

Fiber i Tiveden/Äskebäcken

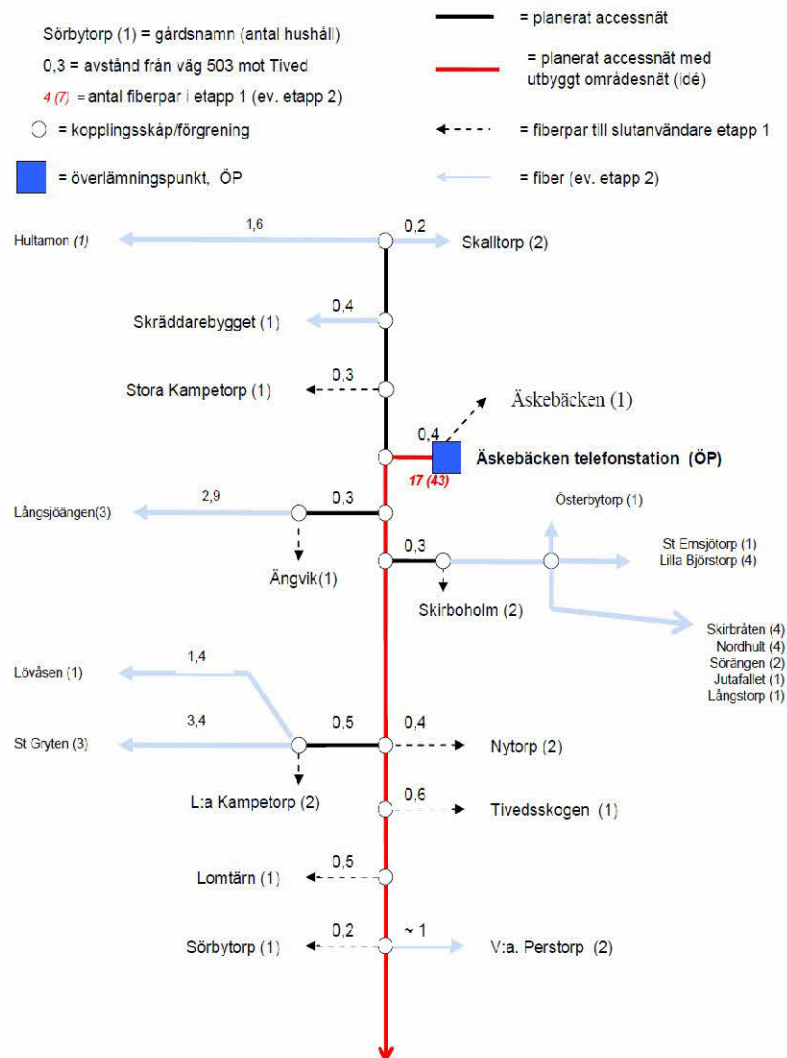
ett bredbandsprojekt
2010-10-01 - 2013-12-31



En projektbilderbok om bredband i skogsbygd
2014-02-14
Anita Karlsson
Norra Aspamarken Bygdelag



Nätstruktur etapp 1 och ev. etapp 2 (utkast, diskussionsunderlag)





Sörbytorp
2012-09-14

September 2012

Det var ett telefonsamtal våren 2011, med en förfrågan om möjlighet till samförläggning, som satte i gång denna process. Våren 2012 kom besked om att Vattenfall beslutat att lägga om lågspänningsledningarna. I och med detta beslut så tog vårt bredbandsprojekt ny fart, ty samförläggning var mycket avgörande för att hålla kostnaderna nere i vårt projekt.

De gamla lågspänningsledningarna till Tivedskogen, Lomtärn, Sörbytorp och V:a Perstorp, skulle bytas ut mot nedgrävda kablar. I samband med detta så läggs slang ner, för att man senare ska kunna blåsa i fiber.

Den 14 september var det dags för grävarna att ta sig under landsvägen mot gården. Sedan följde några dagar med arbete för att ta sig upp till elstolpen och vidare upp över åkern för att möjliggöra kommande kanalisation upp till bostadsbyggnaden.

Här följer en rad bilder från Sörbytorp, när männen från Tjällmo Grävmaskiner AB jobbade med att lägga ned elkabeln och samtidigt lägga ned slang för vår kanalisation.



Här förbereddes för tryckning under vägen. Vibrationerna i marken, när borret med hjälp av tryckluft stöttes fram under vägbanan, kändes i fötterna där jag stod på vägen.

Första försöket fick avbrytas då man stötte på en sten. Man var noga med att se till att vägbanan inte skulle brytas sönder. När man stötte mot sten så avbröts tryckningen omedelbart och man gjorde ett nytt försök lite längre bort.



Sörbytorp
2012-09-14

Vid nästa försök gick det bättre. Elkabeln och slangen för fiber kunde inte samsas i samma rör under vägen utan man måste trycka två gånger samt lägga elkabel och slangen i var sitt rör.



Sörbytorp
2012-0914

En lyckad tryckning - borrar hade passerat under landsvägen. Det var första tryckningen, men det skulle visa sig att det behövdes många tryckningar på den 4,5 km långa sträckan mellan Sörbytorp och Äskebäcken. Ytterligare 13 gånger har man tryckt sig under vägbanan. Det var ju meningen att man skulle följa vänster sida på vägen, men berg och stenar gjorde att man fick byta från den ena sidan av vägen till andra sidan för att komma fram. Tur att det var riktiga grävproffs från Tjällmo som satt vid spakarna. Det var inte första gången som de männen lagt kanalisation.

Vissa sträckor där man ej kunnat komma ned tillräckligt djupt har man lagt slangen i ett extra förstärkningsrör. Ett tungt och tidskrävande arbete.



Sörbytorp
2012-09-14

Det var ingen liten traktor som man använde. Med skopan kunde man hur lätt som helst lyfta bort stora stenar. På taket fanns en anordning för att ta hand om stolparna. Här lyftes ett borr som ska tryckas under vägen..

Tre tryckningar gjordes under vägen vid detta tillfälle, då man i det första försöket stötte på sten, men sedan gick det bra. Nästa dag fortsatte arbetet i kohagen på andra sidan vägen.

För att få gräva i marken hade ansökan om samråd skickats till Länsstyrelsens miljöenhet, som tittar på kulturminnen och miljö.. Det var ok att gräva.



Det blev en slingrig väg genom hagen. Här passerades den gamla landsvägen som går bredvid stenmuren. Det var gott om sten och marken bredvid var vattensjuk.





Så här såg det ut i diket. Elkabel, kanalisations slang och så ett nät som talar om att här finns det kablar. Elkabeln och slangen läggs i jord/sand, 60-70 cm ner i diket. Vassa och stora stenar får inte ligga på kanalisationen. Sedan läggs nätet som markering, efter som fiber och plaströr inte går att söka fram, så finns det en invävd metalltråd i mitten av nätet, som gör att man kan söka tråden och se var kanalisation ligger.





Sörbytorp
2012-09-15

Trogna åskådare. De kollade säkert, hur stort intrånget i deras hage skulle bli!
Avtal har slutits med alla markägare vars mark kanalisation går över.



Sörbytorp
2012-09-15

Slangrullarna och elkabelrullarna var stora, men räckte inte hur långt som helst.

Här pågår det skarvning av elkabel. Då gäller det att veta vad man gör och ha behörighet att syssla med starkström.

Den här västgöten var här när det skulle skarvas eller kopplas ihop.
Bredbandsjobbarna - är kanske vår tids rallare.



Framme vid elskåpet! Nytt stativ sätts upp brevid den gamla stolpen, som stått där sedan elen kom till Sörbytorp för 65 år sedan. 1948 stod det på stolpens skylt. Stolpen var både sol- och vindblekt. Undrar om det fanns någon kreosot kvar i den? Stolpen kunde ha varit bra att ha någonstans. Men nej sådana här stolpar är farligt avfall och ska inte ligga i trädgårdsland.





Sörbytorp
2012-09-16



Vi är stenrika här i Sörbytorp.

Grävningen fortsatte uppför backen upp mot bostadshuset. Tjällmo hade alltid minst två personer som jobbade tillsammans, en satt tryggt i grävmaskinen och styrde med säker hand skopan, som var vridbar på olika led. Den var ett smidigt verktyg som inte gjorde så stor åverkan. Den andre han sprang i diket och fixade.

Den lilla maskinen tog sig snabbt fram genom åkermarken. De sista 10 metrarna fick Ebbe gräva för hand! Tyvärr så har jag missat att dokumentera det med bild.



2012-12-08

8 december, en kall och snörik dag kopplades elen över till jordkabeln. Snödjupet var 35 cm och termometern visade på minus 12,1 grader på kvällen.

En annan dag när vi inte var hemma försvann den kära gamla stolpen och även stolpledningen ute i skogen. En undran är, var ska svalorna sitta nu?

I vår SMHI dagbok kan man läsa att den första snön kom den 27 november. 22,6 mm uppmättes på morgon. Snödjupet var omkring 10 cm.

Därefter snöade det av och till under hela december. Snödjupet låg nästan hela tiden omkring 30 cm. Snön låg kvar hela januari och februari. Kylan höll också i sig. Den 7:e februari mätte vi upp ett snödjup på 43 cm.

Den senare delen av hösten 2012 - var alltså ingen bra tid att för att gräva i marken!

Hoppades att grävningen skulle komma igång så snart Vattenfalls arbete avslutades i september, men det dröjde. Först i december kom schaktningen igång. Tjällmo valde att hålla sig till de små vägarna då det inte var tänkbart att vistas med grävmaskiner på landsvägen i detta väglag.

Man började med att gräva till Nytorp. Grävorna kämpade på trots snö och kyla. Sällan har snön varit så hal som den var på vägen till Nytorp. Den stora traktorn pressade ihop snön som blev glatt så att det inte gick att stå på benen. Så när jag besökte grävorna vid Nytorp, hann jag inte reagera innan jag satte världens rova. Men allt gick så fort att det enda som hände var att jag fick det största blåmärket jag någonsin haft!

Men grävorna kämpade på och grävde till L:a Kampetorp. De slutade några dagar före jul och fortsatte i mitten av januari.

Berit har dokumenterat arbetet vid Lilla Kampetorp den 20 december 2012





Lilla Kampetorp
2012-12-20



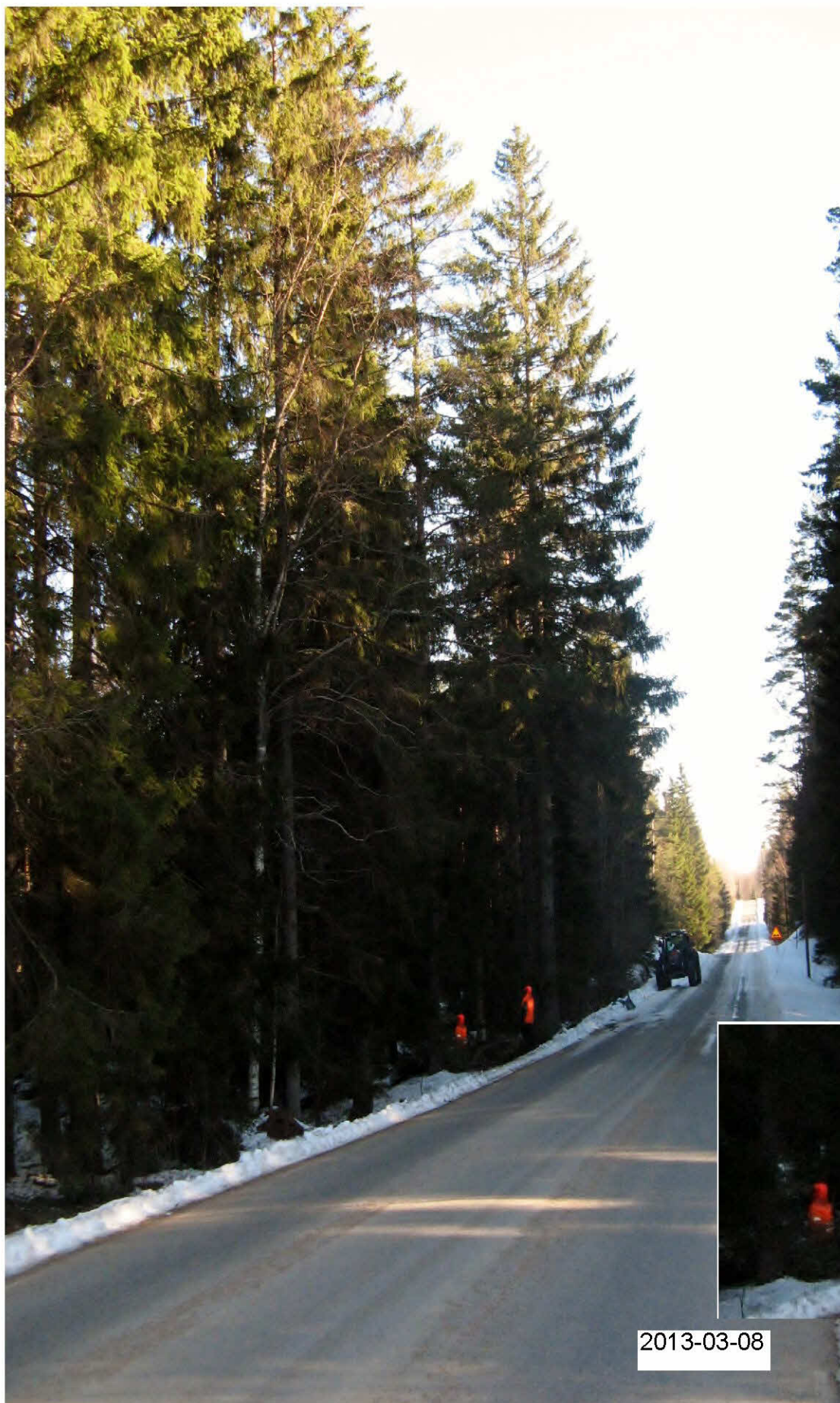


Stomnätet med 40-slang går från Äskebäcken till Bukatärnsvägen, samt en avstickare till L:a Kampetorp.

På ladugårdsbacken vid L:a Kampetorp skulle det bli en brunn. Till brunnen går en 40-slang och från brunnen är det möjligt att bygga vidare mot Lövåsen och St Gryten någon gång i framtiden. Två stycken 20-slangar går till bostadshusen.

Grävorna tog jullov och åkte hem till Östergötland. I mitten av januari 2013 kom de tillbaka och grävde till Skirboholm, Ängvik och Äskebäcken. Det gick undan och i början av februari var det grävt till alla fastigheter som skulle anslutas till nätet.

Att gräva efter landsvägen i detta väglag var inte möjligt utan grävningen lades på is till våren. Nu återstod att gräva 4,5 km mellan Äskebäcken och Bukatärnsvägen.



Vid landsvägskanten i närheten av Ängvik stod en stor och ståtligt gran tätt in vid vägen. Den måste bort för att vår slang skulle läggas där. Den stod också nära Vattenfalls elledning. En "vattenfallare" med rätt att såga tillkallades och fällde med stor precision ned granen som var 31 m lång och 0,80 m i roten.

Den 11 april såg det ut så här i Sörbytorp.



I SMHI dagboken ser man snödjupet var 20 cm. Den 13 april var det tänkt att vi skulle gå ut på vandringslederna och röja. Men den lördagsmorgonen överraskades vi av att det kommit 15 cm snö under natten. Det här var också året då vi inte heller kunde riva milan före vårmarknaden i Askersund. Milan revs först några dagar in i maj, men då hade våren kommit och det var soligt och varmt.

När det blev vår kontaktade jag Tjällmo för att höra om de tänkte sätta igång snart. Projektets sluttid var satt till 2013-12-31, så det vore ju bra om grävningen kom igång.

Att arbeta vid allmän väg kräver tillstånd av olika slag. Det är inte gratis heller, priset beror på var man gräver, i förhållande till vägbanan. Här fanns ett orosmoment - skulle pengarna räcka till? Tjällmo skickade in TA-planer till Trafikverket. Allt verkade ok.

8 maj, onsdagen före Kristihimmelsfärdsdagen, så väcktes jag kl. 6 på morgonen av ett fasligt oväsen på vägen. Dunsar och bromsar som tjuter - vad är det som händer? Stora lastbilar ställde av flak med grus. Vad skulle göras? Belägningsarbetet gick snabbt och effektivt. Tänkte inte mer på detta. Vi hade ju ansökt om att vi skulle få gräva, så det borde väl vara ok.

Den 22 maj ringde Rune från Tjällmo och ville komma och presentera dem som skulle gräva. Arbetet påbörjades vid vägskälet till Äskebäcken. 24 maj, på fredagseftermiddagen ringde Trafikverket och påpekade att vi inte kunde köra tunga maskiner på vägen då det var risk för att skada den nya beläggningen. De hotade med att vi kunde bli ersättningsskyldiga. Tjällmo avslutade arbetet omedelbart

Jaha! Va ska vi göra nu då?



Bygdelaget årliga bussresa gick av stapeln lördagen den 25 maj. Målet för resan var Ängelsberg. Det var soligt och fint. Mycket att titta på osv. Jag var också med men kände ingen större glädje. Jag levde i en egen mardröm - hur skulle det gå med projektet? Skulle vi behöva betala skadestånd osv? Möte väntade på måndagen den 27 maj med Relacom, Tjällmo och EITelNetworks. Vi skulle träffas för att lägga en plan för hur vi skulle slutföra jobbet. EITelNetworks hade planer på att blåsa in fibern i juni osv.

Arbetet fick skjutas upp till september, då Tjällmo återkom och grävde klart utmed landsvägen.

Fibern blåstes in och fredagen den 25 oktober kopplades bredbandet in i Sörbytorp och V:a Perstorp, som stod sist på listan. Nu var alla anslutna till bredbandet.

Det var fritt fram att beställa tjänster.

6 november besiktigade Svevia vårt grävarbete. Inget tal om skadestånd, allt hade väl lugnat ned sig. Ok!

Dags att blåsa in fibern. Berit dokumenterade hur det gick till vid brunnen i L:a Kampetorp. Bra att ha några bilder för tanken är att man inte ska ner i brunnen igen i första taget.





Lilla Kampetorp
2013-10-01

Rulle med glasfiberkabel. Fibern blåses in i kanalisation med tryckluft.



Lilla Kampetorp
2013-10-01



Lilla Kampetorp
2013-10-19

Parallellt med att fibern blåstes in så började inmätning. Med hjälp av koordinater så anges det var fibren ligger med nästan millimeter noggrannhet.

Ett skönt jobb när solen skiner.

Relacom anlitade en erfaren "gammal televerkare" från Borås.

Inblåsningen av fiber fortsattes och därefter kom nästa gäng som monterade. Fiberkabeln består av många fibrer. Montören skalade av alla fibrer utom en. Denna härfin fibern drogs in genom det borrarade hålet i väggen, Sörbytorp och V:a Perstorp var de sista fastigheterna som fick fibern monterad. Det var några små problem vid Nytorp och Lomtärn när fibern skulle blåsa in. Men de löstes.





V:a Perstorp
2013-10-28

Den 28 oktober , en eftermiddag då regnet hängde i luften, tog vi en biltur för att kolla att allt var ok. Fotograferade varenda "pinne" utefter vägen. Började vid Perstorp och åkte mot Äskebäcken..



V:a Perstorp
2013-10-28



Bredbandet till V:a Perstorp går via den nya högspänningsledningen som ersatte en mycket gammal blanktrådsledning. Att hänga med Vattenfall kostade 1549 kr + moms per stolpe. Det kändes mycket positivt att olika ledningsägare kunde samsas på en stolpe.



På inspektionsturen så såg det ut så här vid Bukatärnsvägen - Brunnslöcket måste täckas med grus, det behövs 10 - 15 centimeter. Inte heller brunnen i andra ändan av vägen var överskottad. Inspektionen var inte förgäves. Så det blev till att ta fram spaden.





I nätet ingår 5 skåp.

Lomtärn (fiber till Tivedskogen, Lomtärn)

Vägen till Skirbråten (Det får inte vara allt för långt mellan skåpen heller. Här kan man i framtiden bygga vidare till Skirbråten

Vägskalet till L:a Kampetorp (Nytorp, L:a Kampetorp)

Algrenavägen. (Skirboholm, Ängvik) I framtiden möjligt att gå vidare ...

V:a Perstorp

Totalt finns det 5 skåp samt 4 brunnar av vilka det finns en i vardera ändan av Bukatärnsvägen samt vid L:a Kampetorp och stationen i Äskebäcken.



Skåpen och distanspålarna är ordentligt uppmärkta. Det finns pålar vid varje plats där man gått under vägen. Och det blev ju några gånger.



Vägskälet till Nytorp/L:a Kampetorp
2013-10-28

Här fick man göra en ordentlig böj på kanalisationen, som förlades på en bit av den gamla landsvägen, då det var så stenigt utmed den nuvarande vägen. Från skåpet går två 20-slangar till Nytorp. En 40-slang har tryckts under vägen till L:a Kampetorp



Algenavägen
2013-10-28



Årskiftet 2012/2013 lades slangen ner här på höger sida av vägen. Att grävning gjorts här för 1 år sedan syns inte idag.



L:a Kampetorp
2013-10-28

Här döljs en brunn. Göran hade fyllt igen när fibern var inblåst. Fick hjälp av Göran att täcka brunnsslocken vid Bukatärnsvägen. Han kom med traktor och skopa och täckte grus över brunnsslocken.



Bukatärnsvägen
samförläggning börjar här.
2013-10-29

Här slutar kanalisationen i Skanovas brunn och försätter med fiberkabel i luften i högspänningsstolparna till V:a Perstorp. 760 m samhängning - måste vara bra också i ett samhällsekonomiskt perspektiv att utnyttja resurserna effektivt. Dessa samarbeten har bidragit till att projektet har gått ihop.



Jag fick hjälp av Göran att täcka brunnslöcken vid Bukatärnsvägen. Nu är brunnen väld dold. Göran stampade till marken vid vägkanten.



Den 6 november kom Trafikverkets kontrollant och det blev en ny åktur efter vägen. Det var med viss bävan jag åkte med - skulle det bli godkänt eller ej? Hur var det med det ev skadeståndet? Kontrollanten hade argusögon. Låg kabeln ovanpå trumman? Så fick det inte vara - det var en rysare - men han fick tji - kabeln låg längre ut. GODKÄNT! Relacom fixade en karta över var slangen låg på Trafikverkets mark. Och allt gick bra



6 november - kopplades Sörbytorp över till bredbandet:
Internetuppkoppling, TV samt bredbandstelefon.

Några fakta om projektet

Projektnummer: 2010-6356 / T 6427

Projektansökan, Norra Aspamarkens bygdelag 2010-10-01

Projektledare från bygdelaget: Anita Karlsson

Projektet avslutades 2013-12-31.

Länsstyrelsen slutbesiktade 2014-02-04

Projektets ekonomi: beviljade medel

Jordbruksverket - 1. 200 000 kr

PTS 400 000 kr

Totalt 1.600.000 kr

Utnyttjat 1.466 987 kr

Kanalisation c:a 9 km

(varav 4,5 km efter väg 503 samt 4,5 km till fastigheter, även samhäning av kabel på högspänningsledning c:a 700 m)

12 hushåll har anslutits till fiberinstallationen.

Bonus: 5 fastigheter har fått ny lågspänningsledningar via kabel.

Många har på olika vis varit engagerade i projektet

Relacom AB

Tjällmogrävmaskiner AB

Skanova AB

Telia Operator Business

EltelNetworks AB

Vattenfall AB

Länstyrelsen i Örebro

Trafikverket