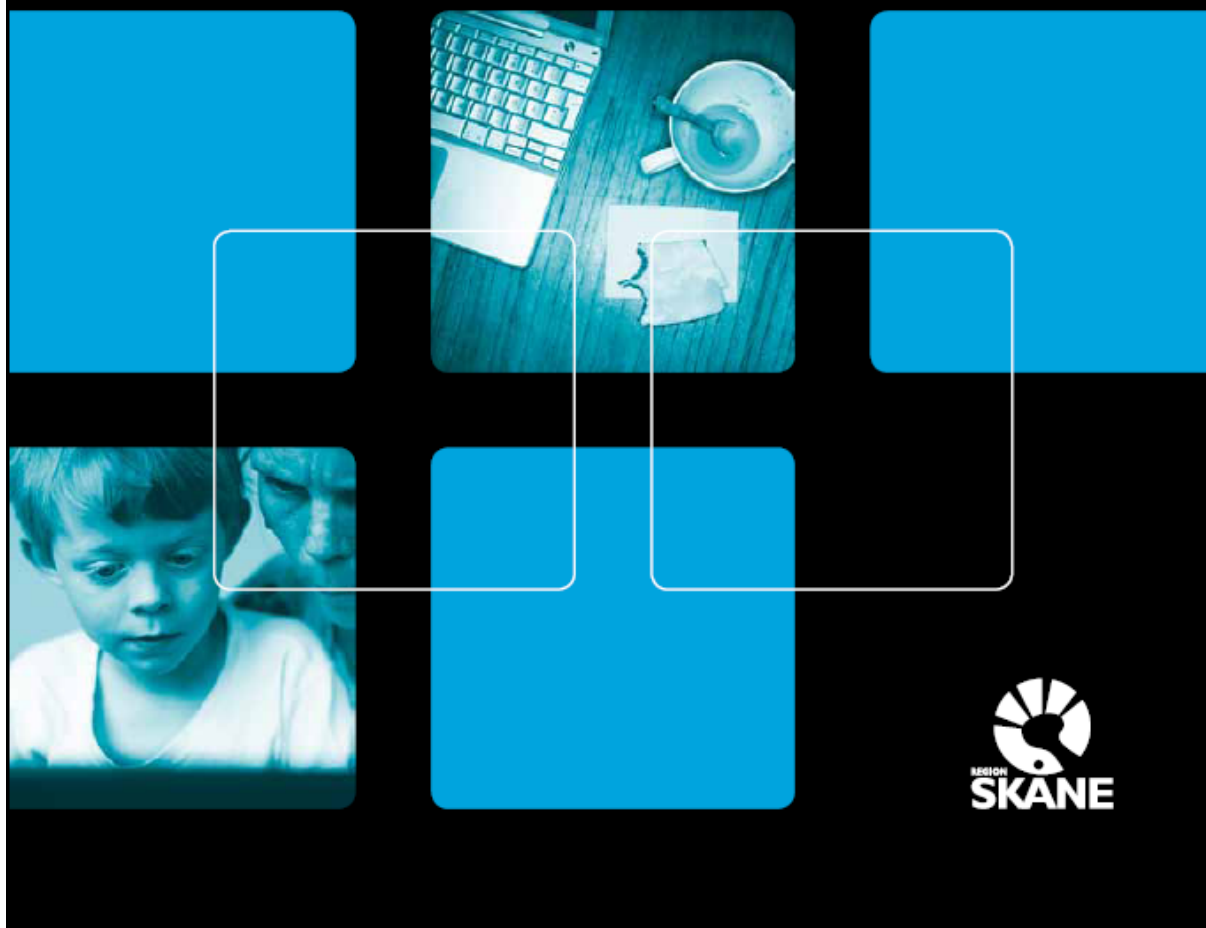


Bredbandsstrategi för Skåne



Innehållsförteckning

INLEDNING	4
Syftet med en skånsk bredbandsstrategi.....	4
Det digitala samhället.....	4
Utbyggnaden av bredband i Skåne fram till idag	4
Bredbandsstrategin – ett nytt sektorsprogram	5
Långsiktig vision	5
Mål för utvecklingen till 2020	5
Framtagande av bredbandsstrategin.....	6
Sammanfattning av remissinsatsernas synpunkter	6
2. NULÄGESBESKRIVNING	8
Vad är bredband?	8
Bredbandsstrategi för Sverige.....	9
Bredbandsforum	9
Digitala agendor	9
Digital agenda för Sverige.....	9
Digital agenda för Europa	10
3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN OCH NYTTAN AV IT	11
Tillväxt.....	11
Attraktivitet.....	11
Bärkraft.....	12
Balans	12
4. TEKNIKEN	13
Bredband via telenätet (ADSL).....	13
Bredband via fiber och kabel	13
Mobilt bredband.....	13
5. AKTÖRER OCH SAMVERKAN VID GENOMFÖRANDE AV BREDBANDSSTRATEGIN	15

Det offentligas roll vid utbyggnaden av bredband.....	15
SkåNet AB	16
6. KOSTNADER OCH FINANSIERINGSMETODER.....	17
Områden som marknadens aktörer inte är villiga att investera i.....	17
7. GENOMFÖRANDEPROJEKT.....	19
Ett genomförandeprojekt etableras	19
Skånskt bredbandsforum	19
Utbyggnadsstrategier	20
Kommunala bredbandsstrategier.....	20
Det offentligas roll som användare av digitala tjänster.....	20
Stöd till projekt på landsbygden.....	21
Kommunikationsinsatser.....	21

Inledning

Syftet med en skånsk bredbandsstrategi

Ett snabbt bredbandsnät är en mycket viktig infrastruktur för att kunna utveckla hela Skåne. Tillgång till bredband är lika viktigt för företagande och boende som väg- och elnät.

Region Skåne presenterar nu en bredbandsstrategi för Skåne som tar sikte på en fortsatt utbyggnad av bredbandsinfrastruktur till 2020.

Bredbandsstrategin har tre övergripande syften:

- att tydliggöra målbilden för tillgång till bredband i Skåne 2020,
- att belysa behovet av bredband ur ett samhällsperspektiv och
- att presentera ett förslag på genomförandeprojekt till 2020, som belyser olika aktörers ansvar, finansieringsmetoder och utbyggnadsstrategier, för att nå de uppsatta målen.

Det digitala samhället

Vi befinner oss idag i en utveckling där digitala tjänster och tekniker blir allt vanligare och allt mer betydelsefulla. Digitaliseringen innebär förändringar i vårt beteende och tiden vi är uppkopplade på Internet. Vi läser tidningar, ser på film, spelar spel, deltar i sociala medier och olika forum, sprider bild och text och söker information på nätet mycket mer aktivt än för bara 10-15 år sedan. En ny generation växer upp med Internet som en naturlig del av vardagen, där bredband är den fyriska infrastrukturen som ger oanade möjligheter i det digitaliserade samhället. Nyttan för både den enskilde användaren och för samhället kan vi knappt överskåda. Den ligger i alla de användningsområden som

digitala tjänster erbjuder nu och i framtiden och som enbart nås via en snabb bredbandsuppkoppling.

Samhällsservicen kan utvecklas och göras tillgänglig för befolkningen på ett bättre sätt med digitala tekniker. Ett exempel på detta är E-hälsa, som på ett kostnadseffektivt sätt ökar interaktionen mellan läkare och patient. En åldrande befolkning kan på så vis ges möjligheter till en meningsfull tillvaro och bättre vård i hemmet, vilket på sikt även minskar kostnaderna för samhället.

För att klara framtidens utmaningar och för att kunna dra nytta av den digitaliserade utvecklingen krävs en satsning på en ny generation bredbandsnät som medger betydligt högre kapacitet än det vi har idag. Skåne liksom övriga Sverige kan göra stora vinster på att utnyttja de möjligheter som finns i de digitala teknikerna.

Utbyggnaden av bredband i Skåne fram till idag

Sedan början av 2000-talet har ett regionalt bredbandsnät, BAS-nätet, byggts ut till alla Skånes tätorter. BAS-nätet är en samlande beteckning på fjorton kommunala stadsnät och ett ortssammanbindande nät som ägs av Tele2. Nätet är byggt fram till telestationen i varje ort, vilket ger majoriteten av skåningarna tillgång till en digital abonnentanslutning i kopparledningar, ADSL.

Initiativet till BAS-projektet togs av Skånes kommuner och Region Skåne. Bakgrunden till initiativet var att en samverkan mellan Region Skåne, kommunerna och de olika marknadsaktörerna skulle ge ett bättre och mer sammanhållet nät på kortare tid. Det statliga stödet för bredbandsutbyggnad som fanns under perioden 2002-2008 samordnades också inom BAS-projektet. Under 2008 slutfördes

bredbandsutbyggnaden inom ramen för BAS-projektet, men de investeringar som gjorts i infrastrukturen, tillsammans med de regionala nät som andra nätägare har investerat i, är en viktig grund att bygga vidare på. Framtida krav på bredbandskapacitet kommer att kräva att fibern dras betydligt närmare slutkunden eller fram till telemaster, än vad dagens ADSL-lösningar kräver.

Bredbandsstrategin – ett nytt sektorsprogram

I det regionala utvecklingsprogrammet för Skåne tydliggörs de viktigaste utmaningarna och målsättningarna för planerings- och utvecklingsinsatser i Skåne. I det regionala utvecklingsarbetet ges den samlade bilden av alla skånska aktörers viljeinriktning. Genomförandet är således beroende av insatser från kommuner, myndigheter, näringsliv, organisationer, företag, enskilda medborgare, universitet och högskolor. Region Skånes roll är dels att verka som koordinator, inspiratör och samlade kraft i den regionala utvecklingen, dels att vara aktör i vissa av genomförandeprocesserna.

Bredbandsstrategin för Skåne blir nu ett nytt regionalt sektorsprogram. Därmed får det en viktig roll i förverkligandet av det regionala utvecklingsprogrammet, framför allt med tanke på den tydliga kopplingen till en av de fem utpekade utmaningarna i programmet; att öka den skånska tillgängligheten.

Långsiktig vision

Bredbandssatsningen ska väsentligt bidra till att öka regionens och kommunernas tillväxt, attraktionskraft, bärkraft och balans. Den ska möjliggöra ett Skåne där det är möjligt att bo och verka överallt.

Den långsiktiga visionen för Skåne kan därför sammanfattas med att:

- Hela Skånes befolkning ska ha tillgång till morgondagens tjänster och den digitala klyftan ska minska.
- Det ska finnas ett öppet, konkurrensneutralt nät till samtliga Skånes orter.
- Alla Skånes offentliga förvaltningar ska utveckla sin verksamhet och tillgänglighet genom att nyttja IT-tekniken och e-kommunikation.
- Ett flertal tjänsteleverantörer bör, genom samverkan, etablera sig och nå hushållen med sina tjänsteutbud.
- Det skånska näringslivet ska vara i framkant genom en produkt- och tjänsteutveckling som stimuleras av god tillgänglighet till bredband.
- Initiativet ska skapa en betydande uppmärksamhet och ”goodwill” för Skåne nationellt och internationellt.
- Utbildning och forskning kring bredband och digitala tekniker ska ges goda förutsättningar.

Mål för utvecklingen till 2020

De övergripande målsättningarna för Skånes bredbandsinfrastruktur är att:

- Minst 95 % av Skånes hushåll respektive arbetsplatser ska ha möjlighet att ansluta sig till bredband med en hastighet om minst 100 Mbit/s, till rimlig kostnad för slutkunden.¹
- 100 % av alla skolor och offentliga inrättningar ska ha tillgång till 100 Mbit/s.
- All bredbandsutbyggnad ska ske genom öppna och konkurrensneutrala nät.
- Säkerställa en IT-infrastruktur med hög säkerhet och redundans.

¹ Idag har 33 % av Skånes befolkning tillgång till 100 mbit/s.

Framtagande av bredbandsstrategin

I januari 2010 beslutade Regionala tillväxtnämnden att en skånsk bredbandsstrategi skulle utarbetas. Det löpande arbetet med att framställa bredbandsstrategin har bedrivits av en strategigrupp som letts av Region Skåne, tillsammans med SkåNet AB och konsultstöd. Löpande avstämningar under arbetets gång har också skett med Kommunförbundet Skåne.

Under arbetets gång anordnades ett flertal dialogmöten med kommunerna samt hearings med ett antal av marknadens aktörer.

Ett förslag till bredbandsstrategi togs fram under 2011 som sändes på remiss till och med september 2011. Därefter har remissinstansernas synpunkter beaktats och en slutlig version av bredbandsstrategin har tagits fram. Ett beslut om att anta strategin togs av Regionfullmäktige...

Sammanfattning av remissinsatsernas synpunkter

De flesta remissinstanser positiva till förslaget, de övergripande målsättningarna och att en bredbandsstrategi tas fram.

Många remissinstanser påpekar att det är viktigt att det fortsatta arbetet påbörjas så snart som möjligt och att det tillsätts resurser för att ett fortsatt stort engagemang i bredbandsfrågan i Skåne.

Många lyfter fram att det är positivt att strategin trycker på behovet av att genomföra bredbandsstrategin tillsammans med kommunerna i Skåne och att kommunernas stora roll lyfts fram. Framförallt är det förhållandet till marknaden och stadsnäten som diskuteras, där de sistnämnda främst förespråkar en

utveckling på det samarbete som idag finns inom Skånsk Nätkraft och föreslår att detta nätverk utökas.

Landsbygdsperspektivet lyfts fram av en del remissinstanser som en viktig del av strategin. Det anses betydelsefullt att genomförandeprojektet bevakar utvecklingen av bredband på landsbygden, så att inte denna blir ojämnt fördelad över Skåne.

Teknikfrågan tas upp av en del remissinstanser som tycker att bredbandsstrategin i högre grad också bör fokusera på hur den mobila kommunikationens betydelse för regional utveckling.

Många remissinstanser berör frågor om finansiering av bredbandsutbyggnaden, samverkan mellan det offentliga och marknaden, samt hanteringen av nuvarande offentliga medel för bredbandsutbyggnaden. Många betonar behovet av att resurser tillsätts för att driva det fortsatta arbetet med genomförandeprojektet och framför allt att resurstöd behövs för att driva bredbandsprojekt i Skåne, stödja byalag etcetera. Några remissinstanser menar också att tydliga resurser för bredbandsutbyggnad bör kopplas till strategin. De nuvarande formerna för bidragshantering i Skåne anses krångliga och bör förbättras.

Ett antal remissinstanser har pekat på att miljöaspekten och IT-teknikens betydelse för miljö- och klimatfrågor bör belysas tydligare. Hit hör bland annat möjligheten att minska resande genom ökad användning av IT och energibesparingar.

Några remissinstanser har haft synpunkter på hur processen som lett fram till remissen utformades, bland annat kopplat till delaktighet i processen.

Av mer än 30 remissvar av olika offentliga aktörer kan remissvaren sammanfattas enligt nedan:

- Majoriteten av remissinstansernas är positiva till en Regional Bredbandsstrategi.
- Några remissinstanser påpekar att det är viktigt att det fortsatta arbetet påbörjas så snart som möjligt.
- Resurser bör säkerställas för att driva det fortsatta arbetet med genomförandeprojekt.
- I närtid bör en resurs tillsättas för att driva bredbandsprojekt i Skåne och stödja byalag. En del remissinstanser har också pekat på att tydliga resurser för bredbandsutbyggnad bör kopplas till strategin.
- De nuvarande samarbetsformer som finns i Skåne (bl a SkåNet) inom bredbandsområdet bör utökas.
- De nuvarande formerna för bidrag till bredbandsutbyggnad anses krångliga och bör ses över.

2. Nulägesbeskrivning

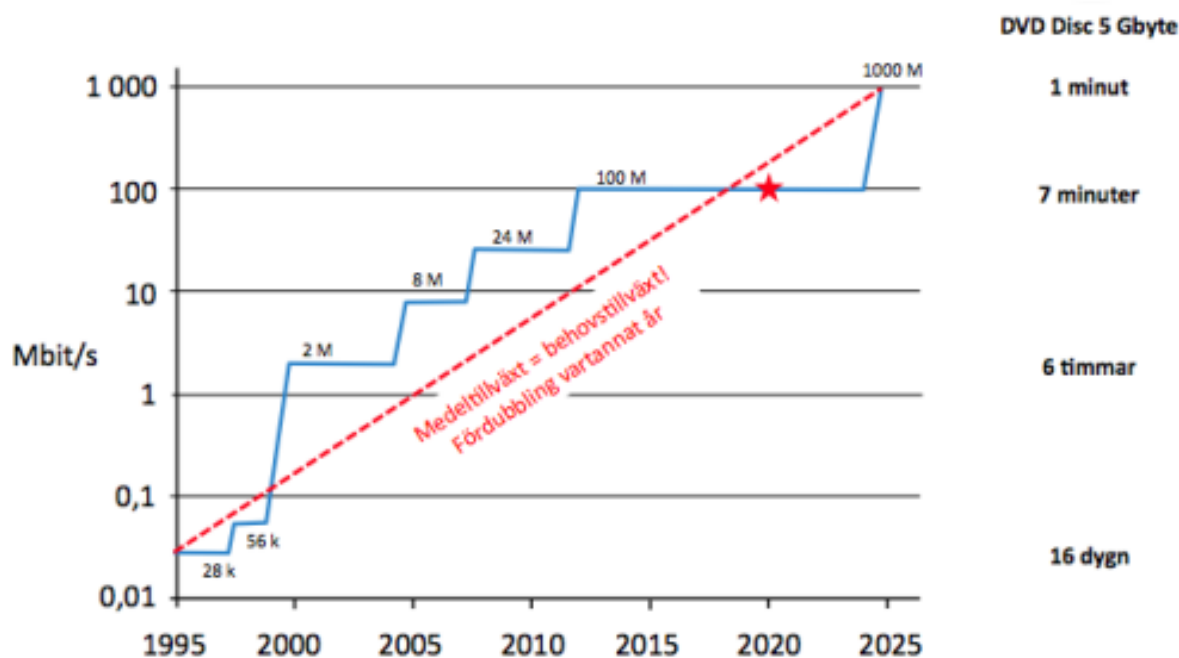
Vad är bredband?

Det finns idag ingen exakt definition av vad bredband är. I dagligt tal menar vi en snabb Internetuppkoppling som sammanfattar olika tekniker för att koppla upp datorer till Internet. Internet är dock bara en av många bärare av digitala tjänster.

Den tekniska definitionen av bredband är att det är ett överföringsmedium med hög bandbredd mätt i Hertz eller i bit/s. Då bredbandet är en del av infrastrukturen kan det också definieras som att det möjliggör en hög kapacitetsöverföring av digitala tjänster.

Det finns ett antal olika faktorer som bidrar till behovet av kapacitet och bandbredd:

- Konvergensen ökar mellan bredband, TV och telefoni. Det innebär att de olika tjänsterna använder varandras nät. Bredband i mobilen och TV via bredbanduttaget är några exempel på konvergens.
- De flesta hushåll har idag flera olika abonnemang med bredbandstjänster och flera datorer eller TV-apparater kopplade till samma bredbandsnät. Detta ökar belastningen av näten.
- Kommunikation vid Internet, videokonferenser och sociala medier bidrar till att allt fler användare också blir producenter, vilket ökar behovet av att göra näten mer asymmetriska (möjlighet att ladda upp med samma hastighet som man laddar ner).
- Molntjänster kräver ökad lagringskapacitet och ökad bandbredd, men kan också innebära en miljövinst med mindre energikrävande datorer.



Figur 1. Utvecklingen av bredbandsnät i ett normalsvenskt hushåll 1995-2010 och med prognos till 2025 (exponentiell skala).

Det finns ingen exakt definition av hur snabb en uppkoppling bör vara för att kallas bredband, eftersom kraven ökar och är individuella. De ökade kraven är en följd av breddade användningsområden och det är generellt svårt att förutsäga vilka tjänster i framtiden som kommer att kräva högre kapacitet. Maxkravet för bredband 2002 var 1 Mbit/s, vilket idag är detsamma som den av regeringen beslutade minimistandarden. Detta visar att det i dagsläget är svårt att förutspå framtida krav, tjänster och användningsområden. Att titta på den historiska utvecklingen av kapaciteten i bredbandsnäten ger dock en tydlig indikation hur snabb denna har varit (se figur 1). På nationell nivå, liksom i Skåne, har det bedömts att 100 mbit/s är den hastighet som krävs för att möta framtidens krav.

Bredbandsstrategi för Sverige

2009 presenterade regeringen en ny Bredbandsstrategi som tydliggjorde den nationella politikens inriktning. Det övergripande målet är att Sverige ska ha bredband i världsklass. En förutsättning för att möta framtidens utmaningar är att det finns tillgång till bredband med hög överföringskapacitet i hela landet. Det innebär att 90 % av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband på minst 100 Mbit/s senast år 2020. Att uppnå detta mål kräver en betydande utbyggnad av fibernät, och att både fasta och trådlösa nät uppgraderas med ny teknik.

Den nationella bredbandsstrategin tydliggör att det i första hand är marknaden som ska investera i nya nät. Offentligt stöd ska i första hand ske till områden där det inte är troligt att marknaden i utbyggnaden innan år 2020.

Bredbandsforum

För att arbeta vidare med genomförandet av Bredbandsstrategin för Sverige har regeringen tillsatt Bredbandsforum. I detta forum möts representanter för organisationer, företag, myndigheter och regeringen.

Syftet med Bredbandsforum är att hitta konstruktiva lösningar som bidrar till en ökad samverkan om utbyggnad av bredband för att nå målen som anges i bredbandsstrategin. Bredbandsforum har bland annat arbetat med att identifiera hinder för utbyggnaden av bredband och tagit fram förslag på hur dessa hinder kan undanröjas.

Digitala agendor

En digital agenda är en samlad plan för åtgärder inom IT-området. En digital agenda spänner över flera olika politikområden, med syftet att samla de olika insatser som krävs för att nyttja potentialen i digitala tjänster och tekniker. Infrastrukturen, det vill säga bredbandet, är en förutsättning för att kunna förverkliga en digital agenda. Den bör också innefatta frågor kring säkerhet, användarvänlighet och innovationer, som också är viktiga för att främja en digitalisering.

Digital agenda för Sverige

IT- och regionminister Anna-Karin Hatt har slagit fast att ”Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter”. För att samordna regeringens insatser och åtgärder på IT-området har nu Näringsdepartementet tagit fram en digital agenda för Sverige. Den digitala agendan utgår från att det är ett flertal aktörer som behöver samverka för att målen i agendan ska kunna förverkligas, däribland kommuner, regioner och näringsliv.

Den digitala agendan för Sverige pekar på behov av insatser inom fyra strategiska områden med utgångspunkt i användarens perspektiv:

- lätt och säkert att använda,
- tjänster som skapar nytta,
- det behövs infrastruktur samt
- IT:s roll för samhällsutvecklingen.

Regeringen uppmuntrar regioner och kommuner till att ta fram egna digitala agendor som ett sätt att bryta ner den nationella agendan till en regional och kommunal nivå. För skånsk del är SkåNet AB idag engagerade i arbetet med den digitala agendan på riksplanet.

Digital agenda för Europa

I EU-kommissionens strategi för Europa år 2020 ingår en **Digital agenda för Europa**. Syftet med den digitala agendan är att förankra en handlingsplan för att maximera informations- och kommunikationsteknologins sociala och ekonomiska potential i Europa. Internationellt har Europa sackat efter flera industriländer inom bland annat innovationsutveckling, Internetanvändning och tillgång till Internet med hög överföringshastighet.

EU-kommissionen påvisar flera hinder mot ett effektivt nyttjande av informationsteknologin. Ett kapacitetsstarkt bredband är en förutsättning, men dock inte tillräckligt för att nå den fulla potentialen av de digitala teknikerna. Andra viktiga områden att arbeta med är att:

- radera hinder för näringslivet och undvika fragmenterade marknader,
- samordna spektrumanvändning för att underlätta användningen av trådlöst bredband,
- stärka säkerheten och tilliten så att digitala tjänster kan användas utan risk för intrång och med skydd mot personuppgifter samt att

- främja den digitala kompetensen och öka datoranvändningen bland befolkningen.

3. Användningsområden och nyttan av IT

Det regionala utvecklingsprogrammet utgår från målsättningarna för tillväxt, attraktionskraft, bärkraft och balans. Dessa målsättningar kan också användas för att beskriva nyttan med tillgången till bredband och till digitala tjänster.

Tillväxt

En högklassig IT-infrastruktur gynnar tillväxten inom hela det skånska näringslivet. Inte minst i den skånska IT-branschen. Ett starkt IT-kluster fungerar som motor för andra företag inom samma område och en stark produktivitetsökning inom IT-sektorn.

Internationellt sett står IT-sektorn för en mycket stark tillväxt. Produktivitetsökningen i Europa uppskattas årligen till 20 %. Under åren 1995 till 2004 stod IT-sektorn för 40 % av den samlade tillväxten i Europa. Ändå kan det konstateras att den allra största produktivitetsökningen inte skapas inom dessa sektorer utan av en ökad användning av digitala tekniker och tjänster inom hela näringslivet.

I princip alla företag och arbetsplatser är idag beroende av digitala tjänster, genom att ta emot och sända stora mängder data. Även de allra minsta företagen ingår i ett globalt sammanhang. Några exempel på företagens användningsområden är:

- Marknadsföring
- Kommunikation med kunder och leverantörer
- Omvärldsbevakning
- Design och projektering
- Löpande drift och produktionsstyrning
- Administration

Företagens bredbandsanvändning växer snabbt, med ökade krav på kapacitet som

följd. Till exempel blir det allt vanligare att företag abonnerar på datorprogram. Istället för att ha programmet på en egen server, jobbar de mot en extern server där alla program och filer sparas i så kallade molntjänster. Detta ställer höga krav på stor kapacitet i överföringen och också hög driftssäkerhet.

Stora företag med mycket datatrafik kan köpa speciallösningar för att nå fram till det nationella och internationella stamnätet. Mindre och medelstora företag är däremot beroende av att få sina bredbandstjänster levererade via ett gemensamt distributionsnät, där kostnaderna fördelas på många användare. Kapacitetsbegränsningar är redan idag tillväxtbegränsande för företagen och utgör ett hinder för nyetableringar.

Attraktivitet

De geografiska områden som erbjuder bredband av hög kapacitet är attraktivare för boende och för näringslivet än de som inte har det. Ett attraktivt Skåne kräver därför bredband till alla.

Att kunna arbeta hemifrån är en självklarhet för många och en förutsättning för att attrahera medarbetare till en ort eller region. Utan bredband med hög hastighet kommer inte yngre arbetskraft att söka sig till orten, vilket leder till utarmning och negativ demografisk utveckling.

Hushållens användning av digitala tjänster för nytta och nöje ökar snabbt. Allt fler sköter sina affärer, söker tjänster och service via sin dator samt använder massmedierna (sociala medier, film, tv, radio, tidningar med mera) via Internet. E-hälsa och sjukvården utvecklar fortlöpande nya tjänster. Utbud och kvalitet utvecklas snabbt och därmed också kapacitetsbehovet.

Kulturen är också ett område som i hög grad påverkas av IT-utvecklingen och av Internet. Produktionssättet ändras helt genom snabbare uppkopplingar. De tidigare konsumenterna blir även producenter genom sociala medier och nätverksskapande. Film, musik och spel laddas ner via Internet. När utbudet ökar, växer målgrupperna och driver på en ökande efterfrågan på ett kraftfullt bredband.

IT bidrar även till att sprida kultur och kulturarvet på ett nytt kreativt sätt, genom film, konserter och teatrar via Internet. I Skåne finns bland annat en ”Regional strategi för utveckling av infrastrukturen för spridning och tillgänglighet av digitalt förmedlad rörlig bild”. Strategin visar på snabba uppkopplingsmöjligheter och teknikens möjligheter. Den garanterar tillgång till ett brett utbud av digitalt förmedlade rörliga bilder i professionella, offentliga visningsrum.

Förbättrade uppkopplingsmöjligheter är också av betydelse för besöksnäringen. Tillgängligheten till natur och kultur kan öka med hjälpmedel som exempelvis GPS.

Bärkraft

Bredband är viktigt för vård och omsorg. Stora informationsmängder överförs mellan olika institutioner. Även från ett enskilt hushåll kan kapacitetskrävande information behöva föras över till en vårdinrättning i samband med kvalificerad vård i hemmet.

Betydelsen av IT ökar i utbildningssammanhang, där allt mer av undervisningen sker på distans. Det är också viktigt att kunskap i hantering av IT-baserade hjälpmedel blir en naturlig del för barnen i undervisningen. IT är en viktig fråga för miljö och klimat. En ökad användning av kommunikationshjälpmedel kan leda till ett

minskat resande. Men det finns också andra exempel på kopplingen mellan energi, IT och miljö. Ny teknik är energibesparande. Undersökningar visar att övervakning och styrning med hjälp av IT kan minska energibehovet i byggnader med upp till 17 % och minska koldioxidutsläppen med upp till 27 %. Bredband via fiber är också i sig en betydligt mer energieffektiv teknik att använda än ADSL.

Balans

Om inte hela Skåne gagnas av utbyggnaden av ett kapacitetsstarkt bredbandsnät kommer skillnader i utvecklingsförutsättningar och tillväxt inom regionen att öka. Balans handlar också om attraktivitet och att kunna bo och verka i hela Skåne. Orter som inte kan erbjuda bra bredband till alla får allt svårare att behålla sin befolkning, med en snabbt åldrande befolkning som följd.

En tillräckligt hög kapacitet på bredbandsuppkopplingen betyder mycket för Skåne, exempelvis för att kunna attrahera nyetableringar eller för att övertyga befintliga företag i regionen att behålla sina verksamheter på de orter där de redan har etablerat sig. Den största nyttan av bra bredband gäller glesbygdsföretag. Periferter placerade företag kan genom att få tillgång till bredband med hög kapacitet, verka på samma villkor som storstads-konkurrenterna. Jordbruksföretag och andra inom vissa branscher måste vara lokaliserade på landsbygden, men ur både tillväxt- och balansperspektiven krävs det att även dessa kan erbjudas ett kapacitetsstarkt bredband.

4. Tekniken

Teknikutvecklingen inom bredbandsområdet har varit enastående sett ur ett historiskt perspektiv. Utvecklingen har på ett par decennier gått från uppringt modem via ADSL till den nya generationens bredbandsnät, som kort sammanfattat kan delas upp i två kategorier - fiber och trådlöst (eller mobilt).

Bredband via telenätet (ADSL)

Bredband via det kopparbaserade analoga telenätet, ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), är ännu idag den dominerande tekniken för bredband. ADSL är det bredbandsnät som når flest hushåll. I Skåne har 97 % av befolkningen tillgång till ADSL. Andelen minskar dock beroende på att gamla telestationer läggs ner. I dessa fall erbjuds ofta trådlösa tekniker istället.

Den högsta överföringshastigheten för ADSL är i teorin 24 Mbit/s, men vanligtvis är den högsta möjliga överföringshastigheten endast 8-12 Mbit/s. Hastigheten avtar med avståndet från telestationen och sjunker till ca 2 Mbit/s på ett avstånd på 6 km.

Bredband via fiber och kabel

Fiber har en nästan obegränsad kapacitet och är dessutom en investering med lång livslängd. Kapacitetsbegränsningarna som finns i anslutningspunkterna är också beroende av hur nära fibern dras slutanvändaren. Fiber till hemmet innebär att man kan få hastigheter om minst 100 Mbit/s, men många Internetleverantörer kan erbjuda hastigheter på 1 Gbit/s.

För att nå det uppsatta målet i Skåne om 100 Mbit/s till 95 % av befolkningen,

kommer det att krävas stora satsningar på infrastruktur. Grunden i denna satsning är ett öppet fibernät. Slutkunden kan sedan få bredband levererat via olika accesstekniker - fiber till hemmet (FTTH), mobilt bredband, kopparledningar eller riktad radiokommunikation.

Mobilt bredband

Trådlösa tekniker kan ha stor betydelse för uppkopplingsmöjligheterna framförallt på landsbygden eller i mindre orter där utbyggnadskostnaderna för fiber ända till hemmet är mycket stora.

Tredje generationens mobilnät (3G) var de första som i större skala har använts till Internet. Dessa har vid gynnsamma förhållanden kunnat klara av 7 Mbit/s. Den fjärde generationens mobilnät (4G) kan ge betydligt högre hastigheter. Det finns dock en del faktorer som kan begränsa kapaciteten, exempelvis om många använder näten samtidigt och hur långt slutanvändaren befinner sig från masten.

Det är viktigt att poängtera att fibern och de trådlösa teknikerna har olika användningsområden. Fiberns styrka är att den kan ge mycket hög kapacitet och därmed styra möjligheten till att kunna utveckla nya tjänster. Utvecklingen av de trådlösa teknikerna skapar samtidigt möjligheter att bredda användningsområdet. Deras styrka är just att de inte är platsbundna. Som ett exempel kräver många nya tjänster hög överföringskapacitet, men framväxten av den mobila tekniken gör att tjänsterna kan följa med människor ut i vardagen och därmed få ett större användningsområde. Även utvecklingen av mobilt bredband har alltså en stor betydelse för Skånes utveckling.

En annan viktig aspekt är att en 4G-mast kräver fiberanslutning. Ett fibernät är

således grunden även för att kunna utveckla de trådlösa teknikerna.

Kostnaderna för mobil kommunikation stiger kraftigt vid passage av landsgränser, så kallad roaming, framför allt för användning av mobilt bredband. Detta är ett gränshinder, särskilt i Öresundsregionen, där många människor dagligen rör sig över landsgränsen.

5. Aktörer och samverkan vid genomförande av bredbandsstrategin

Sedan liberaliseringen av telekommarknaden i mitten av 1990-talet har utvecklingen på bredbandsområdet varit genomgripande. Idag finns inget monopol som tar på sig samhällsansvaret och ser till att alla får tillgång till bredband. Det har emellertid blivit allt tydligare att de tätbebyggda områdena i storstäderna gynnas. Mindre orter och landsbygden är kanske de som har mest nytta av bredband, men får inte de tjänster som de behöver. Utgångspunkten är att marknadsaktörerna är huvudansvariga för tillhandahållandet av bredband, genom att kostnaden ligger på slutkunden, medan det offentliga i första hand ska stimulera med bidrag till områden där det inte är lönsamt för marknaden att investera.

Bredbandsutbyggnaden är viktig för att alla ska kunna bo och verka i hela Skåne, varför hela regionen måste kunna ta del av utbyggnaden. Det är därför viktigt att det offentliga Skåne följer upp den fortsatta utbyggnaden, så att investeringarna inte enbart görs där det i första hand är lönsamt för marknaden. Olika typer av geografier och konsumenter har olika förutsättningar. Det krävs olika strategier för att åstadkomma en fortsatt utbyggnad i exempelvis större städer, tätorter och på landsbygden. Med ett gemensamt agerande i Skåne skapas möjligheter att påverka marknaden genom att bevaka samhällsperspektivet och samtidigt stimulera till en snabbare framväxt av öppen IT-infrastruktur.

Många olika kategorier av aktörer är inblandade för att skapa goda marknadsförutsättningar för bredbandsutbyggnaden, däribland nätägare, operatörer, tjänsteleverantörer, kommuner, myndigheter, fastighetsägare, byggherrar, byalag, villaföreningar och slutkunder. Alla dessa aktörer påverkar i

vilken utsträckning och hur snabbt de uppsatta målen till år 2020 kan uppnås.

Det offentligas roll vid utbyggnaden av bredband

Även om utgångspunkten är att offentliga aktörer såsom staten, regioner och kommuner, inte ska stå för investeringar i den fysiska infrastrukturen har de en viktig roll i bredbandsutbyggnaden. Ett kraftfullt engagemang från det offentliga Skåne är nödvändigt för att nå de uppsatta målen i bredbandsstrategin.

Två hinder mot bredbandsutbyggnaden är att befintlig infrastruktur inte utnyttjas effektivt och de ogynnsamma villkor för att få bygga ny fysisk infrastruktur som existerar. Detta bör åtgärdas genom en ökad samordning av grävarbeten och tillgängliggörande av bredbandskanalisation för den som vill anlägga fiber.

Kommunerna ansvarar för byggande och planering inom sitt område. Därmed finns en viktig koppling till den kommunala översiktsplaneringen varför utbyggnaden av bredband är en naturlig del vid all nyexploatering. Kommunerna upplåter mark för anläggande av kanalisation och fiber och har en viktig roll i säkerställande av konkurrens och samförläggning av grävarbeten.

Det offentliga kan stimulera efterfrågan av infrastruktur för bredband genom en ökad användning i den egna verksamheten. De olika kommunala förvaltningarna, de kommunalt ägda stadsnäten, energibolagen och bostadsbolagen är tillsammans aktörer på bredbandsmarknaden i flera avseenden. Även Region Skåne är en stor användare av digitala tjänster, främst inom hälso- och sjukvården.

Bredbandsmarknaden är komplex och ändras snabbt. För att olika aktörer ska verka åt samma håll krävs det en kunskap

kring bland annat teknik, affärsförhållanden och lagstiftning. Till det kommer även en insikt om betydelsen av bredbandsinfrastruktur och den inriktning som regeringen och andra statliga myndigheter ger genom bredbandsstrategin, handböcker, standarder, databaser, uttalanden och riktlinjer. Det är ofta komplicerade områden som tas upp i dessa styrdokument. En förutsättning för att följa dem är dels att känna till dem, dels att samtidigt göra bedömningen att det är väsentligt att följa dem (Bredbandsforum, arbetsgrupp 2). Genom samverkan mellan olika offentliga aktörer och ledande marknadsaktörer kan vi skapa en gemensam uppfattning och kunskap kring dessa frågor, vilket underlättar bredbandsutbyggnaden.

Det offentligas agerande har också en stor roll för att främja en öppen infrastruktur och sunda konkurrensförhållanden. Det är viktigt bevaka att utbyggnaden sker i öppna och konkurrensneutrala nät, samtidigt som den infrastruktur som finns bör nyttjas på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt.

SkåNet AB

SkåNet AB är majoritetsägt av Region Skåne med ett tydligt uppdrag att sammanhålla planering, realisering och utveckling av infrastrukturen för bredband i Skåne. Bolaget fungerar som en plattform för långsiktigt för samarbete med strategiska partners, kommuner och Region Skåne. Genom BAS-projektet har SkåNet etablerat ett forum för marknadens aktörer, stadsnät och byalag.

Det finns en unik kartdatabas och statistik över bredbandsutbyggnaden som arbetats fram tillsammans med marknadens aktörer, stadsnät och Region Skåne. SkåNet har också en roll som rådgivare till kommuner och stadsnät som har lett till direkta uppdrag när mer specifika insatser

efterfrågats, vilket dock skett i begränsad omfattning pga. av bristande resurser.

SkåNets viktigaste uppgift är säkerställa att BAS-nätet kan utgöra plattform för det fortsatta arbetet med en skånsk bredbandsstrategi. Den positionen har gett en mycket god översikt, kontaktnät och kompetens för fortsatt arbete med den skånska bredbandsstrategin. Som resurs är SkåNet därför utgör en viktig plattform för fortsatt arbete med bredbandsstrategin och ett skånskt bredbandsforum (se kap 7 – Genomförandeprojekt).

6. Kostnader och finansieringsmetoder

Bredbandsstrategin i Skåne syftar till att säkerställa bredbandsutvecklingen i hela Skåne fram till år 2020. En gemensam skånsk bredbandsstrategi förutsätter också att kommunerna medverkar. Olika kommuner har olika förutsättningar och olika former av stöd kan behövas för att Skåne som helhet ska nå sitt mål. Det kan till exempel vara ett regionalt kompetensstöd kopplat till särskilda kommunala aktiviteter. Det kan också röra sig om direkta ekonomiska stöd till fysisk infrastruktur.

Den totala investeringen för att genomföra bredbandsatsningen i Sverige fram till år 2020 beräknar regeringen till cirka 80-100 miljarder kronor (Mdr kr). Grundsynen är att marknaden ska svara för huvuddelen av dessa investeringar och att det offentliga uppgift är att stimulera en sådan utveckling och minska hindren. Kostnaden för Skåne bedöms ligga på cirka 12 procent av den totala kostnaden, det vill säga 10-13 Mdr kr. Storleken på investeringarna som ska genomföras under en nioårsperiod en kostnad motsvarande Citytunneln i Malmö. Ett sådant stort utvecklingssteg kräver därför möjligheter att följa upp utvecklingen och påverka utvecklingen. Detta för att säkerställa att utbyggnaden sker i en sådan takt att målen till 2020 kan nås.

Skånes mest tätbebyggda delar kommer att byggas ut först och under tiden kan därför läget försämrats för övriga delar. Det kan innebära att ekonomiskt starka områden för bredband blir ännu starkare, medan andra områden hamnar ännu längre efter. Ur en kommunal och regional synpunkt är detta en nackdel för lokala bosättningar och småföretag på landsbygden och i mindre kommuner. För att inte alltför stor obalans ska uppstå i regionen måste utvecklingen ske på ett likadant sätt i alla skånska

kommuner. Denna utveckling är ett viktigt område att följa, påverka och stimulera i det fortsatta arbetet (se kap 7).

På landsbygden är det minst troligt att marknaden kommer att göra investeringar som möjliggör bredband med 100 Mbit/s. Därför är det särskilt viktigt att arbeta med befintliga bidrag och samverkansformer med föreningar och byalag för att åstadkomma en utbyggnad. Men även andra områden, exempelvis villaområden inom såväl mindre som större tätorter, kan kräva ett speciellt fokus eller riktade insatser i brist på investeringar från marknadens sida.

Områden som marknadens aktörer inte är villiga att investera i.

Formerna för bredbandsstöden ändras kontinuerligt. De stödformer som finns att tillgå på nationell nivå är främst avsedda för utbyggnad på landsbygden, vilket i Skåne definieras som boende utanför tätort (mindre än 200 invånare). De nuvarande stödformerna är:

- landsbygdsprogrammets stöd till bredbandsutbyggnad, med Länsstyrelserna i respektive län som ansvarig myndighet
- medfinansiering från PTS som kan komplettera stöd från landsbygdsprogrammet och
- stöd för anläggande av kanalisation, med Region Skåne som ansvarig myndighet.

Totalt har det avsatts 500 Mkr för dessa stödformer i Sverige för perioden 2012-2014. Regeringen arbetar löpande med att underlätta och utöka möjligheterna att använda dessa medel för bredbandsutbyggnad i landet. Region Skåne avser att regionalt stödja det arbetet genom att avsätta resurser. Tillsammans med Länsstyrelsen ska regionen aktivt följa

upp och stimulera utvecklingen för att säkerställa att inte Skåne halkar efter när det gäller att uppfylla de nationella målen.

7. Genomförandeprojekt

Ett genomförandeprojekt etableras

Antagandet av Bredbandsstrategi för Skåne betyder startskottet på nästa fas i strategiarbetet, vilket innebär ett genomförandeprojekt som ska löpa fram till 2020. Projektet syftar till att nå de uppsatta målsättningarna för Skånes bredbandsinfrastruktur, att:

- Minst 95 % av Skånes hushåll respektive arbetsplatser ska ha möjlighet att ansluta sig till bredband med en hastighet om minst 100 Mbit/s, till rimlig kostnad för slutkunden.²
- 100 % av alla skolor och offentliga inrättningar ska ha tillgång till 100 Mbit/s.
- All bredbandsutbyggnad ska ske genom öppna och konkurrensneutrala nät.
- Säkerställa en IT-infrastruktur med hög säkerhet och redundans.

För att nå målsättningarna kommer att samverkansprojekt att etableras mellan Region Skåne och Skånes kommuner. Huvudmannskapet för projektet kommer att tas av Region Skåne, som också avsätter nödvändiga personella resurser. Den styrgrupp som funnits vid framtagandet av bredbandsstrategin, med representanter från Kommunförbundet Skåne och Region Skåne, kommer att fungera som styrgrupp även för genomförandeprojektet.

Genomförandeprojektet ska också:

- ta fram bättre underlagsmaterial i form av statistik, geografiska data och

analyser, bättre kostnadsbedömningar och utbyggnadsstrategier,

- utgöra ett resursbehov till kommuner i framtagandet av kommunala bredbandsstrategier samt agera som ett kunskapsstöd till kommuner och kommunala stadsnät,
- vara ett stöd till byalag och projekt på landsbygden, i form av metodstöd, överblick av befintliga bidragskällor och hjälp vid ansökningar, samt
- aktivt driva utbyggnaden av bredband i Skåne, upprätta avtal mellan befintliga parter och stimulera utbyggnaden genom insatser i olika projekt.

Skånskt bredbandsforum

I samband med starten för genomförandeprojektet kommer en referensgrupp att bildas, ett skånskt Bredbandsforum. Detta bör bestå av representanter för de skånska kommunerna, Kommunförbundet Skåne, högskola, näringsliv, Länsstyrelsen och olika nätoperatörer, med variant av den modell för bredbandsforum som finns på nationell nivå men anpassat till skånska förhållanden och tillvaratagande av redan väl etablerade kanaler i Skåne.

Region Skåne kommer, tillsammans med SkåNet, att driva och sammankalla till skånskt bredbandsforum. Samarbeten i Skåne kommer att byggas på de plattformar som redan finns. Hit hör samarbeten inom SkåNet men också de andra kommunnätverk som idag finns för dialog inom regionala utvecklingsfrågor.

Ett skånskt bredbandsforum får en grundläggande roll när inriktning, nätstruktur och åtgärder successivt ska preciseras för att nå de uppsatta målen. Ett skånskt bredbandsforum blir också viktigt för att utveckla en gemensam uppfattning kring teknik, affärsförhållanden, policies med mera som är centralt för att stimulera utbyggnaden.

² Idag har 33 % av Skånes befolkning tillgång till 100 mbit/s.

Utbyggnadsstrategier

Det är viktigt att säkerställa att det offentliga Skånes redan etablerade nät (BAS-nätet) utgör en plattform för vidareutveckling mot slutanvändarna, som på sikt bör utökas med fler aktör på marknaden. Detta för att undvika att en ny kostsam parallell infrastruktur etableras.

Genomförandeprojektet bör ta sikte på en fortsatt utbyggnad av ett sammanhängande öppet fibernät, men bör också ta sikte på att utveckla de trådlösa tekniker. Det är viktigt att nätet kan bestå av delar som har flera olika ägare, men att upplåtelse och tillträde sker under en avtalsform med samma villkor för alla användare. En kontinuerlig övervakning är nödvändig för konceptets trovärdighet.

Det är angeläget att de nät som etableras hålls öppna för alla tjänsteleverantörer, även på lång sikt. Genomförandeprojektet kommer därför att arbeta fram anvisningar tillsammans med Post- och telestyrelsen (PTS).

När strategin är antagen av Region Skåne bör en första projektplan upprättas. I den bör det tydliggöras hur projektarbetet ska inriktas under hela perioden fram till år 2020. Det bör också finnas fokus på att klargöra ansvarsfördelningen mellan parterna och de första årens arbetsuppgifter. Projektarbetet ska sedan utvecklas successivt, bland annat för de frågor som diskuteras i följande del av detta kapitel.

Olika områden i Skåne har olika marknadsförutsättningar och kräver olika strategier för utbyggnad. Genomförandeprojektet ska ta fram ett underlag för kostnadsbedömningarna för utbyggnadens olika delar. Det ska också ta fram ett underlagsmaterial i form av statistik och geografiska data för att tydliggöra förutsättningarna för en marknadsdriven utbyggnad i olika delar av Skåne.

Kommunala bredbandsstrategier

Ett flertal kommuner arbetar idag med att ta fram kommunala bredbandsstrategier. Kommunerna har en viktig roll som markägare, nätägare, ägare av bostadsfastigheter och som köpare av bredbandstjänster för den egna verksamheten.

Kommunala bredbandstrategier är ett viktigt medel för att tydliggöra den regionala strategin ur ett kommunalt perspektiv. Det finns därför en viktig koppling till den kommunala översiktsplaneringen. Denna är av mycket stor betydelse för utvecklingen och utbyggnaden av bredband i samband med nyexploateringar för att säkerställa tillgång till mark för bredbandutbyggnad och för att utnyttja samförläggning vid annan infrastrukturutbyggnad.

Kommunernas strategi och åtgärder bestäms av kommunens egna förutsättningar och ambitioner och bör i förekommande fall samordnas med det kommunala stadsnätets utbyggnad. Det är viktigt att genomförandeprojektet utgör ett metod- och resurstöd till kommunerna i framtagandet av kommunala IT-strategier.

Det offentligas roll som användare av digitala tjänster

Ett gemensamt agerande vid köp av tjänster är ett viktigt verktyg då priserna för bredbandstjänsterna kan pressas. En annan lika viktig aspekt i sammanhanget är att infrastrukturutbyggnaden stimuleras.

Innovativa upphandlingar är ett kraftfullt verktyg som det offentliga Skåne disponerar för att driva på en önskvärd

utveckling. Sammantaget har kommunerna och Region Skåne omfattande behov av tjänster som levereras av aktörer som kan medverka i den framtida infrastruktur-utbyggnaden. De resurser/behov som kan ställas till förfogande/användas inventeras och analyseras inom ramen för genomförandeprojektet.

Stöd till projekt på landsbygden

Länsstyrelsen och Region Skåne har tillsammans med SkåNet och Kommunförbundet Skåne kunnat konstatera att antalet pågående och genomförda byalagsprojekt i Skåne är lågt jämfört med nationell statistik.

Eftersom ett byalagsprojekt är komplicerat både tekniskt, ekonomiskt och bidragsmässigt krävs mycket stöd till byalag och privatpersoner som är intresserade av att driva ett projekt på landsbygden.

Under 2012 har SkåNet fått uppdrag att tillsätta en resurs, en bredbandscoach, som ska sammanställa kunskap om tillvägagångssätt, erfarenheter, bidrag och ansökningsförfaranden och på ett enkelt sätt göra det tillgängligt för alla intressenter. Det är viktigt att erbjuda intressenter, potentiella byalag, stöd i en uppstartsfas. Stödet kan handla om informationsspridning, att bilda en förening, ha kontakt med representanter från region och kommun samt hjälpa till med marknadsanalyser och bidragsansökningar. Det handlar om att möta de krav som framförts på en så kallad "one stop shop" avseende de ofta komplicerade bidragsärendena samt de tekniska frågeställningar som initiativtagarna ofta ställs inför.

I det här sammanhanget är det också på lång sikt viktigt att en samordning sker mellan Länsstyrelsen i Skåne och Region

Skåne i hanteringen av bidrag för bredbandsutbyggnad. Genom samordning, stöd och samarbete med olika lokala resurser, stadsnät och andra bredbandskonsulter kan vi få bättre utväxling av avsatta medel.

Kommunikationsinsatser

Ett förslag på kommunikationsplan för genomförandeprojektet finns framtagen och kommer att successivt implementeras i samband med uppstarten av projektet.