



Seglora fiber

Bakgrund och projektbeskrivning fram till driftstart

Jan Vinkvist/projektledare

Denna dokumentation beskriver min resa genom projektet som projektledare. Utgör en sammanställning av viktigare data, dokumentation och erfarenheter som jag och andra medhjälpare till mig fått under projektiden som sträcker sig från 2011-10-26 – 2015-04-14. Dokumentet innehåller ett antal personliga reflektioner och är därför inte att betrakta som ett ställningstagande från Seglora fiberförening. Jag skriver detta dokument för att behålla en minnesbild av projektarbetet om föreningen i framtiden skulle utsättas för en offentlig revision.

Får ej spridas eller åberopas utan författarens medgivande.

Seglora 2016-10-06
Version Jan
© Författaren

Innehåll

Lite om historien och arbetet bakom resultatet.....	5
Vattenfall gräver ned elkabeln till Bogryd	5
Seglora utvecklingsplan.....	5
Kerstin Hermanssons motion	6
Borås och Västra Götalandsregions bredbandssatsning	6
Bakgrund.....	7
Vision	7
Mål	7
Affärsidé.....	7
Mobilisering.....	7
Stämmor	8
Utöver sedvanliga beslut enligt stadgarna beslöts följande:	8
2011	8
2012	8
2013	8
2014	8
2015	8
Stöd från lokal utveckling Borås.....	9
Stöd från Leader Sjuhärad (Leaderchecken)	9
Beslut bygga fibernätet/Stämman 2013.....	9
Projektledning	10
Styrelsen.....	10
Anslutningsavtal	10
Tjänsteavtal.....	11
Markavtal	11
Överlåtelseavtal	11
När en medlem avyttrar ansluten fastighet skall denne även överlåta andelen i föreningen	11
Svartfiber	12
Försäkringar	12

Kartmaterial.....	12
Projektkalkyl	12
Områdesansvariga	13
Offentligt stöd	13
Principer för offentlig upphandling	14
Ekonomi.....	14
Garantitid.....	14
Olika tillstånd	14
Trafikverket	14
Länsstyrelsen	15
Vattenverksamhet	16
Naturvärden.....	16
Ledningsrätt.....	16
Borgensåtagande från Borås stad.....	16
Krav på stamnät.....	17
Upphandling av systemleverans.....	17
Upphandling av Kommunikationsoperatör(KO)	17
Upphandling gräventreprenad	18
Upphandling service/underhåll	19
Egenkontroll under entreprenaden.....	20
Samläggning med Vattenfall	20
Extrema väderförhållanden under projektiden.....	21
Tromb.....	21
Stormen Egon	21
Andra allvarliga incidenter under projektet	22
Sjökabel.....	22
Blåsning/svetsning	23
Blåsstopp.....	24

Slang förlagd av Servicekontoret i Viared	24
Korta fakta om nätet	25
Driftstart	26
Dokumentation	26
Kontakter med andra områden	26
Kostnadsökningen	27
Slutord	27
Referensinformation (mer att läsa)	29

Bakgrund

Lite om historien och arbetet bakom resultatet

Arbetet med att få en bättre uppkoppling till internet påbörjades redan i början av 2000-talet av byalaget. Uppkopplingen via kopparnätet var synnerligen dålig men fungerade med dåtidens krav på hastighet (0,25 Mbit och k56flex-modem). En av pionjerna var Fredrik Hemberg som under några år undersökte möjligheterna utan att lyckas. Fredrik var också pappa till Segloras första hemsida www.seglora.se som skrevs i HTML-kod.

Allt eftersom valde många att gå över till mobilt bredband då denna fick bättre kapacitet i och med att befintliga mobilmaster uppgraderades till 3 resp. 4G. Master fanns i Seglora och Lönnhult. Viss täckning fick även från master i Rydal, på höjden mellan Seglora och Fritsla samt på höjden mellan Hunghult och Bollebygd.

Vattenfall gräver ned elkabeln till Bogryd

Genom Lennart Svenson fick jag 2005 besked om att Vattenfall planerade att gräva ned en luftledning för el mellan Seglora och Bogryd. Linjeberedningskonsulten tog kontakt med oss för en diskussion om möjlig samläggning av kanalisation för framtida fiberdragning. Telia erbjöds att samlägga tomrör för fiber men detta resulterade inte i något beslut. Vi förde även därför diskussionen vidare till Bornet som var Borås stads bredbandsavdelning. Kontakterna ledde inte heller här till något resultat då Bornet ansåg att det skulle kosta mellan 1 till 1,5 mkr att lägga ned ett tomrör med Vattenfall. (med fiberföreningens sedermera offerter kan man kostnadsberäkna sträckan till ca 300 000 kr).

Seglora utvecklingsplan

2010 deltog Byalaget i ett projekt om lokala utvecklingsplaner som initierats av Hela Sverige skall leva/Sjuhärad och som finansierades av Leader Sjuhärad. I åtgärdsplanen lyftes bl a fram behovet att bättre bredband i Seglora socken.

Den dåliga bredbandsuppkopplingen fanns även med i en tidigare utvecklingsplan från 2003. I förslagorna diskuterades bl a att sätta upp en "sändare" i kyrktornet.

Kerstin Hermanssons motion

2011 motionerade Kerstin Hermansson till Borås stads fullmäktige att Borås Stad skyndsamt tar fram en ny infrastrukturplan över de delar av vår kommun som saknar tillräcklig bredbandskapacitet.

Borås och Västra Götalandsregions bredbandssatsning

Hösten 2011 fick vi information om möjlighet till bredbandssatsningar inom vårt område. Västra Götalandsregionen och Borås stad hade fått EU-stöd för att satsa på framdragning av fiber till 8 st särskilt utsatta telefonstationer inom Borås. Inom Seglora socken berördes både Seglora och Björkesjöns telestationer. Ett stöd på 1,5 mkr kunde utgå för varje station som fick möjlighet till fiberuppkoppling.

Informationsmöten hölls under november 2011 i Tärby och Seglora där Västra Götalandsregionen (Tore Jonsson) och Borås stad (Johannes Adolfsson) redogjorde för förutsättningarna för bredbandsstöd (kanalisationsstöd).

Not. Idag vet vi att Seglora telefonstation skall läggas ned 2017 så vi kan fundera över om det var en onödig kostnad att dra fram fiber till telefonstationen. Men samtidigt skall vi vara glada för vi fick ju 1,5 Mkr i stöd för fibern till Seglora telestation.



Första grävdag tisdagen den 10 december 2013 Nabbagatan i Viared

Seglora fiber

Bakgrund

Seglora fiberförening bildades i december 2011 för att undersöka möjligheterna till byggnation av ett fibernät i socknen. Detta efter det initiativ som tagits från Borås stad och Västra Götalandsregionen då man propagerade för att telefonstationsområden med dålig uppkoppling skulle få anslutning med fiber. Detta helt enligt den strategi som tagits fram av Västra Götalandsregionen.

Föreningen registrerades hos Bolagsverket 2011-12-20. Registrering hos Skatteverket för mervärdesskatt skedde 2013-07-04

Vision

Föreningens vision var att främja en hållbar och framtidssäker bredbandsutveckling som bidrar till nytta och mervärden för medlemmarna, näringsliv och offentlig verksamhet.

Mål

Behovet av en snabb och stabil kommunikation ökar och Seglora fibernät förbereds för en framtidsinriktad teknisk utveckling. Anhörgigtjänster, larm och streaming är bara några exempel på tjänster som fibernätet kommer att kunna hantera.

Andra fördelar var:

- möjlighet att sänka medlemmarnas kostnader för TV, Telefoni och Internet
- göra att vi kan få allt i samma sladd – TV, Telefoni och Internet
- fibern har lång livslängd och klarar de växande kraven på hög kapacitet
- ger bättre möjligheter till distansarbete och företagande
- blir allt viktigare för att öka inflyttningen till vår socken

Affärsidé

Föreningen skall vara det självklara valet i Seglora socken som erbjuder lokal täckning, enkelhet och flexibilitet för medlemmar, operatörer, tjänsteleverantörer och andra som kommunicerar via fiber.

Mobilisering

Föreningens första uppgift var att undersöka intresset för en fiberanslutning till de 2 telefonstationer som fanns i Seglora socken (Seglora och Björkesjön). Ekonomiskt stöd för detta fick både från Leader Sjuhärad och Lokal utveckling Borås.

Mobiliseringsarbetet pågick under hela 2012 och fram till beslutet om stöd kom från Länsstyrelsen i mars 2013.

Under projektets gång visade det sig att fler telestationer berörde innevånare i utbyggnadsområdet men som inte var kvalificerade för kanalisationsstöd. (Rydal, Ansered, Hultafors, Sjömarken)

På initiativ från Johannes Adolfsson, Borås stad, tog föreningen också sig an de fastigheter som låg norr om Västersjön då dessa annars riskerade hamna i ingenmansland beträffande fiberutbyggnad. En bidragande anledning var att vår "stamledning" skulle dras igenom detta område.

För att underlätta att föreningen skulle nå alla fastighetsägare inköpte föreningen ett adressregister och adressetiketter från Posten. (NKP 1136)

Stämmor

Utöver sedvanliga beslut enligt stadgarna beslöts följande:

2011

Föreningsstämman beslutade enhälligt att bilda en ekonomisk förening och anta de föreslagna och bifogade stadgarna för Seglora Fiber ekonomisk förening Samtliga närvarande tecknar sig som medlemmar i föreningen

Om det föreslagna företagsnamnet (firman) inte kan godtas av Bolagsverket, beslutade stämman att ge styrelsen fullmakt att föreslå nya företagsnamn till Bolagsverket. Det beslutades vidare att styrelsen i samband med registreringen av föreningen ska ha rätt att vidta de redaktionella ändringar i stadgarna som kan bli påkallade

2012

Stämman godkände det förslag till revidering av förningens stadgar som styrelsen presenterade förr stämman.

2013

Revidering av stadgarna antogs första gången av ordinarie stämma 2012. Stämman godkände det förslag till revidering av föreningens stadgar som styrelsen presenterade för stämman för andra gången.

2014

Stämman beslutar att medlem skall betala 11 000:- vid tecknandet av anslutningsavtal. Resterande belopp betalas enligt beslut av styrelsen.

2015

Med röstresultatet 48 - 34 beviljades inte styrelsen ansvarsfrihet för det gångna året.

Stöd från lokal utveckling Borås

Medlen som vi fått för lokal utveckling har används i enlighet med vår ansökan med undantag för inköp av projektor och utbildning i marknadsföring som ej genomfördes enligt ansökan. Vi har även i samråd med Bygdegårdsföreningen kvittat hyra för olika möten mot att föreningen står för Bygdegårdsföreningens insats i fibernätet.

Stödet har inneburit att vi 2012-2013 kunnat genomföra en massiv informationskampanj i Seglora socken kring tankarna om ett fibernät. Under resans gång fick vi även krav från IT-avdelningen i Borås Stad att ta med området kring Västersjön i Viared som ligger utanför vår sockengräns. Detta innebar att vi genomförde extra informationskampanjer som vi inte hade med i vår ursprungliga ansökan.

Stöd från Leader Sjuhärad (Leaderchecken)

Efter information från Vg-regionen och Borås stad i slutet på 2011 startade vi en fiberförening på uppdrag av byalaget för att undersöka möjligheterna till att bygga ett fibernät i Seglora socken. Tiden fram till stämman 2013 har används för olika mobiliseringsåtgärder för att ta fram intresset för ett fibernät. Vid tiden för stämman hade 227 intresserade anmält intresse att ansluta sig till föreningen vilket medförde att stämman beslutade ge styrelsen i uppdrag att starta processen med att bygga fibernätet inom redovisad kostnadsram. Samtidigt har vi fått klartecken från Länsstyrelsen att man beviljat bidrag från landsbygdsprogrammet.

De åtgärder som genomförts med stöd av checken är ett antal stormöten, framtagning av en broschyr, utskick av informationsmaterial, personliga möten, upplägga av information på byalagets hemsida mm.

Som motprestation till Leader-checken var vi tvungna att redovisa nedlagd ideell tid enligt följande:

Styrelsen	213 tim
Infomöten	405 tim
Jan V	185 tim

Totalt motsvarade det 140 437 kronor. Ideell tid värderades till 175:-/tim.

Beslut bygga fibernätet/Stämman 2013

Vid stämman 2013-04-28 fick styrelsen i uppdrag att bygga ett fibernät inom kostnadsramen 14 000:- +/- 20%. Beslutet hade föregåtts av att byNet kalkylerat kostnaderna enligt de förutsättningar som rådde före stämman (förutsättningar finns under rubriken Korta fakta om nätet i slutet av dokumentet).

Till stämman i april kunde vi redovisa ett underlag som resulterade i att stämman beslöt att ge styrelsen i uppdrag att bygga ett fibernät i området. (ca 230 intresserade medlemmar)

Medlemsrekrytering fortsätter fram till byggstart. Medlem kunde man bli fram tills dess grävmaskinerna inte passerat fastigheten. Färdigdatum senast 2015-03-31.

Vi har även under tiden fått klart med Länsstyrelsen om bidrag från Landsbygdsprogrammet till byggnationen av fibernätet.

Vi har även fått uppdrag från IT-avdelningen i Borås stad att bygga en stamledning genom området som skall bekostas av VGg-regionen och Borås stad. (stöd 3 Mkr). Total är allt kostnadsberäknat till ca 8 Mkr.

Projektledning

Att driva ett så omfattande projekt lät sig inte göras av sig självt. Föreningen gav därför oss, Donald Gunnarsson, Ulf Jörnäs och jag själv i uppdrag att leda och styra alla löpande praktiska delar av projektet. Ursprungligen avsattes 850 tim för projektledningen men detta visade sig inte räcka till då slutnoten blev ca 2350 tim (Jan 700, Adrian 300, Donald 700, Ulf 650).

Så här i efterhand kan jag konstatera att styrelsen kraftigt missbedömt behovet av lokal projektledning. Tjänsterna borde därför ha upphandlats och därmed också stödberättigade. Stöd kunde ha utgått med ca 400 000:- vilket motsvarar ca 1 300:-/medlem. Alltså kunde insatsen stannat på 19 600:-.

Till vår hjälp fanns också ett antal områdesansvariga. Enligt medlemsavtalet förväntades också att medlemmarna skulle bistå med 3 dagsverken. Styrelsen beslöt att det skulle bli möjligt att köpa sig fri från dessa dagsverken vilket utnyttjades av ett antal medlemmar.

Inom ramen för projektet genomfördes ca 3500 timmar dagsverken.

Föreningens styrelse hade månatliga styrelsemöten för uppföljning, utvärdering och övergripande projektledning. Information om projektet lämnades fortlöpande vid möten, e-mail eller Facebook. Brevledes informerades medlemmar som inte hade e-postadress.

Styrelsen

Styrelsen har under projektiden bestått av 6 ledamöter och 2 suppleanter. Fram till driftstart har styrelsen sammanträtt 49 gånger. Delar av styrelsen har utöver ordinarie möten har sittningar i olika konstellationer med byNet, områdesansvariga och entreprenörer.

Anslutningsavtal

Utöver att marknadsföra oss till invånarna i det tänkta utbyggnadsområdet behövde vi skriva ett antal avtal utöver den offentliga upphandlingen. Först i raden var ett anslutningsavtal som i princip innebar att medlemmen förband sig att ansluta sin fastighet till fibernätet, att betala en anslutningsavgift på 10 000/11 000 i samband med tecknande av avtalet samt bistå med eget engagemang under projektiden samt utföra arbete på egen mark.

Ramen för den ekonomiska insatsen regleras av föreningens stadgar (mellan 100 och 25 000 kronor).

Tjänsteavtal

Efter upphandling av KO var det nödvändigt att skiva ett tjänsteavtal med medlemmen där man preciserade vilka tjänster som man ville "köpa" från föreningen

Följande alternativ fanns att välja mellan:

- 1.** Jag godkänner avtalsvillkoren och väljer att ansluta husets fiberanslutning enligt **Alternativ 1**, gruppanslutning med NETatONCE till internet, TV och telefoni. Jag förbinder mig därmed att mellan 2014-12-16 och 2019-12-15 att erlägga månatlig avgift (f.n. 405 kr).
- 2.** Jag godkänner avtalsvillkoren och väljer att ansluta husets fiberanslutning enligt **Alternativ 2**, gruppanslutning med NETatONCE till internet och telefoni. Jag förbinder mig därmed att mellan 2014-12-16 och 2019-12-15 att erlägga månatlig avgift (f.n. 324 kr).
- 3.** Jag godkänner avtalsvillkoren och väljer att ansluta husets fiberanslutning enligt **Alternativ 3**, delårsabonnemang med NETatONCE till internet och telefoni. Engångsavgift 1500 kr. Månatlig kostnad 200 kr/mån när abonnemanget är aktivt. Serviceavgift 124 kr/månad tillkommer under hela året.
- 4.** Jag önskar ingen aktiv anslutning utan önskar att min fiberanslutning förblir passiv tills vidare. **Alternativ 4.** Servicekostnad per månad 124 kr.

Tjänsteavtalet löper fram till 2019-12-15.

Markavtal

För att få möjlighet att gräva ned kanalisationen krävs ett markupplåtelseavtal som reglerar skyldigheter och rättigheter mellan föreningen och respektive markägare där vi avsåg att förlägga vår "fiber". I normalfallet förutsattes att respektive markägare inte begärde någon ersättning för "intrånget".

Från början krävde följande "organisationer" ersättning:

Borås stad	3 400:- (administrativ avgift)
Sveaskog	14 850:-
Trafikverket	76 551:-
Göteborgs stift	5097:-

I samband med ledningsförrättningen fick föreningen ledningsrätt för fibernätet undantaget fastigheten Hesterås 1:1.

Borås stad har välvilligt hjälpt till med kartmaterial med fastighetsbeteckningar och fastighetsgränser inom vår utbyggnadsområde.

Överlåtelseavtal

När en medlem avyttrar ansluten fastighet skall denne även överlåta andelen i föreningen (se 3 kap. 3 § lagen om ekonomiska föreningar) till förvärvaren.

För att överlåtelsen ska vara giltig skall förvärvare av fastigheten också ansöka om medlemskap i Seglora Fiber och betala medlemsavgiften.

Den nya ägaren ikläder sig därmed alla rättigheter och skyldigheter enligt anslutningsavtalet.

Detta avtal upprättats i tre exemplar varav samtliga parter tar var sitt.

Svartfiber

Föreningen har vid driftstart tecknat ett avtal om svartfiber med Borås elnät (Björkhaga äldreboende).

Efter att anslutningen är gjord gäller avtalet i 60 månader, därefter löpande med skriftlig uppsägning 3 månader före avtalstidens utgång. I första hand gäller detta avtal. I andra hand gäller "Allmänna avtals villkor Transmission Ao Stadsnät"

Svartfibern skall kopplas mellan Björkhaga och Bornets ADSL-station i Svaneholm.

Ger föreningen en intäkt på 3 000:-/mån.

Försäkringar

Under projekttiden fram till driftstart har föreningen haft 2 försäkringar. Dels tecknades en Byggprojektförsäkring innehållande Egendoms-, Ansvars-, Miljö hos entreprenör- och Rättsskyddsförsäkring.

Via medlemskap i hela Sverige ska leva ingick en grundförsäkring innehållande Olycksfall, Invaliditet, Ansvar och Rättsskydd dock i mindre belopp. Försäkringen var en gruppförsäkring.

Kartmaterial

Borås stad och byNet har bistått föreningen med kartmaterial för att kunna använda som projekteringsunderlag. Från Borås stads kartmaterial har vi kunnat identifiera alla fastighetsbeteckningar i utbyggnadsområdet. I samband med utsättningar har vi även fått fram kartor över olika ledningsdragningar i området.

Projektkalkyl

Redan från starten anlidade vi byNet som rådgivare som framgår av dokumentet. Initialt hjälpte de till med informationsunderlag och stöd vid etableringen av föreningen. Fortsättningsvis fick vi även stöd med grovprojektering och ekonomisk kalkylering av kostnaderna för att bygga fibernätet.

Den första kalkylen som togs fram pekade på en medlemsinsats närmare 30 000:- vilket styrelsen ansåg som orealistisk. Ett ekonomiskt rimligt utfall pekade på ett medlemsbehov på mellan 200 -250 medlemmar. 2012-09-25 hade vi en kalkyl som pekade mot ca 23 000:- i insats. Strax för stämman 2013 fanns en kalkyl på 14 000:-. Vid en eftergranskning av kalkylen visar de sig att stamnätet är underfinansierat samt att projektet blev större än som projekterats från början. Detta är en delförklaring till varför stämmobeslutet på 14 000:- +/- 20% inte kunde hållas.

Områdesansvariga

Som ett stöd för att genomföra projektet använde vi oss av ett antal områdesansvariga. Följande indelning användes:

Viared, Näs, Eningsnäs, Holmen/Slätthult, Bosnäs, Björkhult, Lönnhult/Hulu
Hunghult/Upptrost, Hesserred/Pjätares/Grimmered, Seglora Västra, Seglora kyrkby

Områdesansvarigas uppgift var att se till att material kommer ut till grävlagen (upp till 4 grävlag kunde vara igång samtidigt). Dagsverken behövdes för röjning, käppning av grävväg, markering av alla fastighetsanslutningar, borttagning och återsättning av staket mm.



Paus för dagsverkare

Offentligt stöd

2013-03-25 meddelade Länsstyrelsen att föreningen får drygt 3,2 Mkr (exkl moms) i projektstöd för utbyggnad av ett fibernät i Seglora. Som en följd av detta beslut fick vi också besked om att Borås och Västra Götalandsregionen beviljade oss 3 mkr för utbyggnad av ett stamnät till de 2 aktuella telestationerna.

Post- och telestyrelsen (PTS) har också medfinansierat projektet med 814 Tkr. Stödet betalades ut av Länsstyrelsen.

En konsekvens av ovanstående beslut är att föreningen måste uppfylla reglerna om offentlig upphandling. Alla offertunderlag kungjordes därför i Visma Commerces databas, TendSign (har rekommenderats av Länsstyrelsen).

Inom ramen för 268 000:- fanns möjlighet att direktupphandla tjänster.

Principer för offentlig upphandling

Att genomföra upphandlingen på ett öppet sätt innebär att den ska göras känd för marknaden. Det vill säga göras känd på ett så bra sätt som möjligt så att så många som möjligt kan lämna anbud. Detta moment är mycket viktigt för att konkurrensen på marknaden ska fungera trots att det kommer in ett stort statligt stöd som kan störa den naturliga konkurrensen.

Det öppna sättet innebär också att anbudsförfrågan ska innehålla alla krav och villkor som kommer att användas när anbuderna utvärderas. Anledningen är att det ska vara tydligt för den som tänker lämna anbud hur värderingen kommer att göras och vilka villkor som kommer att ställas när avtal ska tecknas, som kan påverka anbudets innehåll. Leverantören ska veta på förhand att det inte dyker upp nya villkor och krav. Öppenheten är viktig för att leverantören ska kunna lämna ett relevant anbud.

Ekonomi

Projektet byggde på att föreningen dels skulle få ekonomiskt stöd från landsbygdsprogrammet (se ovan) och dels på egna insatser från medlemmarna.

En kortfattad sammanställning av intäkter och kostnader är.

Total kostnad för projektet	12,5 Mkr
Utnyttjat stöd från landsbygdsprogrammet	2,8 Mkr
Utnyttjat stöd från PTS	0,8 Mkr
Utnyttjat stöd från Västra Götalandsregionen och Borås stad	3,0 Mkr
Utnyttjat stöd från lokal utveckling Borås (mobilisering)	40 Tkr
Utnyttjat stöd från Leader Sjuhärad (mobilisering)	20 Tkr
Antal medlemmar vid ansökningstillfället (stöd söktes för 240 st)	224 st
Antal aktiva medlemmar vid driftstart	275 st
Antal passiva medlemmar vid driftstart	25 st
Medlemsinsats	20 900/21 900 kr

Garantitid

Vid besiktningen av Reiljer Ingenjörbyrå fastställdes följande garantitider:

För nätarbeten 5 år och går ut 2020-04-14

För material 2 år och går ut 2017-04-14

Olika tillstånd

Trafikverket

För att få vistas på vägområdet krävdes tillstånd från Trafikverket. Tillståndet beviljades 2014-01-20. För arbete i vägområdet gäller dessutom att TA-plan och TMA-skydd skall

finnas (påkörningsskydd och skyltning om vägarbete) . För varje delentreprenad skall entreprenören söka TA-plan för tillträde till vägområdet.

Längsgående ledning skall förläggas minst 2,5 meter ut från vägbanekant eller bortanför dikesbotten. Korsande ledning skall tryckas/borras under vägen. Tryck/borrgropar skall placeras minst 3,5 meter ut från vägbanekant. (här fick vi möjlighet att använda Vattenfalls befintliga tryckningar).

Vägtrummor skall passeras så att dessa ej riskerar att skadas samt så att byte av trumma i framtiden inte förhindras.



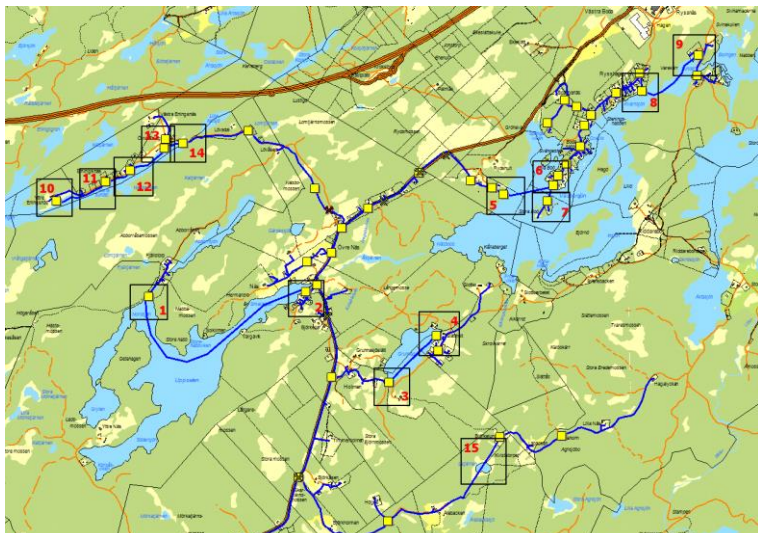
TMA-skydd

Länsstyrelsen

Seglora fiberförening har anmält nyanläggning av fiberkabel kring Viared och Svaneholm för samråd enligt 12kap 6 § miljöbalken (MB). Ledningarna kommer att läggas i åker- och betesmark samt bland- och barrskog. I Västersjön kommer sjökabel att förläggas. Inga träd kommer att avverkas.

Västersjön, Viskan, Hungern, Grundasjö, Björkesjön, Grunnasjö, Smalingen, Korta sundet och Lilla Kolsjö omfattas av strandskydd (7 kap 13 och 14 SS MB). Inom strandskyddsområde får bland annat inte uppföras nya byggnader (som t.ex. transformatorstationer) eller vidtagas åtgärder som väsentligen förändrar livsvillkoren för djur- och växtarter (7 kap 15 § MB). Kontakt med Borås kommun togs för bedömning om dispens från strandskyddet krävs.

Beslut 2014-02-17



Exempel på områden som omfattas strandskyddskrav

Vattenverksamhet

Länsstyrelsen lade i beslutet restriktioner att sk vattenverksamhet inte får utföras mellan 1 april och 15 juli med hänsyn taget till fågellivet. För att få utföra arbetet krävdes också förankringen. Beslut med anledning av vår förankringen fattades av Lst 2014-01-28.

Naturvärden

Länsstyrelsen lämnade ett antal anvisningar i sitt beslut 2014-02-17 rörande naturvärden, fornlämningar, ängsmarker mm.

Ledningsrätt

2014 ansökte föreningen om ledningsrätt för fibernätet hos Lantmäteriet. Ledningsrätten fastställdes vid ett offentligt möte 2015 i Seglora bygdegård. Ansökan förigicks av att vi inom projektet skrev markavtal med berörda markägare där vi gick fram med fibernätet.

Ersättning för markintrång krävdes av Borås stad, Trafikverket, Göteborgs stift och Sveaskog.

Det förutsattes att alla privata markägare inte ställde ersättningskrav för markintrång så läge föreningen ägde och svarade för driften av fibernätet.

Borgensåtagande från Borås stad

Avsikten med borgensåtagandet var att underlätta likviditeten för föreningarna under själva investeringsfasen. När investeringen väl är genomförd ska föreningen själva kunna finansiera sin verksamhet utan kommunal borgen. Genom att borgensåtagandet begränsas i tiden begränsas också risken som kommunen utsätter sig för.

Borås Stad skulle också innan borgensåtagandet säkerställa att föreningarna uppfyller formella krav och har en hållbar ekonomisk kalkyl.

Kommunstyrelsen föreslog att borgen tidsbestäms att gälla från investeringens start fram till 3 månader efter att föreningarna fått de slutliga bidragen utbetalade från Länsstyrelsen, VGR och Borås Stad. Borgensåtagandet mot Seglora fiberförening var ca 6 mkr.

Krav på stamnät

Följande krav ställdes på stamledningen av Borås stad i samband med att man gav föreningen i uppdrag att bygga denna mellan Viared och Bogryd för att nå nationella stamnät:

- kanalisation bestående av minst 4 rör avsedda för blåsning av minst 96 fibrer
- minst 1 rör med 48 fiberpar, varav 6 fiberpar skall vara kontakterade och lediga för uthyrning som svartfiber eller kapacitet
- minst 1 rör skall vara tomt så att det kan användas för omlägningsarbeten
- avlämningspunkter skall finnas vid Björkesjön och Seglora telefonstationer samt vid mobilmast i Lönnhult

Upphandling av systemleverans

Vid anbudstidens utgång hade enbart ByNet lämnat anbud på systemleverans. Trots att föreningen uppmanade fler tänkbara anbudsgivare fick vi inte in fler anbud. En bidragande orsak till detta vara att det var känt att vi redan anlitat ByNet för tidigt stöd under mobiliseringsperioden. Vid de informationsmöten som hölls av Västra Götalandsregionen och Borås stad under november 2011 deltog företaget med information. Det var på så sätt kontakt skapades med företaget.

I systemleverans ingick allmän rådgivning, övergripande projektering av fibernätets dragning, material till fibernätet, blåsning och svetsning av själva fibern samt all slutdokumentation av fibernätet.

All GPS-inmätning av fibernätet utfördes av Borås stad utan kostnad för föreningen enligt utfästelse från Johannes Adolfsson.

Upphandling av Kommunikationsoperatör(KO)

Vid anbudstidens utgång hade anbud lämnats av NETatONCE, Telia, Splitvision och Quadracom. Styrelsen bedömde att anbudet från NETatONCE var förmånligast för medlemmarna.

Avtalet med NETatONCE är en öppen gruppanslutning för minst 150 abonnenter. NETatONCE levererar trippel play (bredband 200/200 Mbps), telefoni bas och TV- mellan (20 kanaler) alternativt dual play med enbart bredband och telefoni.

Enligt avtalet fanns också möjlighet att vid driftstarten öka hastigheten till 1000/1000 för bredbandet till ett subventionerat pris.

För att säkerhetsställa redundans mellan olika byanät tillåter fiberföreningen att NAO kostnadsfritt får använda ett fiberpar i föreningens passiva nät för att upprätthålla leverans till annan än fiberföreningen.

Avtalstiden är 5 år med 2 års förlängning i taget om inte uppsägning sker 1 år före.

Garantitid för utrustning från NETatONCE som ingår i månadskostnaden är 5 år.

Kanaler som nu ingår i paketet:



Just nu får du även tillgång till dessa kanaler:



Upphandling gräventreprenad

Vid vår ursprungliga upphandling av "grävtjänster" lämnade Valdemars Maskinstation i Vara det förmånligaste anbudet enligt vår utvärdering. Övriga anbudsgivare var: Styrud, GreenEnergy, Elvings Entreprenad och Urbans gräventreprenad.

Efterhand visade sig att företagets anbud med fast meterpris inte på långt när motsvarade de kostnader som företaget hade för grävarbetet. Företaget hade missbedömt markförhållandena inom det område som fibernätet skulle byggas ut. Terrängen helt annorlunda än uppe på Varaslätten där företaget i huvudsak hade grävt tidigare. Efter några månader signalerade man att man ville dra sig ur avtalet då företaget riskerade att komma på obestånd. Man var även beredda att dra igång en rättsprocess.

Föreningens bedömning var att vi inte var betjänta av en juridisk process eller att medverka till att företaget skulle hamna i obestånd varför vi beslutade häva avtalet med Valdemars i mitten på mars 2014. En utdragen process hade riskerat att vi kunnat hamna i en situation

där vi inte klarade av att bygga färdigt fibernätet enligt det åtagande vi hade i avtalet med Länsstyrelsen.

Efter konsultation med Länsstyrelsen startade vi omgående en ny upphandling av gräventreprenad. I denna andra omgång inkom anbud från följande företag: Valdemars maskinstation (enbart fräsning), G:son Jord&Skog (tilläggsarbeten) Aplared Gräv och Anläggning samt Öxabäck Anläggning. Styrelsen bedömde att Aplared Gräv och Anläggning var bäst lämpad att få entreprenadkontraktet. G:son Jord&Skog samt Valdemars tilldelades även delentreprenad enligt lämnade anbud.

Denna andra omgångs upphandling resulterade i att vi hade en ny entreprenör på plats i början på maj månad. Vi drabbades alltså av ett stillestånd på ca 50 dagar. Avveckling och uppstart tog också sin tid så den verkliga fördröjningen var över 2 månader.

I samband med den första upphandlingen skrevs även kontrakt med Styrud att utföra alla styrda borringar eller tryckningar under väg, järnväg eller vattendrag. Avtalet gällde under hela entreprenattiden.



Förkrokning

Upphandling service/underhåll

Avtal har träffats med Fiberbolaget & Co i Borås. Avtalet innehåller tjänster som utsättning, felsökning och reparation av Seglora Fibernäts fibernät, svets, OTDR, fault finder & dator. Servicetekniker skall vara på plats inom 3 timmar. Fel avhjälpas, om möjligt vid första besöket. Om detta inte är möjligt skall felet vara avhjälpd inom 72 timmar, inte lör- sön- och helgdagar, om det ligger inom Fiberbolagets kompetensområde

Avtalstid är 1 år fr.o.m. 2015-03-30 med en uppsägningsperiod på 3 månader.

Egenkontroll under entreprenaden

Kraven på egenkontroll var lite diffusa av den dokumentation som vi tog del av inför vårt projekt. Under själva entreprenaden genomfördes en egenkontroll främst genom att Ulf och Donald träffade grävlagen kontinuerligt ute i fält. Inledningsvis sköttes detta av Adrin och jag själv (Viared). Egna anteckningar fördes men sammanställdes ej i protokollform. Uppföljning gjordes även genom att entreprenörernas "dagboksanteckningar" gick igenom och signerades ute i fält. Dessutom har föreningen samlat in en gedigen fotodokumentation från genomförandet av projektet. Ett flertal medlemmar har bidragit med egentagna foton.

Mer formaliserad egenkontroll utfördes främst som projekt- eller arbetsgruppsmötet (ca 9 st) och telefonmöten med projektörer i projektets slutskede. (6 st). Allt detta finns dokumenterat i form av minnesanteckningar.

Startuppmöten hölls också med de olika entreprenörerna.

byNet fungerade som rådgivare under hela processen.

Samläggning med Vattenfall

Föreningen hade på ett tidigt stadium fått information om att Vattenfall hade för avsikt att gräva ned luftledningar i vårt område. Vid jämförelse mellan de olika projekten visade det sig att Vattenfall stod i begrepp att gräva flera sträckor där vi projekterat vårt fibernät. Vi träffade 2014-01-24 en överenskommelse med Vattenfall om samläggning för att få ned kostnaderna för vårt nät. Den anlitate entreprenören kom igång med sitt arbete först juni 2014 och enligt planen skulle de vara färdiga i god tid före årsskiftet. Då Vattenfalls grävning (samförläggning) inte var klar förrän i början av december (Lönnhult) innebar detta att vi drabbades av en viss försening av vårt projekt.

Vattenfall hade en etapp som berörde Nod 1 (Seglora bygdegård) och 3 etapper som berörde Nod 2 (Alvared). Då Nod 2 ligger i mitten på vårt nät innebar det även att vi inte kunde på ett rationellt sätt blåsa och svetsa fibernätet utan det var först i slutet på 2014 som vi fick möjligheter att få tillgång till denna del av kanalisation.

När entreprenaden var slutförd visar det sig att vi samlagt ca 9,5 km stamnät och 16,5 km föreningsnät med Vattenfall. Avtalet med Vattenfall innebar att vi skulle ersätta Vattenfall med 20:-/m nedlagd kanalisation.



Tryckning under Viskan

För avtal med Vattenfall behövs inte offentlig upphandling. Däremot måste vi skriva under en sekretessförbindelse med Vattenfall för att få ta del av deras projekteringsunderlag.

Extrema väderförhållanden under projektiden

Tromb

Den 4 augusti 2014 gick en tromb fram över Seglora i närheten av Viskadalens folkhögskola. Tromben ställde till stor förödelse (ca 250 knäckta träd eller rotvältor) och en rotvälta drog sönder både kanalisation och skyddsror på en fiberledning mellan Viskadalen och Tranhult. Vi har haft stora bekymmer med att blåsa fiber i denna ledning så troligen har rotvältan även ställt till skada på kanalisationen på annat håll än vid själva rotvältan.

Stormen Egon

Egon som härjade över bygden rev upp en redan färdigblåst kanalisation vid Björkholmen. Kanalisation mellan Hunghult och Upptröst skadades också av stormen.



Andra allvarliga incidenter under projektet

Under entreprenadarbetet skedde följande avgrävningar av allvarligare art:

1. Avgrävning av starkströmskabel i Näs. Utsättning var gjord men pga av kort avstånd mellan kopplingsskåp och trädridå grävde vår entreprenör av elkabeln. Vi hade inte räknat med att elkabeln skulle ligga i en slinga vid skåpet. Vattenfall krävde 10 000:- i ersättning.
2. Vi grävde även av en landskabel för telefoni i Seglora. Även här fanns utsättning men den visade tyvärr inte på att även här fanns en gammal slinga på landskabeln. Enligt utsättningen skulle vi vara minst 5 meter från kabeln. Ingen ersättning utbetalades.
3. Ytterligare en starkströmskabel grävdes av i Årbo. Utsättning fanns men kabeln hade korsat ett dike som inte fanns med i utsättningen. Ingen ersättning utbetalades.



Avgrävd 10 KV-kabel i Näs

Sjökabel

I Västersjön och Uppsalen projekterade viläggning av sjökabel.

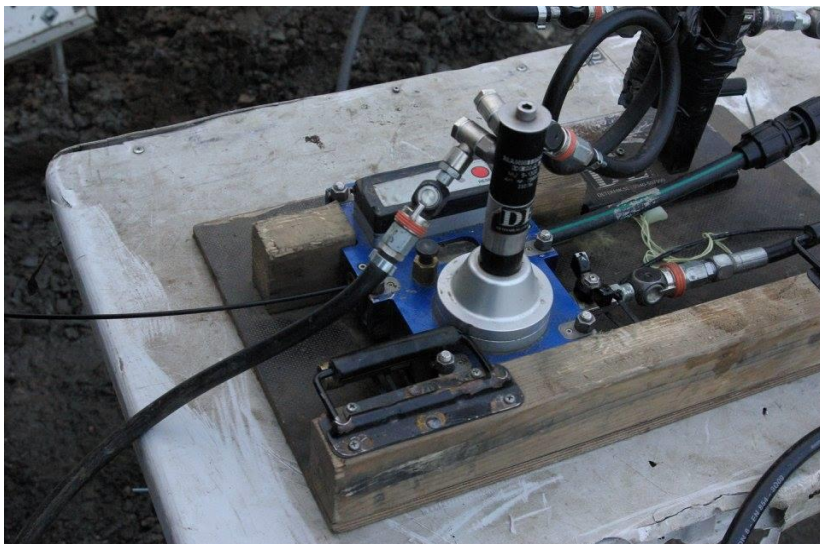
ByNet hade stora leveransproblem vilket innebar att vi först i början på november 2014 kunde lägga ut kabeln. Totalt har vi lagt ca 6900 meter sjökabel.



Läggning av sjökabel

Blåsning/svetsning

Vi blev förvarande av företaget som skulle blåsa/svetsa fiber att nätet var så stort att man inte skulle hinna färdigt till årsskiftet. Därför fick de möjlighet att blåsa abonnentledningar från september 2014. Tyvärr gick det inte att blåsa effektivt då vi hade ett flertal gräventreprenörer i olika delar av nätet och det var först i början på december man hade tillgång till hela kanalisationen. Vi upplevde resursbrist hos underentreprenören då flera fiberföreningar krävt samtidig blåsning/svetsning i blåsbara nät. Problemet var att det var press på entreprenörerna då det fanns ett slutdatum för alla fiberföreningar då man skulle vara färdiga för att få ut stöd från landsbygdsprogrammet. (2015-03-31).



Blåsstopp

Vi hade haft otur med ett stor antal blåsstopp (ca 25st) som kraftigt fördröjt blåsningen och därmed också svetsningen. Januari och februari 2015 gick åt att åtgärda stoppen. Stoppen vill vi härleda till att det är en besvärlig och stenrik terräng i Seglora vilket visat sig då vi fått ett antal deformerade fiberrör samt att projekteringen i vissa fall lett till att vi haft sträckor som varit för långa enligt blåsarna.



Deformerat fiberrör

Slang förlagd av Servicekontoret i Viared

Den slang som Servicekontoret förlagt åt oss i Viared var dels svår att hitta, ord stod mot ord om var den låg. Någon hade tydligen försökt använda slangen då den var fullproppad med ett dragsnöre som vållade oss mycket arbete och tid att få bort för att sträckan skulle bli blåsbar. Dessutom var en del av sträckan lagd med 40 slang och en del med 32 slang så vi var tvungna att hitta och gräva fram övergången för att möjliggöra blåsning.

Slangen var nedlagd i samband med andra markarbeten vid södra Viareds industriområde. Detta arbete utfördes innan vi kommit igång med vårt projekt.



Trassel i matarrör från Viareds telefonstation

Korta fakta om nätet

	Resultat	Ursprunglig projektering
Total längd	114170 meter	83368 meter
Stamnät	30050 meter	28500 meter
Föreningsnät	84120 meter	54868 meter
Nedgrävd slang 16/12	240000 meter	
Sjökabel	6902 meter	4819 meter
Nodhus	3 st	2 st
Optoskåp	141 st	81 st
Abonnenter	295 st	223 st
Inblåst fiber	139941 meter	131852 meter
Inblåst fiber, storlek	2 -192 kabel	
Insats	20 900 kronor	14 000 kronor (+/-20%)

Det faktum att nätet växt med ett stort antal medlemmar medförde mer grävning, fler slangar och skåp och därmed också ett utökat blås- och svets jobb. Detta bidrog också till att tiden var svår att hålla.

Avtal har även träffats med Borås stad om svartfiber fram till äldreboendet Björkhaga i Seglora.

Nätet är utmärkt i terrängen med ett stort antal "markeringspinnar". Särskilt utsatta markskåp är markerade med "snöpinnar"



Driftstart

Fibernätet driftsattes i början på april 2015. Detta uppmärksammades genom ett inslag i Sveriges television inom ramen för deras satsning "bredband på landsbygden #ettsverige". Detta var ett initiativ från Hela Sverige skal leva som viste om att vår förening var i startgroparna. Kontakt förmedlades av Ulrik Strömberg.



Inspelning av inslag i SVT i samband med driftstart

Dokumentation

All dokumentation av fibernätet ingick i systemleveransen vilket innebar att byNet stod för allt kartmaterial om fibernätet samt den slutdokumentation som krävdes i digital form. Inmätningarna rapporterades in direkt från mätavdelningen Borås stad.

Slutbesiktningen genomfördes av Reilers ingenjörbyrå 2015.04-14

Kontakter med andra områden

Redan tidigt utvecklades ett organiserat samarbete mellan fiberföreningarna i Borås. Ursprungligen organiserades det av Tärby och Seglora fiberföreningar i samverkan med Borås (Johannes Adolfsson IT-strateg) Allt eftersom tillkom allt fler fiberföreningar i detta samarbete så att dagsläget deltar samtliga föreningar.

I drift är följande föreningar idag(2016-10-01): Tärby, Seglora, Tämta, Borgstena och Sundholmen. På gång är även Kråkered.

Kontakt fanns också med Marks kommun bl a för samläggning till Apelhult och Rydals tätort med detta resulterade bara att två fastigheter på eget initiativ anslöt sig till vår förening.

Not. Samläggning hade varit möjlig med Vattenfall till Apelhult och Rydal).

Inom projektet förbereddes även möjlighet till nätsammankoppling med fiberföreningar i Fritsla (Häggodalen) och Hyssna.

Som projektledare har jag även varit ute och informerat om fiber till andra blivande föreningar. Bland de intressenter som jag besök kan nämnas: Hulu/Aplared, Rydboholm, Sandhult, Gällstad och Rydal.

Kostnadsökningen

Ett grovt försök till att förklara varför 2013-år stämmobeslut om medlemsinsatsen inte gick att hålla ser ut som följer.

1. Projektet blev större än kalkylerat ca 30% vilket motsvarar ca 3 000:- medlem
2. Stamnätet var underfinansierat med 650 000:- vilket motsvarar ca 2 000:-/medlem
3. Styrelsen missbedömde behovet av lokal projektledningen som resulterade i en kraftig överskridande av uttagna timmar vilket motsvarar ca 1 700:-/medlem.

Sammanlagt blir detta ca 6 700:- / medlem.

Notera att ovanstående beräkningar är grova men ger en viss fingervisning varför insatsen blev 20 900:-.

Slutord

Jag kan idag konstatera att innevånarna i Seglora socken fått tillgång till ett högklassigt fibernät med mycket god uppkopplingshastighet (200/200). En del barnsjukdomar har förekommit under det år som nätet varit i drift men att det idag får betraktas som ett stabilt nät.

Med facit i hand var det ett lyckat projekt. Troligen hade det idag varit svårt att genomföra en fibersatsning i Seglora då bidragsreglerna ser annorlunda ut och att det bl a krävs en betydligt högre täckningsgrad än vad vi nådde.

Den ekonomiska insats som krävts av medlemmarna (20 900/21900 kr) får anses rimlig då det idag troligen hade krävts en högre insats beroende på de ändrade bidragsreglerna. Samläggningen med Vattenfall och kanalisationsstödet för framdragning av fiber till telefonstationerna har också bidragit till att hålla nere anslutningskostnaden.

Jag vill slutligen även rikta ett stort tack till Donald och Ulf för ett värdefullt arbete. Även många andra medlemmar, ingen nämnd eller glömd, har bidragit med insatser för tt ro projektet iland.

Jan Vinkvist
Projektledare



Allt måste gå rätt till. Kontroll av inmätningen (Donald)



Finlir efter Boråsvägen (Ulf)

Referensinformation (mer att läsa)

Robust fiber:

<http://robustfiber.se/>

Förvalta fiberföreningen, Byanätsforum:

<http://bredbandsforum.se/Documents/byan%C3%A4tsforum/F%C3%B6rvalta%20fibern%C3%A4tsf%C3%B6reningen%20%E2%80%932016-05-26.pdf>

Byanätsforum, informationsmaterial:

<http://bredbandsforum.se/Byanatsforum/Informationsmaterial/>

Coompanion fiberhandbok:

http://www.bredbandsforum.se/Global/Dokument/Fiberhandboken_2.pdf

Länsstyrelsen, stöd till bredband:

<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/lantbruk-och-landsbygd/landsbygdsutveckling/stod-bidrag/projektstod/stod-till-bredband/Pages/default.aspx>

Driftsäkerhetsarbete:

<http://ssnf.org/nat-i-varldsklass/driftsakerhet/>

Ny lag om utbyggnad av bredbandsnät:

https://www.dropbox.com/s/xd1mz8zmdr2q56v/faktablad-lag-utbyggnad-bredbandsnat-PTS-F-2016_1.pdf?dl=0

Ny lag om ekonomiska föreningar:

<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19870667.HTM>

Jordbruksverkets krav på öppet bredbandsnät

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/stodilandsbygdsprogrammet/bredband/oppetbredbandsnat.4.44141f7315158c431c5b9434.html>