	54,3
Hög	28,5	30,7	30,1	29,8	29,0
Medel	12,9	12,5	11,3	10,6	14,0
Låg	2,1	1,8	1,3	1,0	2,3
Mycket låg	0,4	0,4	0,3	0,1	0,5
<b>Totalt</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Källa: RAMS, SCB

### 2.1.2 Andelen mikroföretag uppdelat på kommuner

Förhållandet mellan andelen mikroarbetsställen jämfört med samtliga arbetsställen skiljer sig åt mellan kommunerna. Sverige är ett relativt heterogent land i fråga om andelen mikroarbetsställen sett per kommun. Större delen av Sveriges kommuner har mer än 45 procent mikroarbetsställen, men intervallet sträcker sig från 30 till 60 procent.

Figur 2 Andelen mikroarbetsställen i procent i förhållande till samtliga arbetsställen per kommun.



Mikroarbetsställen (1-9 sysselsatta)

Källa: Tillväxtanalys

## 2.2 Regionala förutsättningar för bredbandstillgång

Med hjälp av Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell analyseras de regionala förutsättningarna för olika accesstekniker och bredbandshastigheter nedan. Analyser görs för mikroarbetsställen och samtliga arbetsställen.

Grundmaterialet är PTS bredbandskartläggning som omfattar både trådbundna och trådlösa accesstekniker samt bredbandshastighet. Av sekretesskäl samt det faktum att denna rapport har gles- och landsbygdsbygdsfokus har koaxialnätet (kabel) inte inkluderats, vilket omfattas i grundmaterialet i PTS sammanställning. I övrigt är databasen komplett. Bredbandskartläggningen presenterar fyra hastigheter; 1, 3, 10 och 50 Mbit.

Det är viktigt att notera att PTS kartläggning innehåller de grundläggande förutsättningarna för bredband och inte den faktiska tillgången på bredband.

Nedan följer en mycket kortfattad och förenklad förklaring av de olika accesstekniker som redovisas i PTS databas. För mer detaljerad information, se PTS bredbandskartläggning 2009<sup>10</sup>.

- **xDSL** baseras på det traditionella telefont nätet via kopparledningar.
- **Fiber** eller fibernät är den accessteknik av dessa fyra som ger högst prestanda och därmed är bäst lämpad för kapacitetskrävande applikationer och för att leverera flera bredbandstjänster över samma access.
- **HSPA** är en trådlös teknik som använder 2100 MHz-bandet.
- **CDMA** är en trådlös teknik som använder 450 MHz-bandet.

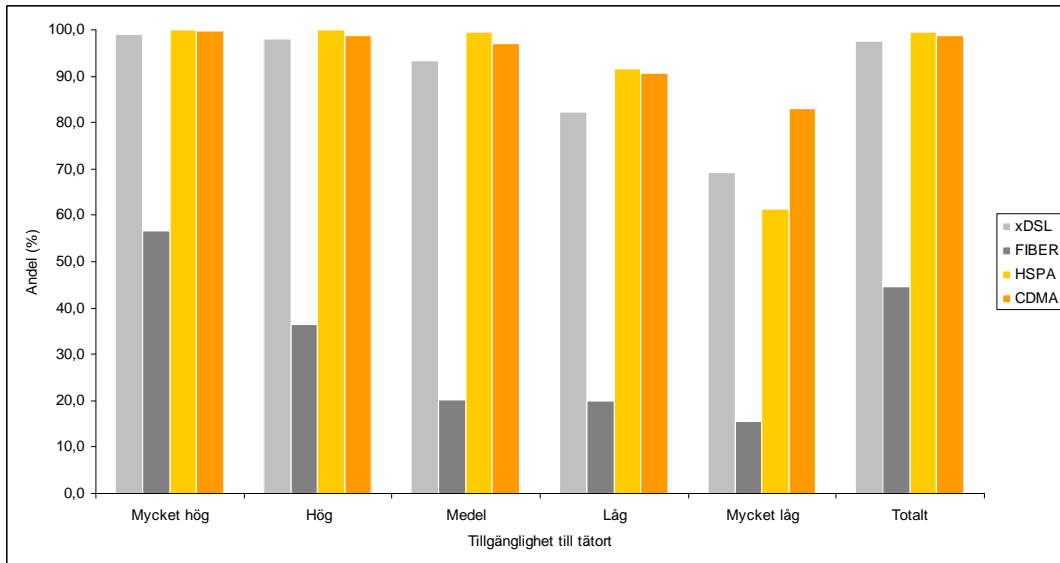
### 2.2.1 Accesstekniker

De olika accessteknikerna analyseras närmare utifrån ett regionalt perspektiv. Vi studerar två trådbundna (xDSL och Fiber) och två trådlösa (HSPA 2000 och CDMA) accesstekniker. Totalt sett har Sveriges arbetsställen goda förutsättningar för trådlösa accesstekniker, men lägre förutsättningar med avseende på de trådbundna. Samma mönster återfinns hos mikroarbetsställen.

---

<sup>10</sup> Bredbandskartläggning 2009 - En geografisk översikt av bredbandstillgång och användning i Sverige. PTS.

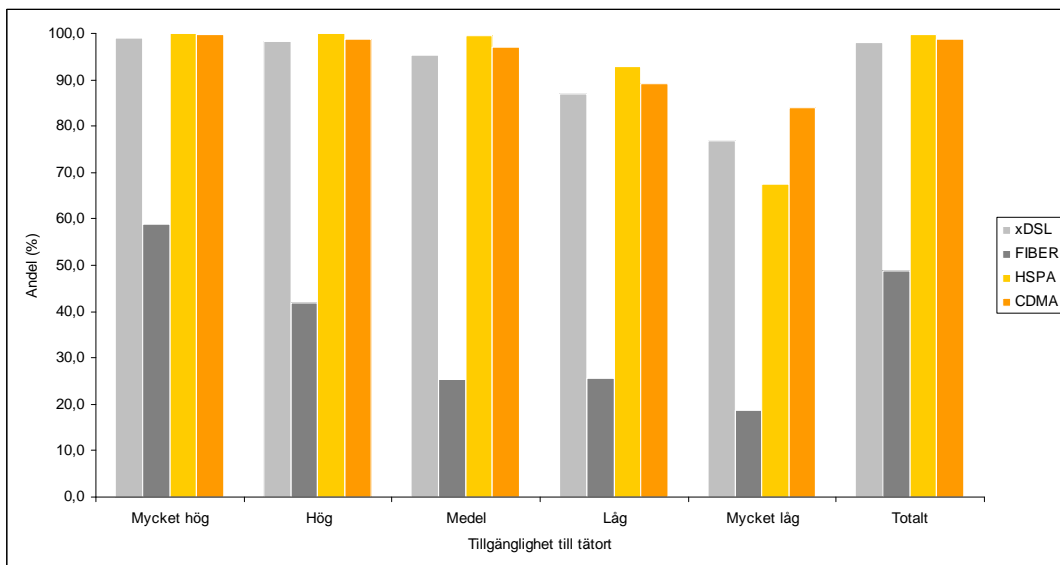
Figur 3. Andel av samtliga arbetsställen som har förutsättningar för xDSL, FIBER, HSPA och CDMA beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.



Källa: RAMS, SCB och PTS,

Det finns ett tydligt mönster i att förutsättningarna för bredband av samliga accesstekniker sjunker med minskande tillgänglighet till tätort. Om man jämför förutsättningarna för fiber i områden från medel till mycket låg tillgänglighet, är dock skillnaden inte så stor. Mikroarbetsställen har genomgående något bättre förutsättningar för fibernät jämfört med samtliga arbetsställen. En tänkbar förklaring till detta kan vara att de företag som har behov av relativt hög och tillförlitlig kapacitet måste etablera sig där fiber redan finns.

Figur 4. Andel av mikroarbetsställen (1-9 sysselsatta) som har förutsättningar för xDSL, FIBER, HSPA och CDMA beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.



Källa: RAMS, SCB och PTS



I tabell 2 kompletteras informationen ovan med en beskrivning av tillgången i skärgårdarna. Arbetsställen i skärgårdar har generellt något sämre förutsättningar för bredband än vad arbetsställen på fastlandet har. Framförallt är förutsättningarna för fibernätverk sämre. Förutsättningarna för trådlösa nätverk skiljer sig dock inte mellan skärgårdar och fastland.

Tabell 2. Mikroarbetsställen och samtliga arbetsställets förutsättning för bredband av olika accesstekniker.

<b>Skärgårdar</b>	<b>xDSL</b>	<b>FIBER</b>	<b>HSPA</b>	<b>CDMA</b>
Mikroarbetsställen (1-9)	94,0	12,4	99,6	99,2
Samtliga arbetsställen	92,7	9,7	99,8	99,3

*Källa: RAMS, SCB och PTS*

## Hastigheter

De flesta arbetsställena har förutsättningar för bredband av 1 Mbit, oberoende var de är belägna i Sverige. Skillnaderna ökar dock när det gäller tillgång till högre bredbandskapaciteter.

Tabell 3. Samtliga arbetsställens förutsättning för bredband av olika hastighet beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.

Tillgänglighet till tätort	1 Mb %	3 Mb %	10 Mb %	50 Mb %
Mycket hög	100,0	98,7	92,1	67,8
Hög	100,0	95,4	83,2	41,4
Medel	100,0	89,3	74,0	23,2
Låg	99,3	78,9	66,5	20,3
Mycket låg	94,2	67,4	60,1	15,6
<b>Totalt</b>	100,0	95,8	86,2	52,6

Källa: PTS,

Tabell 4. Mikroarbetsställens (1-9 sysselsatta) förutsättning för bredband av olika hastighet beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.

Tillgänglighet till tätort	1 Mb %	3 Mb %	10 Mb %	50 Mb %
Mycket hög	100,0	98,9	92,6	68,4
Hög	100,0	96,7	87,0	47,0
Medel	100,0	92,8	80,4	29,1
Låg	99,6	85,5	75,9	26,2
Mycket låg	96,3	77,0	70,4	19,4
<b>Totalt</b>	100,0	97,1	89,0	56,1

Källa: PTS,

I skärgårdarna har man generellt ganska goda förutsättningar för bredbandskapacitet upp till 10 Mbit. Däremot har mikroarbetsställena i skärgårdarna en lägre tillgång till 50 Mb än genomsnittet av mikroföretag i Sverige. De har även en sämre tillgång till bredband än mikroföretag med mycket låg och låg tillgänglighet på fastlandet (gråmarkerat).

Tabell 5. Mikroarbetsställen och samtliga arbetsställens förutsättning för bredband av olika hastighet beroende på geografisk tillgänglighet till tätorter av olika storlekar.

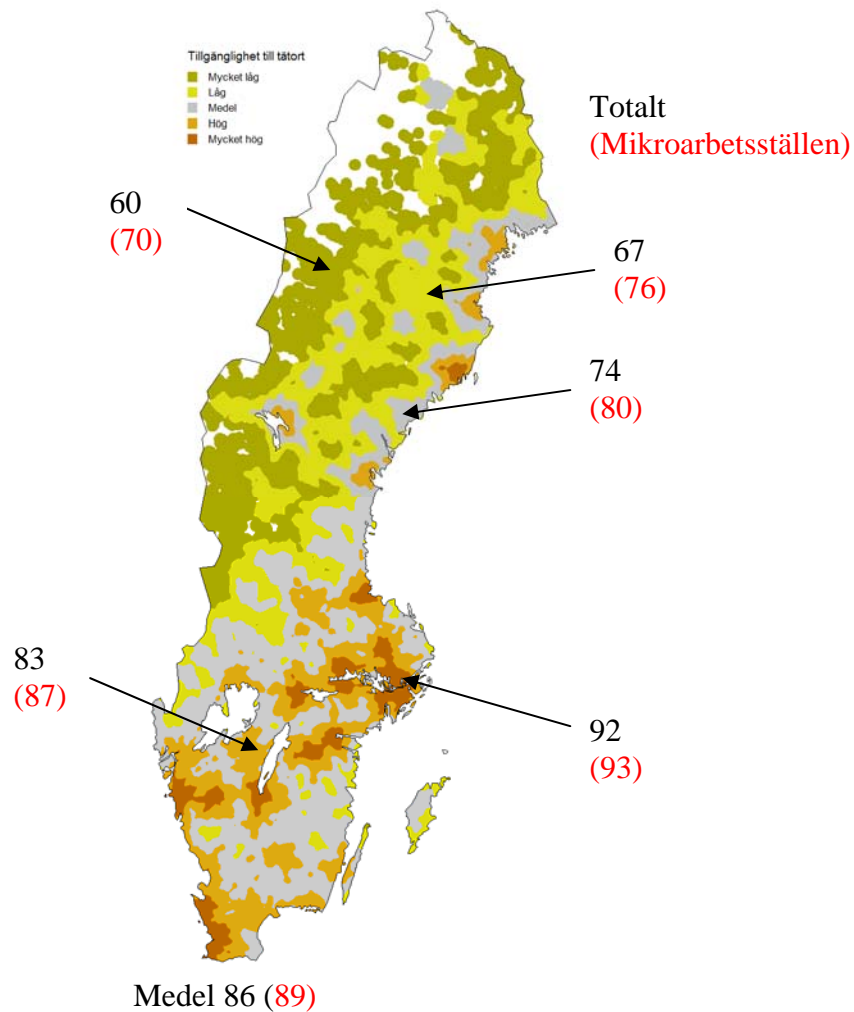
Skärgårdar	1 Mb %	3 Mb %	10 Mb %	50 Mb %
Mikroarbetsställen (1-9)	99,9	90,3	72,7	12,4
Samtliga arbetsställen	100,0	88,0	70,0	9,8

Källa: PTS,

För att förtydliga skillnaderna mellan hur samtliga arbetsställen jämfört med mikroarbetsställen geografiskt är belägna utifrån grad av tillgänglighet till tätort, redovisas kartan nedan gällande förutsättningar för 10 Mb . Siffrorna utan parentes representerar total andel arbetsställen och siffror inom parentes andel mikroarbetsställen.

Figur 5. Samtliga arbetsställets och mikroarbetsställets förutsättning för bredband med 10 Mb.

### Andel i procent



Källa: Tillväxtanalys

## 2.2.2 Tillgång till 50 Mb i olika branscher

Tillväxtnanalys förfogar över en Individ- och företags databas (IFDB). Databasen har en hög detaljeringsgrad och innehåller bland annat information om branscher, sysselsättning och omsättning. Genom att föra samman data från IFDB med informationen från tillgänglighetsmodellen kan man bland annat analysera olika branschers tillgång till bredbandskapacitet. Det ger också möjligheter att genomföra djupare analyser kopplat till arbetsställe, exempelvis arbetskraftens sammansättning med avseende på kön och utbildning. I detta skede har inga vidare analyser gjorts då kartläggningen visar förutsättningarna för bredband och inte den faktiska tillgången på bredband. Dessutom har denna rapport huvudfokus på användning av IT.

Nedanstående tabell 6 är ett exempel på vad som är möjligt att ta fram. Tabellen visar tillgången till 50 Mb uppdelat per bransch. Här kan vi se hur tillgången till 50 Mb sjunker så fort det inte är hög tillgänglighet till en tätort dvs. utanför storstadsområdena. Det kan också konstateras att detta gäller oavsett branschtillhörighet.

Tabell 6 Fördelning av andelen arbetsställen som har tillgång till 50 Mb uppdelat på bransch och tillgänglighet till tätort. Uppdelningen visas i procent.

	Mycket hög	Hög	Medel	Låg	Mycket låg	Totalt
Bransch okänd	74	36	38	30	25	60
Företag inom jordbruk, skogsbruk och fis	24	13	10	9	25	14
Gruvor och mineralutvinningsindustri	69	24	24	24	29	32
Tillverkningsindustri	69	43	35	25	33	50
El-, gas- och värmeverk	76	54	41	28	67	53
Vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggning	61	37	30	19	20	43
Byggindustri	64	37	32	25	27	47
Handel; serviceverkstäder för motorfordon	80	59	53	41	42	67
Transport- och magasineringsföretag	71	42	31	28	35	53
Hotell och restauranger	88	73	59	47	41	76
Informations- och kommunikationsföretag	83	59	49	51	46	76
Kreditinstitut och försäkringsbolag	83	68	51	48	17	77
Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	81	67	60	50	41	72
Företag inom juridik, ekonomi, vetenskap	80	57	48	43	43	71
Företag inom uthyrning, fastighetsservice	79	48	45	36	32	66
Civila myndigheter och försvaret	87	72	75	75		82
Utbildningsväsende	79	55	48	43	37	67
Enheter för vård och omsorg, socialtjänst	83	65	57	45	41	75
Enheter för kultur, nöje och fritid	83	51	39	37	35	67
Andra serviceföretag	86	68	57	47	45	74
Förvärvsarbete i hushåll; Hushållsproduktion	50					50
Internationella organisationer, utländsk	100					100
<b>Totalt</b>	<b>77</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>59</b>

## 2.3 Kommentarer

Analysen av regionala skillnader sett utifrån Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell visar stor variation både av förutsättningar för olika accesstekniker och för bredbandshastigheter. Precis som PTS kartläggning visar, är täckningen bättre inom tätortsregionerna. Vad som framkommer särskilt tydligt i Tillväxtanalys redovisning är skillnader mellan områden med olika tillgänglighet till tätorter. Trots att bredbandsförutsättningarna är sämre i områden med lägre tillgänglighet till tätort är skillnaderna i områden med ”medel tillgänglighet” till ”låg tillgänglighet” inte så stora.

Fiber är den accessteknik inom PTS kartläggning som har sämst täckning samtidigt som den är den teknik av dem som ingår i undersökningen som ger bäst prestanda. Täckningen av fiber för arbetsplatser är relativt låg både i låg- och högtillgängliga områden. Mikroföretagen (1-9 sysselsatta) är oftare än genomsnittet placerade i områden med förutsättningar för fibernät.

Då täckningen av trådlösa accesstekniker är hög i hela Sverige följer även att täckningen av 1 Mbit är god. Täckningen sjunker sedan med ökande bredbandshastighet, och särskilt tydligt blir det i områden med låg och mycket låg tillgänglighet till tätorter. Vad som inte framkommer i detta material är eventuell radioskugga. Värt att notera är att mikroarbetsställen mer sällan är belägna i områden med dåliga förutsättningar för bredband.

## 2.4 Framtida möjligheter med tillgänglighetsdatabasen

Tillväxtanalys tillgänglighetsmodell är en geografiskt baserad plattform som används för tillgänglighetsstudier för att beskriva bl. a. serviceutbud, infrastruktur, etc. i olika delar av landet. Databasen som Tillväxtanalys tillhandahåller innehåller bland annat information om lokalisering av skolor, vårdcentraler, post, bankomater och bensinstationer. Tillgången till bredband av olika hastighet skulle kunna integreras som ett komplement i denna databas för vidare analyser.

### 3 Enkäter och intervjuer av mikroföretagare om bredbandsanvändning och behov

Enligt regeringsuppdraget ska myndigheten göra en kartläggning i form av en enkätstudie av IT- användning och behov av accesskapacitet hos småföretag i olika branscher i olika typer av landsbygder. Enkäten ska vara så lite betungande som möjligt för företagen. Därför har Tillväxtanalys haft kontakter med myndigheter, företagare och organisationer för att belysa användning och behov av IT-infrastruktur. I detta avsnitt redovisas de viktigaste resultaten; SCB:s enkätstudie om IT-användning i små företag, LRF:s studie Lantbruksbarometern 2010, genomförda telefonintervjuer till näringslivsansvariga i gles- och landsbygdskommuner samt intervjuer med företagare inom olika branscher.

#### 3.1 SCB:s enkätstudie om IT-användning i småföretag

SCB har sedan år 2000 genomfört undersökningar om företagets IT-användning i företag med fler än 10 anställda. Undersökningen är sedan år 2006 EU-reglerad. Eftersom undersökningarna endast vände sig till företag med fler än 10 anställda och en stor del av Sveriges företag är mindre gav Stiftelsen för Internetinfrastruktur, .SE, SCB i uppdrag att genomföra separata undersökningar om IT-användning i mikroföretag under åren 2008 och 2009. I årets undersökning (2010) har .SE, och Tillväxtanalys samordnat frågorna för att tynga berörda företag så lite som möjligt. Undersökningen som rör ett urval om ca 2000 företag redovisas i två klasser, företag med 1-4 anställda och företag med 5-9 anställda, ingen redovisning per bransch eller region. I SCB:s enkätstudie ingår inte företag inom jord-, gruv-, och skogsbrukssektorn, inte heller företag inom utbildning, vård och omsorg.

##### 3.1.1 Resultat och analys

Svarsfrekvensen i SCB:s enkät som vände sig till företag med färre än tio anställda var endast drygt 60 procent vilket ger en viss osäkerhet (2008 var den 65 procent och 2009 63 procent). När det gäller företag i glesbygd är underlaget för litet för att resultat ska kunna redovisas. SCB hade 26 svar från företag som tillhör glesbygder utifrån Glesbygdsverkets definition<sup>11</sup> och 54 utifrån SCB:s definition H-region<sup>12</sup>. Men efter en granskning av de inkomna svaren kan vi konstatera att de inte avviker i svarsmönstret.

En rekommendation är därför att urvalet i framtiden anpassas, om vi vill kunna säga något om glesbygder och landsbygder. Frågor om branschtillhörighet och ett större urval av företag är också viktigt för att ge en bättre bild av IT-användningen. Den låga svarsfrekvensen kan kanske delvis förklaras av att det råder en viss ”enkättrötthet” bland företagarna, en åsikt som kommit fram vid en del branschkontakter.

En rekommendation är därför att en större undersökning genomförs vart tredje år och med ett större urval och fler frågor. Den bör också kompletteras med ett relativt stort urval djupintervjuer med företagare som representerar olika branscher för att få en bild av dagsläget, eftersom utvecklingen inom området går snabbt är det mycket svårt att fånga förändringar i statistiken.

<sup>11</sup> Som glesbygd räknas områden med 45 minuters avstånd utanför tätorter med 3000 invånare

<sup>12</sup> H-region 6 Glesbygden =mindre än 27 000 invånare inom 30 kilometers radie från kommuncentrum (innehåller 4838 företag med mindre än 10 anställda)

Det är dock positivt att flera myndigheter/organisationer kan samverka i en gemensam enkät, sett ur både de intervjuades och intervjuarens synpunkt. Samverkan rekommenderas då det sparar både tid och pengar.

I årets undersökning av företagens användning av IT (se bilaga 1) uppger en procent (+/- 2, ej signifikant skilt från noll) av respondenterna bland mikroföretag som *inte* använder dator i verksamheten att orsaken till detta är att det saknas möjlighet till bredbandsanslutning.<sup>13</sup> I samma grupp uppger 73 procent (+/- 11) av respondenterna att de aktiviteter som kräver datorer utförs av annan person eller annat företag. Mobiltelefon är en annan substitutionsmöjlighet - 14 procent (+/- 8) av respondenterna svarar att de använder mobiltelefon i stället för dator. (Tabell 2b i SCB-undersökningen, se bilaga 1 )

Tabell 7 Anledning till att *inte* använda datorer. Andel företag *av dem som inte använder datorer*, efter anledning och storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent.

	Det finns inte bredband i området			Inget behov pga. vissa aktiviteter utförs av annat företag/person		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	1	±	2	73	±	11
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	1	±	2	77	±	13
5-9 anställda	2	±	5	55	±	19

	Använder mobiltelefoner istället			Annan anledning		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	14	±	8	23	±	12
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	14	±	9	19	±	13
5-9 anställda	12	±	12	40	±	19

Mönstret för hur datorer används i olika typer av företag beror både på tillgänglighet, pris och behov. Betydelsen av datorer för verksamheten och i vilken utsträckning bristande tillgång till tillräcklig bredbandskapacitet kan vara en begränsning för verksamheten kan antas bero bland annat på:

- Verksamhet - dvs. vad företaget gör
- Marknadslogik – dvs. hur köpare och säljare hittar varandra och interagerar
- Organisationslogik – dvs. företagets interna arbetsfördelning

<sup>13</sup>Källa: Företagens användning av IT 2010, SCB. Preliminära uppgifter.

Datorer är olika nödvändiga inom olika branscher. I vissa branscher är datorer ett närmast nödvändigt verktyg, medan i andra branscher är datorer främst ett hjälpmedel i administration och marknadsföring.

Hur verksamheten använder datorer i produktionen, samt datorernas funktion för utformningen av marknads- och organisationslogiken är inte direkt observerbara. Dessutom förändras dessa över tid, vilket de senare tio-femton åren visat, där Internet och datorer i grunden förändrat relationen mellan kund och leverantör.

### 3.1.2 Lantbruksföretag

SCB har inte med jord- gruv- och skogsbruksföretag i sin undersökning. Därför väljer vi att kort redovisa en studie som Sifo på uppdrag av LRF och Swedbank årligen utför; "Lantbruksbarometern." Den innehåller bl.a. en fråga om internettillgång och Internetanvändning. Knappt 4000 intervjuer har genomförts bland lantbrukare med över 20 hektar. I varje län har urvalet bestått av 380 lantbrukare av vilka 192 intervjuats. Resultaten redovisas länsvis. 89 procent redovisar tillgång till Internet men bara 42 procent använder Internet dagligen. Enligt LRF kan det bero på att det är dessa 42 procent som har en "hygglig" tillgång till en snabb och driftsäker uppkoppling. Enligt LRF saknar många lantbrukare fiberåtkomst och använder ADSL eller uppringt modem. Av enkäten framgår att Västra Götaland, Jönköpings, Dalarnas och Värmlands län har en Internetanvändning på under 40 procent. Det framgår dock inte varför den är lägre där än i exempelvis Jämtlands län som har en Internetanvändning på 53 procent. De övriga norrlandsläna ligger också högre än genomsnittet, vilket möjligen kan förklaras av att företagen är mer beroende av att kunna använda internetuppkopplingar pga. de långa avstånd som råder. Lantbrukare som bor i områden med låg tillgänglighet använder uppringt modem då andra möjligheter saknas. I Jämtland som har en hög andel mjölk- och köttproducenter, företag där det förutsätts en kontinuerlig avrapportering, är man också allt mer beroende av Internet för att avrapporteringen ska fungera.

## 3.2 Telefonintervjuer med kommunala näringslivschefer

För att komplettera de statistiska enkäterna har Tillväxtanalys också genomfört strukturerade telefonintervjuer med näringslivsansvariga och/eller bredbandsansvariga i 21 glesbygdskommuner och 33 tätortsnära kommuner, dvs. 53 kommuner<sup>14</sup>. De tillfrågade kommunerna framgår av bilaga 2. Frågorna har rört dels hur de uppfattar företagets tillgång, efterfrågan och användning av bredband i olika branscher och dels en förfrågan om kommunens engagemang för att lösa tillgången till bredband i hela kommunen. Enkätens frågor finns redovisade i bilaga 3. Innan intervjuerna genomfördes diskuterades frågorna med kommunala företrädare i Jämtland/Härjedalens län, Jönköpings län, Kronobergs län, Kalmar län, och Västerbottens län.

### 3.2.1 Resultat

De flesta näringslivscheferna har besvarat intervjufrågorna. Hälften av de tillfrågade, 25 personer, bedömer att bredbandstillgången är god, 19 anser att den är medelgod och 9 tycker att den är dålig. Generellt tycks fibertillgång anses viktigare i norra Sverige än i de södra delarna där man i större utsträckning nöjer sig med ADSL-lösningar. ADSL är den dominerande tekniken i 26 kommuner, fiber i 25 kommuner och i två fall går det inte att avgöra vilken teknik som används mest.

<sup>14</sup> Glesbygdsvverkets definition



På frågan om bredbandet har tillräcklig kapacitet utifrån företagens behov svarar 23 nej och 28 ja. 21 kommuner redovisar exempel på företag som hindrats i sin utveckling/avstätt från etablering pga. bristande bredbandstillgång, medan 31 säger att de inte känner till några sådana fall. Tre vet ej/avstår från att svara på den frågan. Vanligast när kommunen uppger att företag hämmats är att dessa återfinns inom turism/konferenssektorn.

När det gäller branschens behov och användning av bredband betonas turism och kreativa näringar oftare i norra Sverige, medan det i de mellersta och södra delarna av landet oftare talas om industri och lantbruk. I stort sett alla glesbygds- och tätortsnära kommuner uppger att skogen är en viktig näring.

En fråga gällde också kommunernas engagemang för bredbandsutbyggnad. 32 kommuner uppger att de har planer på eller just nu vidtar åtgärder för att bygga ut bredband. 20 stycken svarade att de inte hade några planer, vilket kan bero på flera orsaker. Ett flertal anser sig vara färdiga med bredbandsutbyggnaden. Men det är också flera kommuner som inte anser sig ha råd att bygga ut mer, eller att de helt enkelt inte anser att det är kommunens angelägenhet. Götene kommun uppger exempelvis att de har en plan för att avveckla sin bredbandssatsning, eftersom den blev för dyr, och söker nu privata aktörer som kan ta över drift av bredbandsnätet.

Ingen kommun har hittills sagt sig vara nöjd med marknadslösningarna. Flertalet önskar att staten skött utbyggnaden, kanske att det funnits ett "Fiberverk" precis som ett Banverk. Man anser vidare att privata aktörer kan leverera tjänsterna, men staten måste stå för infrastrukturen. Staten måste vidare ansvara för utbyggnaden och se till att samma standard används överallt så att fibernäten vid behov kan kopplas samman. En samhällsekonomisk utvärdering efterlyses av "vinsterna" med att ha bredband jämfört med att inte ha det.

De mobila nätens täckning uppges vara bristande i många kommuner. Det upplevs som ett stort problem och hämmande för både företag, privatpersoner och offentlig sektor. Detta är inte ett "norrlandsproblem" utan i stort sett lika vanligt bland alla mindre kommuner som deltagit i telefonenkäten.

Vissa privata aktörer tenderar att nämnas ofta. Kraftbolagen, som i många fall visserligen är mer eller mindre ägda av kommunerna, ses som marknadsaktörer som bidrar positivt till kommunen. Utbyggnader av fibernät görs många gånger i samarbete med dem; kablarna läggs samtidigt som fjärrvärmerören. I Norrland tycks det även vara relativt vanligt att de går in som borgenärer i företag och tar på sig samma roll som kreditgarantiföreningarna. Synpunkter på bristande infrastruktur och att Telia tar bort telefonlinjer återkom i kommentarerna från flera av de intervjuade kommunföreträdarna. Telias hot om, eller redan genomförda, avvecklingar av telefonlinjerna ses som ett problem i många kommuner. Dels är de mobila nätens täckning ofta för dåliga och instabila för att kunna ersätta de fasta förbindelserna, dels är ADSL-bredband beroende av fasta kopparlinjer. Flera kommuner har investerat mycket i ADSL-teknik och denna blir oanvändbar utan de förbindelser som Telia nu vill ta bort. De linjer som förstördes av orkanen Gudrun år 2005 reparerades aldrig, Telia valde att ersätta dem med mobila lösningar. Men täckningen är fortfarande inte fullständig och det finns fortfarande hushåll i t.ex. Älmhults kommun som saknar telefon på grund av detta. I flera norrlandskommuner har Telias agerande lett till problem med kontanthantering. Antingen för att kontanter inte kan tas ut utanför centralorten, eller för att betalkort inte kan användas, då butikernas betalkortsterminaler inte fungerar utan uppkoppling. I de här fallen kan mobila bredband vara en lösning men dessa är inte tillförlitliga och blir lätt överbelastade och fungerar då inte under turismens högsäsonger.

### 3.3 Intervjuer med mikroföretagare i gles- och landsbygder

För att komplettera bilden av företagens behov har Tillväxtanalys även intervjuat några småföretagare/organisationer med verksamhet i gles- och landsbygder. Hur ser deras användning ut idag? Vilket behov tror de att de kommer att ha i framtiden för att kunna driva sina företag? Intervjuer har gjorts med företag inom besöksnäring, lantbruk, tillverkning och försäljning via Internet för att se om bilden är någorlunda entydig. Frågorna redovisas i bilaga 4. Nedan beskrivs några företag.

#### *Företag 1-Handel,*

Företaget säljer barnkläder av egen design. Företaget har egen tillverkning i Indien. Design och mönsterutveckling sker i Sverige. Affärsidén är att så många människor som möjligt ska få tillgång till ekologiska barnkläder av bra kvalitet, funktion och design. Företaget har försökt att eliminera alla onödiga kostnader i varukedjan för att hålla ned priserna. Företaget etablerades 2007 och sålde endast via webbshop till privatpersoner. I slutet av augusti år 2010 stängde företaget sin webbshop för allmänheten och säljer nu endast via återförsäljare i Sverige och utomlands. Företaget kommer dock att fortsätta med FB (Facebook) och hemsidan för marknadsföring samt informera om nyheter och andra uppdateringar. I oktober 2010 var det totalt 78 butiker i Sverige, Storbritannien, Norge, Finland, Island, Holland, Tyskland, Belgien och Danmark som hade blivit återförsäljare.

Företaget var från början uppkopplat med trådlöst bredband men det fungerade inte då det var för instabilt. Idag är de uppkopplade med ADSL med en kapacitet på ca 14 Mb vilket räcker för företagets behov. Internet används till all administration, hemsida, internationella telefonsamtal och videokonferens via Skype samt för att skicka och ta emot pdf-filer. Företaget använder även program som remote access LogMeIn för att ha möjlighet att arbeta på annan ort. För marknadsföring av ett Internetföretag är en av de viktigaste sakerna att försöka komma högt så upp som möjligt på söksidor som exempelvis Google. För det behövs specialkunskap. Framtida behov skulle kanske vara runt 20 Mb. Men det är viktigare att det är en stabil tillgång till bredband än att få en kapacitetsökning.

#### *Företag 2-Byggverksamhet*

Företaget grundades 1950 och första medarbetaren anställdes 1969. Idag har företaget sju anställda varav en anställd sköter det administrativa arbetet på företaget. Företaget utför kompletta installationer av brunnsystem, från att borra hålet till pumpinstallation samt borring efter bergvärme. Företaget ligger i ett industriområde med relativt god bredbandstillgång. Idag har de en DSL uppkoppling med cirka 8 Mb kapacitet. Eftersom uppkopplingen är stabil räcker kapaciteten för de administrativa behoven. Företaget har också valt att jobba med en mobil lösning och har numera Centrixsystem där medarbetarna på fältet använder sina mobiltelefoner dels för att kommunicera internt med varandra dels för att läsa mail och föra annan kommunikation med nya och gamla kunder.

Det viktigaste för företaget är att bredbandskapaciteten är stabil, att det går att lita på att det fungerar oavsett vilken tid på dygnet eller hur många som använder nätet.

#### *Företag 3-Hotell och restaurang verksamhet*

Ett företag inom hotell- och besöksnäringen, beläget i Lappland, Företaget är beroende av att kunna marknadsföra sig internationellt och nationellt, både som en exklusiv anläggning med exklusivt kök och SPA, samt med temautbud av äventyrsupplevelser, både för konferensgäster och enskilda besökare. ”Hotellet har prioritet på det bredband som levereras (34 Mb som delas av flera byar i aktuell kommun) men kan påverkas av tredje

part om nätet är överbelastat eller utnyttjas av många, vilket händer ibland. Därför känner man sig osäker varje gång en uppkoppling ska ske; kommer det att fungera eller inte?" Vid en mätning varierade kapaciteten vid middagstid mellan 3 Mb ned och 0,3 Mb upp, under kvällen var det 6 Mb ned och ca mb upp. I snitt har kapaciteten varit 2,8 Mb ned och 0,8 Mb upp. Peak har varit 34 Mb och då bestod trafiken till 95 procent av fildelningstrafik till hotellets anslutning. Stabilt bredband efterfrågas, då det är viktigt att kunderna snabbt får den service de efterfrågar.

#### *Destination Södra Lappland – ett samarbete mellan Jämtlands och Västerbottens län*

För Destination Södra Lappland är det en absolut förutsättning att turistföretagen kan marknadsföra sig på nätet, lägga ut bilder, filmer och snabbt vara tillgängliga för kontakter och offertgivning. Hotellet och Destination Södra Lappland har etablerat ett "showroom" i Stockholm för att kunna marknadsföra sig därifrån bl.a. för att slippa bekymret med dålig tillgänglighet via nätet.

#### *Företag 4 - Handel*

Företaget ligger i Jämtland, i en liten by ca 2 mil söder om Östersund. Det är ett enmansföretag och bedrivs i kombination med annan sysselsättning. Företaget importerar bildelar som säljs vidare via Internet.

"Eftersom hela min handel i stort sett bedrivs på nätet är jag extremt beroende av bra uppkoppling med bredband. Jag har själv 10Mb och det är tillräckligt än så länge. Klart att alltid fungerar inte ledningen utan det blir avbrott och jag har "back up" i form av mobil uppkoppling via mini pc. Där kan jag beställa, och kommunicera med kunder etc.

Egentligen sker nästan alla moment på Internet utom själva paketeringen.

Marknadsföring sker till största del och underlag för en annons i tidning material sker via nätet och det är bilder som ska skickas och mer och mer aktuellt blir det med rörliga bilder som kräver mer kapacitet. Uppdatering i nätbutik och hela den biten ligger på extern databas. Stannar nätet så stannar affärerna och kunderna blir otåliga. Jag kommunicerar med kunder och leverantörer även på telefon, men oftast via mail. Förutom två leverantörer i Kina har jag 11 olika leverantörer i Tyskland. Några av dessa är rätt frekventa medan andra är mer "back up" om något är slut mm. Jag är beroende också av att de får mail fort och att man får återkoppling, får jag inget mail ringer jag. När jag får beställningar ligger de i den externa databasen och jag ser dem inte utan uppkoppling. När jag ska skriva fraktsedlar kopplar jag upp mig mot Schenker eller Posten. Beställningar och leveranser sker mest med Schenker och de kommer och hämtar hos mig. En del leveranser sker direkt från Tyskland och beställning av varor och betalningar och leveransinstruktion sker via nätet.

Just nu sker bokföring på min dator och jag har program installerat, men växer jag något mer så tror jag att jag kommer att lägga ut den biten och i så fall kommer även bokföringen att ske via nätet.

Alla betalningar sker över nätet och om nätet står är det ibland lite vanskligt om man är sen. Jag betalar inte fakturor varje dag eftersom jag fortfarande jobbar deltid och då kan det vara på marginalen och står nätet kan det hända att man får extra kostnader med påminnelseavgifter. Har nog hänt någon gång men oftast så har jag framförhållning, men det är svårt för tid är en bristvara och nu är egentligen företaget en heltidssysselsättning och omsättningen ligger på ca 1,5 mkr.

I mån av tid försöker jag jobba med rörliga bilder och har några Youtube-filmer på sidan samt på nätet. Marknadsföringen måste hela tiden vara kreativ och få många länkar till hemsidan, och kommunicera med andra som sen länkar till sidan. Jag gör det med bl.a. Facebook samt pressmeddelanden och artiklar. Hittills har jag lyckats bra och har lika hög Google ranking som de bästa i mitt segment och faktiskt bättre än de flesta små företag i samma segment. Jag har även lite samarbeten med ungdomar som "bygger" bilar och som kommer att synas på träffar och mässor nästa år, men framförallt börjar de redan synas på nätet, på Facebook, på forum och på projekttrådar och även mitt varumärke”.

*Generellt för företag inom areella näringar:*

En förutsättning för lantbruksföretags beroende av stöd från landsbygdsprogrammet eller Jordbruksverket är att det finns möjligheter till en internetbaserad rapportering av produktionsresultat. I dagsläget använder lantbrukare modemplösningar, vilket inte är någon snabb eller tillförlitlig lösning.

Patrik Nordlund, Svensk Mjölk, säger

”Bredband kommer att vara en absolut förutsättning för att bedriva ett rationellt mjölkföretag inom några år. - All teknikutveckling sker via webben, 2Mb/s anses idag vara ett minimum för att hantera dagens program. Tekniklösningar för modem är föråldrade och snart saknas support där.”

Björn Galant, LRF, säger

”Webben integreras inte i verksamheten förrän du har en snabb uppkoppling.”

LRF (430 000 medlemmar inkl de kooperativa föreningarna) har utskickskostnader på beräknat 8,6 miljoner kr per år om två inbjudningar skickas till varje medlem; en kostnad som kan minskas om alla har tillgång till mail.

### **3.4 Kommentarer**

Det tycks finnas samstämmighet mellan de flesta kommunföreträdarna om vikten av en access till tillförlitligt bredband via fibernät. Detta för att företag, inte minst inom besöksnäring och kreativa näringar ska kunna etablera sig och verka i glest bebyggda områden; områden som idag har den lägsta tillgängligheten och kapaciteten till bredband. Flera av de intervjuade har kunnat exemplifiera företag som inte kunnat expandera eller etablera sig pga. att det saknats tillräcklig bredbandskapacitet i området. Ersättning med mobila bredbandslösningar fungerar i dagsläget inte tillfredsställande, speciellt inte under turismsäsonger då nätet ofta är överbelastat. Detta understryks också av de företagare som Tillväxtanalys intervjuat. Från företagets sida framförs att det som är allra viktigast för dem är en tillförlitlig och stabil tillgång på bredbandskapacitet.

Samstämmighet råder också om att bredbandsutbyggnad bör vara en statlig angelägenhet på samma sätt som övrig infrastruktur. Även om det finns ett antal stöd, bidrag, program för medfinansiering osv. är det svårt för en lite enskild kommun att hitta rätt. Här finns en önskan om någon form av samordning av detta. En form av konceptet ”en dörr in” som finns för företagsstöd.

## 4 Sammanfattande kommentar

Analysen av regionala skillnader sett utifrån Tillväxtanalys indexerade tillgänglighetsmodell visar på stor variation både vad gäller förutsättningar för olika accesstekniker och för bredbandshastigheter. Det är dock viktigt att notera att PTS kartläggning innehåller de grundläggande förutsättningarna för bredband och inte den faktiska tillgången på bredband. Då täckningen av trådlösa accesstekniker är hög i hela Sverige följer även att täckningen av 1 Mbit är mycket god. Täckningen sjunker sedan med ökande bredbandshastighet, och särskilt tydligt blir det i områden med låg och mycket låg tillgänglighet till tätorter. Värt att notera är att mikroarbetsställen mer sällan är belägna i områden med dåliga förutsättningar för bredband. En förklaring kan vara att de bedriver verksamhet som kräver just god tillgång till bredband. Precis som PTS kartläggning visar, är täckningen bättre inom tätortsregionerna. Vad som framkommer särskilt tydligt i Tillväxtanalys redovisning är skillnader mellan områden med olika tillgänglighet till tätorter. Utifrån analysen kan vi också se att mikroarbetsställen i större utsträckning är etablerade där det finns relativt god bredbandskapacitet. Kanske är det så att tillgång till god bredbandskapacitet styr den geografiska etableringen av arbetsstället? Fiber är den accessteknik inom PTS kartläggning som har sämst täckning samtidigt som det också är den teknik av dem som ingår i undersökningen som ger bäst prestanda. Täckningen av fiber för arbetsplatser är relativt låg, både i låg- och högtillgängliga områden.

Samstämmighet råder bland de kommunföreträdare och företagare som intervjuats, att bredbandsutbyggnad bör vara en statlig angelägenhet på samma sätt som övrig infrastruktur. Det finns också en enighet om vikten av en god access till tillförlitligt bredband via fibernät. Ersättning med mobila bredbandslösningar fungerar i dagsläget inte tillfredsställande. Från företagets sida framförs att det som är allra viktigast för dem är en tillförlitlig och stabil tillgång på bredbandskapacitet.

### 4.1.1 Hur bedöma?

För att bedöma effekten av en ökad bredbandstillgänglighet behöver vi veta i vilken utsträckning låg bredbandskapacitet är en begränsning för företagen. En sådan slutsats kan inte dras enbart på grund av skillnader i användning av Internet mellan olika branscher eller företagsstorlekar inom samma bransch, eftersom sådana skillnader kan vara helt frivilliga och bero på skillnader i företagets affärspraxis.

Det är troligen sannolikt att företag inom samma bransch har en liknande produktionsteknologi. Företag inom samma verksamhetsområde torde dessutom verka på liknande marknader – även om det naturligtvis finns skillnader som bland annat kan bero på geografisk placering.

Exempelvis kan en webbplats vara en betydelsefull länk till kunder, men detta beror även på kundkretsens förväntan och tidigare datorkunskap.

Det är därför viktigt att jämföra mikroföretag med andra mikroföretag. Men också fundera på i vilka branscher man kan eller inte kan förvänta sig att det ska finnas en skillnad.

Hur kan vi då bedöma effekten av en förbättrad bredbandstillgång i det geografiska perspektivet? Vi vet att bredbandstillgången är lägre i glest befolkade kommuner, men hur skulle dator- och Internetanvändningen öka om det fanns en bättre bredbandstillgång i de glest befolkade regionerna?

Om vi antar att affärslogiken i verksamheten inte skiljer sig mellan regioner – dvs. att datorer är lika användbara för företag i glesbygdskommuner som i andra typer av kommuner (vilket inte är orimligt), kan vi använda frekvensen av datoranvändning för jämförbara företag i andra regioner för att uppskatta hur datoranvändningen skulle öka. När man talar om ”jämförbara företag” bör man då konstanthålla för de faktorer som antas vara av betydelse för hur nödvändiga datorer är för företagets verksamhet, med andra ord bransch och företag samtidigt.

Det finns också möjligheter att säga något om geografisk täckning kontra täckning i relation till var folk bor och arbetar, (t.ex. ett påstående som att på 50 procent av rikets yta finns tillgång till fiberkabel på mindre än 250 meters avstånd, och därigenom nås 60 procent av befolkningen (hemma) och 70 procent av sysselsatta i mikroföretag).

Frågan är dels till vilken nytta skulle denna information vara och vad ska man jämföra den med. Ett av de stora problemen är att teknikutvecklingen går betydligt fortare än vad de statistiska systemen gör, vilket innebär att analyser av denna typ alltid är inaktuella.

## 4.2 Förslag till fortsatt uppföljning

För att på ett bra sätt följa upp regeringens bredbandsstrategi finns utifrån dagsläget två huvudsakliga förbättringsområden att jobba vidare med. Dels går det att förbättra den geografiska analysen och dels går det att ge en bättre, mer fullödig, statistisk bild.

### 4.2.1 Mer detaljerad geografisk beskrivning och analys

Tillväxtanalys genomgång visar att det går att göra en mer detaljerad och nyanserad beskrivning av hur bredbandstillgången ser ut i landets olika delar. Här kan ett fortsatt samarbete mellan PTS och Tillväxtanalys etableras genom att Tillväxtanalys tillgänglighetsmodell används i kombination med PTS bredbandskartläggning.

### 4.2.2 Statistik bör kompletteras med djupintervjuer av företagare

Den statistik som finns tillgänglig idag kommer alltid att ha en stor eftersläpning eftersom teknikutvecklingen inom IT-området sker snabbt. Det är otillräckligt att följa utvecklingen endast utifrån statistiska data. Man bör därför komplettera statistiska data med djupintervjuer för att följa mikroföretagens behov av och användning av Internet och hur de utnyttjar det pågående teknikskiftet. Urvalet bör vara relativt stort och enkäter/intervjuer skulle förslagsvis göras vart tredje år. Urvalet bör dessutom kompletteras med företagare från de areella näringarna, då dessa näringar inte har inkluderats i tidigare undersökningar. Urvalet bör även vara så stort att det speglar bransch och branschtillhörighet.

### 4.2.3 Bättre samordning mellan myndigheter och bidragsformer

Utifrån de intervjuer som genomförts med näringslivsansvariga i gles- och landsbygdskommuner efterfrågas bättre samordning mellan olika myndigheter och mellan olika bidragsformer.

### 4.2.4 Stöd till utbildningsinsatser

Från kommunalt håll och från företagarehåll har det framhållits att det fortfarande finns en kunskapsbrist hos företagen om hur de på bästa sätt ska utnyttja IT-tekniken för att främja och utveckla verksamheten. Möjligheter till stöd för utbildning efterfrågas. Ett förslag som framförts till oss är att regeringen skulle kunna ge Almi ett generellt uppdrag att utföra IT-rådgivning till nyetablerade företag.

Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, fick i mars 2010 ett regeringsuppdrag att utarbeta förslag till handlingsprogram för att stimulera småföretagens användning. Uppdraget redovisades i maj 2010<sup>15</sup> och innehåller förslag till ekonomisk-politiska åtgärder. Bl.a. påpekas bristen på relevant information om informations- och kommunikationsteknik och en upplevd osäkerhet kring pålitligheten i nuvarande system gentemot såväl leverantörer som kunder, kombinerat med en otillräcklig kunskapsnivå i särskilt mindre företag. Det innebär att det finns en risk att investeringarna i informations- och kommunikationsteknik inte når en samhällsekonomisk önskvärd nivå. De föreslår olika utbildnings-, informations- och samordningsinsatser som kombineras med vissa riktade ekonomiska incitament som lånefaciliteter och konsultcheckar. Det skulle kunna minska den nu rådande ”digital divide” som råder mellan företag av olika storlek och mellan regioner.

### **Framtida möjligheter med tillgänglighetsdatabasen**

Som tidigare har nämnts finns det möjligheter att utveckla samarbetet mellan PTS och Tillväxtanalys. Den tillgänglighetsmodell som Tillväxtanalys förfogar över är en geografiskt baserad plattform som används för tillgänglighetsstudier för att beskriva bl. a. serviceutbud, infrastruktur, etc. i olika delar av landet. Databasen innehåller bland annat information om lokalisering av skolor, vårdcentraler, post, bankomater och bensinstationer. Tillgången till bredband av olika hastighet skulle kunna integreras som ett komplement i denna databas för vidare analyser. Problemet med radioskugga skulle också kunna analyseras i GIS. Det kräver dock tillgång till lantmäteriets höjddatabas och är en tidskrävande analys.

---

<sup>15</sup> *Barriers to information and communication technology adoption in small firms, KTH , maj 2010*

## 5 Litteratur

- KTH (2010) "Barriers to information and communication technology adoption in small firms"
- PTS (2010) "Bredbandskartläggning 2009- En geografisk översikt av bredbandstillgång och användning i Sverige" PTS-ER-2010:5
- Regeringskansliet (2008) "En strategi för att stärka utvecklingskraften i Sveriges landsbygder" skr 2008/09:167
- Regeringskansliet (2009) "Bredbandsstrategi för Sverige" N2009/8317/ITP
- Regeringskansliet (2010) "En strategi för ökad tjänsteinnovation" Promemoria 2010-07-08
- SCB (2010) "Företagens användning av IT 2009" Örebro januari 2010
- SOU 2006:101 "Se landsbygden!" Fritzes offentliga publikationer Stockholm

### För vidare läsning:

- Intersecta (2009) "Servicebehov för företag i gles- och landsbygd"
- ITPS (2007) "Ökad IT-användning i småföretag – kan vi lära av amerikanska initiativ? Arbetsrapport R2007:009
- ITPS (2008) "Bredbandspolitiken – ITPS utvärdering på stopptid" A2008:004
- ITPS (2009) "Digitalt lärande i USA – Aktuella trender och initiativ" A2009:006
- Nexia (2010) "Gevinster av höykapasitets bredbandsnett i distrikts-Norge" (uppdrag av Distriktscenteret)
- Norska regeringen (2009) "Mål og virkemidler for bredere bredbånd, interdep arbeidsgruppe"
- PTS (2010) "Utbyggnad av bredband på landsbygd – Exempel på samverkan, erfarenheter och förslag till åtgärder" PTS-ER-2010:10
- PTS (2010) "PTS förslag på indikatorer för uppföljning av bredbandsstrategin" PTS-ER-2010:15
- Tillväxtnalys (2009) "Underlag för IT-politiska insatser – kartläggning av indikatorer" 2009:15
- WPS (2007) "Bredbandsviljan för bredband – resultat av en studie bland företag och hushåll" 2007-12-13



*Bilaga 1 IT-användning i små företag 2010 - preliminära resultat*

**Tabell 1. Andel företag som använder datorer efter storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent**

*1. Share of enterprises using computers by size class, year 2010, 1-9 employees, per cent*

	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	88	±	3
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	88	±	4
5-9 anställda	90	±	3

**Tabell 2a. Anledning till att inte använda datorer. Andel företag efter anledning och storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent.**

*2a. Reasons for not using computers. Share of enterprises by type of reason and size class, year 2010, 1-9 employees, per cent*

	Det finns inte bredband i området			Inget behov pga. vissa aktiviteter utförs av annat företag/person		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	0	±	0	8	±	3
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	0	±	0	9	±	3
5-9 anställda	0	±	0	5	±	2

*Tabell 2a forts*

	Använder mobiltelefoner istället			Annan anledning		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	2	±	1	3	±	1
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	2	±	1	2	±	2
5-9 anställda	1	±	1	4	±	2

**Tabell 2b. Anledning till att inte använda datorer. Andel företag av dem som inte använder datorer, efter anledning och storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent.**  
*2b. Reasons for not using computers. Share of enterprises of those not using computers, by type of reason and size class, year 2010, 1-9 employees, per cent*

	Det finns inte bredband i området			Inget behov pga. vissa aktiviteter utförs av annat företag/person		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	1	±	2	73	±	11
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	1	±	2	77	±	13
5-9 anställda	2	±	5	55	±	19

	Använder mobiltelefoner istället			Annan anledning		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	14	±	8	23	±	12
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	14	±	9	19	±	13
5-9 anställda	12	±	12	40	±	19

**Tabell 3a. Andel företag med Internet efter storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent**

*3a. Share of enterprises with access to the Internet by size class, year 2010, 1-9 employees, per cent*

	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	86	±	3
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	86	±	4
5-9 anställda	89	±	3

**Tabell 3b. Andel av företagens sysselsatta som i arbetet regelbundet använder Internetanslutna datorer i arbetet, efter storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent**  
*3b. Share of employees regularly using computers with Internet access in their work, by size class, year 2010, 1-9 employees, per cent*

	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	61	±	3
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	63	±	5
5-9 anställda	59	±	4

**Tabell 4. Andel företag med olika anslutningsalternativ till Internet, efter storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent**

4. Share of enterprises with access to different types of Internet connections, by size class, year 2010, 1-9 employees, per cent

	Analogt modem eller ISDN			DSL		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	14	±	4	58	±	5
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	14	±	4	57	+	6
5-9 anställda	14	±	4	62	±	6

	Andra fasta anslutningar			Mobila bredbands-anslutningar (3G, 4G)		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	17	±	4	43	±	5
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	16	±	4	43	±	6
5-9 anställda	20	±	4	43	±	6

	Mobila anslutningar via GSM-nätet		
	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	18	±	4
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	18	±	5
5-9 anställda	19	±	5

**Tabell 4b Andel företag med tillgång till höghastighetsanslutningar via DSL, andra fasta anslutningar eller mobilt bredband, efter storleksklass, år 2010, 1-9 anställda, procent**

4. Share of enterprises with high speed access by DSL, other fixed connections or mobile broadband, by size class, year 2010, 1-9 employees, per cent

	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	79	±	4
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	79	±	5
5-9 anställda	82	±	4

**Tabell 5. Hastighet som företagets snabbaste internetanslutning kan uppnå för att ta emot data, efter hastighet och storleksklass, andel företag, år 2010, 1-9 anställda, procent**

5. Share of enterprises having Internet connections with the following maximum download speeds, by size class, year 2010, 1-9 employees, per cent

	Under 2 Mbit/s			Minst 2 men högst 10 Mbit/s		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	7	±	3	48	±	5
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	7	±	3	48	±	6
5-9 anställda	10	±	4	48	±	6

	Mer än 10 men högst 100 Mbit/s			Över 100 Mbit/s		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	26	±	4	2	±	2
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	25	±	5	2	±	2
5-9 anställda	27	±	5	3	±	2

**Tabell 6. Möjlighet att få snabbare Internetanslutning vid behov, efter svarsalternativ och storleksklass, andel företag, år 2010, 1-9 anställda, procent**

6. Share of enterprises having the possibility to obtain a faster Internet connection if needed, by answer category and size class, year 2010, 1-9 employees, per cent

	Ja			Nej, men är i behov av det		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	40	±	5	7	±	3
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	39	±	6	8	±	3
5-9 anställda	43	±	6	6	±	3

	Nej, och har inte behov av det			Vet inte		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	20	±	4	20	±	4
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	21	±	5	18	±	5
5-9 anställda	15	±	4	26	±	6

**Tabell 7. Andel företag som använt Internet vid kontakter med myndigheter, efter storleksklass, år 2009, 1-9 anställda, procent**

7. Share of enterprises using the Internet for interaction with public authorities, by size class, year 2009, 1-9 employees, per cent

	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	76	±	4
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	75	±	5
5-9 anställda	81	±	4

**Tabell 8. Andel företag som använder Internet vid kontakter med myndigheter för olika ändamål, efter storleksklass, år 2009, 1-9 anställda, procent**  
*8. Share of enterprises using the Internet for interaction with public authorities for different purposes, by size class, year 2009, 1-9 employees, per cent*

	Söka information			Hämta blanketter		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	74	±	4	73	±	4
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	73	±	5	72	±	5
5-9 anställda	78	±	5	78	±	5

	Returnera ifyllda blanketter			Fullständig elektronisk ärendehantering		
	Andel % ± ki			Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	49	±	5	32	±	5
<b>Storleksklasser</b>						
1-4 anställda	47	±	6	31	±	6
5-9 anställda	55	±	6	38	±	6

	Lämna anbud i elektroniska upphandlingssystem		
	Andel % ± ki		
<b>Totalt (SNI 10-82, 95.1)</b>	7	±	2
<b>Storleksklasser</b>			
1-4 anställda	6	±	3
5-9 anställda	10	±	4

*Bilaga 2 Intervjuade kommuner***Glesbygds kommuner**

Arjeplog  
Berg  
Bräcke  
Dorotea  
Härjedalen  
Krokom  
Malå  
Nordmaling  
Norsjö  
Pajala  
Ragunda  
Robertsfors  
Sorsole  
Storuman  
Strömsund  
Vansbro  
Vindeln  
Åre  
Åsele  
Älvdalen  
Överkalix  
Övertorneå

**Tätortsnära kommuner**

Alvesta  
Bjurholm  
Bollnäs  
Båstad  
Eksjö  
Emmaboda  
Falun  
Götene  
Hagfors  
Hedemora  
Hällefors  
Högsby  
Kinda  
Kivsta  
Laxå  
Lindesberg  
Markaryd  
Mönsterås  
Ovanåker  
Rättvik  
Skara  
Skellefteå  
Skurup  
Stenungsund  
Strängnäs  
Svenljunga  
Säffle  
Säter  
Söderhamn  
Tjörn  
Töreboda  
Uppvidinge  
Vingåker  
Värmdö  
Värnamo  
Älmhult  
Örkelljunga  
Örnsköldsvik  
Östra Göinge



*Bilaga 3 Frågor till kommunföreträdare om bredbandstillgång*

*Definition av bredband: Bredband definieras här som access via xDSL, kabel-tv, fiber och fiber-LAN, FWA, HSPA och CDMA2000.*

1: Hur bedömer Du att bredbandstillgången ser ut i kommunen?

a: I hela kommunen, generellt sett

b: Tätorter

c: Lands/glesbygder (45 min utanför tätort om 3000 inv, 1000 inv, 200 inv)

d: Andra lokala skillnader i kommunen

2: Känner Du till vilken möjlig teknik som finns/används av företagen? Vilka av följande vet du används och hur vanligt bedömer du att det är?

- Uppringda anslutningar:

a) Traditionellt modem (analogt modem och vanlig telefonlinje) eller ISDN

- Fasta anslutningar:

b) DSL (ex ADSL, SDSL)

c) Andra fasta anslutningar (t ex via fiber eller radiolänk)

- Mobil anslutning

d) Mobila bredbandsanslutningar via 3G eller 4G-nätet

e) Mobila anslutningar via GSM-nätet (t ex via GPRS eller EDGE)

3a: Har befintligt bredband tillräcklig kapacitet och tillförlitlighet utifrån företagens perspektiv? Vad efterfrågas?

3b: Känner Du till något fall där företag hindrats i sin utveckling, avstått från att etablera sig i eller flyttat från kommunen på grund av bristande bredbandstillgång

4: Där inte bredband är tillgängligt, vad avser kommunen att göra? (Finns planer på utbyggnader, stödinsatser, etc?)

5: Övriga kommentarer och synpunkter?

*Bilaga 4 Frågor till företagare om bredbandstillgång/användning*

**Definition av bredband:** Bredband definieras här som access via xDSL, kabel-tv, fiber och fiber-LAN, FWA, HSPA och CDMA2000.

**1:** Vilken teknik används av företaget?

- Uppringda anslutningar:
  - a) Traditionellt modem (analogt modem och vanlig telefonlinje) eller ISDN
- Fasta anslutningar:
  - b) DSL (ex ADSL, SDSL)
  - c) Andra fasta anslutningar (t ex via fiber eller radiolänk)
- Mobil anslutning
  - d) Mobila bredbandsanslutningar via 3G eller 4G-nätet
  - e) Mobila anslutningar via GSM-nätet (t ex via GPRS eller EDGE)

**2:** Har befintligt bredband tillräcklig kapacitet och tillförlitlighet utifrån Ditt företags perspektiv? Vad efterfrågar Du annars?

**3:** Hur viktigt är bredband för din verksamhet?

**4:** Vad använder Ditt företag datorn till?

- Sälja produkter
- Sälja tjänster
- Kontakter med myndigheter
- 
- 

**5:** Har Ditt företag hindrats i sin utveckling eller känner du till något fall där företag avstått från att etablera sig i eller flyttat från kommunen på grund av bristande bredbandstillgång?

**6:** Hur bedömer du att bredbandstillgången ser ut i kommunen?

- a: I hela kommunen, generellt sett
- b: Tätorterna
- c: Landsbygder
- d: Andra lokala skillnader i delar av kommunen

**Kommentarer:**

**Tillväxtanalys, myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, är en gränsöverskridande organisation med 60 anställda. Huvudkontoret ligger i Östersund och vi har verksamhet i Stockholm, Bryssel, New Delhi, Peking, Tokyo och Washington D.C.**

**Tillväxtanalys ansvarar för tillväxtpolitiska utvärderingar, analyser och internationellt kontaktskapande och därigenom medverkar vi till:**

- stärkt svensk konkurrenskraft och skapande av förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag
- utvecklingskraft i alla delar av landet med stärkt lokal och regional konkurrenskraft, hållbar tillväxt och hållbar regional utveckling

**Utgångspunkten är att forma en politik där tillväxt och hållbar utveckling går hand i hand. Huvuduppdraget preciseras i instruktionen och i regleringsbrevet. Där framgår bland annat att myndigheten ska:**

- arbeta med omvärldsbevakning och policyspaning och sprida kunskap om trender och tillväxtpolitik
- genomföra analyser och utvärderingar som bidrar till att riva tillväxthinder
- göra systemutvärderingar som underlättar prioritering och effektivisering av tillväxtpolitikens inriktning och utformning
- svara för produktion, utveckling och spridning av officiell statistik, fakta från databaser och tillgänglighetsanalyser
- tillhandahålla globala mötesplatser och främja internationellt kontaktskapande inom tillväxtpolitiken

#### **Om rapportserien:**

Rapportserien är Tillväxtanalys huvudsakliga kanal för publikationer. I rapportserien ingår även myndighetens faktasammanställningar.

#### **Övriga serier:**

Statistikserien – löpande statistikproduktion.

Svar direkt – uppdrag som ska redovisas med kort varsel.

Working paper/PM – metodresonemang, delrapporter och underlagsrapporter är exempel på publikationer i serien.

Omslagsfoto: Hans Wretling, pixgallery.com