

El på landsbygden

Ett ekonomiskt och organisatoriskt problem

Hans Modig

Hur väl jag minns, det nådens år när ljuset kom till byn
Det var, som när en stråle går direkt ur mörka skyn.

Det är så rart, så underbart, det är då visst å sant.
Det utan olja brinner klart, så suckar mången tant.

Jag blev den första i vårt hus, som brytarn vrida fick,
och rummen strålade av ljus, varhelst vi stod och gick.

Jag blev så glad, jag blev helt matt, ja, riktigt huvudyr.
När ljuset kom en kolmörk natt, det var ett äventyr.

Det är lätt att hålla med bondmoran från Tierp, som diktat ovan-nämnda strofer till Tierps eldistributionsförenings ära, att elektrifieringen under 1910-talet var ett äventyr. Inte minst var det ett tekniskt äventyr, vilket följande reportage från Sala-Posten den 28/12 1919 visar:

Elektriskt ljus i Morgongåva

På lördagen kom det elektriska ljuset Morgongåva till del. Det var då "borgarna" på södra sidan om järnvägen, som voro klara att mottaga det, och det gjorde de med en till synes "hög spänning".

Handlanden Otto Brodin, som varit initiativtagaren och den ledande kraften i företaget, fick på lördagseftermiddagen mottaga telegrammet att ljuset skulle påsläppas under dagen. Så knäppte det till fram emot fyratiden och en del fingo stå där och knäppa och se att grannen fick ljus, medan han själv blev utan. Vreden gick då ut över montörerna, som slarvat, och de av dessa som vågade sig att stanna, fingo springa hela kvällen.

Ganska nyckfullt utföll påsläppningen; så var det tex hos skohandlare Grane ljus i kök och verkstad men mörkt i övrigt, hos slaktare Rutström var det ljus inne, men mörkt i fabrik och slakteri och i mejeriet fungerade allt gott, bortsett från att man fick knäppa fyra gånger till smörrummet, men kanske montören erfarit, att det behövdes mer än en "knäppning" för att få fram smöret! Ja, småfel fanns litet här och var, men alla voro belåtna att det härliga och efterlängtnade ljuset anlant, skriver vår meddelare.

Men i än högre grad var det för landsbygden ett ekonomiskt och organisatoriskt problem att elektrifiera.

I elhistorien framstår byggandet av kraftstationer som spektakulära och epokbildande händelser. Men för landsbygden var byggandet av ortsnäten, den sk detaljdistributionen lika väsentlig och i varje fall lika dyr. Överdirektören, sedermera generaldirektören, i Vattenfall Waldemar Borgquist gjorde en överslagsberäkning år 1914 över kostnaderna för utbyggnad av distributionsnät på landsbygden inom Älvkarleby kraftverksområde. Han kom fram till siffran 12 miljoner kr, vilken inkluderade bygge- och ortsnät samt gårdsinstallationer (de senare uppskattades till knappt 4 miljoner kr). Som jämförelse kan nämnas att Älvkarleby kraftstation det år den togs i drift (1915) hade bokförda kostnader på 8,6 miljoner kr, och med primärledning 4,2 miljoner kr blev summan i stort sett lika hög som för detaljdistributionsnätet.

Mot denna bakgrund var det inte så konstigt om planer på elektrifiering mottogs med en viss skepsis och tveksamhet. Det behövdes tre ting för att ändra denna inställning: en plan, engagemang och pengar.

Kraftverksproducenten Vattenfall var vid mitten av 1910-talet måttligt intresserad av att ta hand om detaljdistributionen på landsbygden. Den beräknades bara ta i anspråk mindre än 5 % av den totala elproduktionen från kraftverket. Men Vattenfall visade ändå ett starkt intresse för landsbygdselektrifieringen, särskilt när de ekonomiska frågorna för utbyggnad och underhåll kunde lösas på annat sätt än genom Vattenfalls direkta medverkan.

Lösningen blev att bildandet av distributionsföreningar eller andelsföreningar skulle uppmuntras efter tyskt och danskt mönster. I Danmark kallades de transformatorföreningar. Denna lösning låg så att säga i tiden, eftersom jordbrukets föreningsrörelse vid denna tid började få vind i seglen.

Plan

För att möjliggöra en heltäckande elektrifiering gjorde Vattenfall upp en plan, som indelade hela kraftverksområdet, där elektrifiering ansågs ekonomiskt möjlig, i lämpliga distributionsföreningsområden, alla med en radie om ungefär 3,5–4 km och om möjligt anpassade efter naturliga administrativa gränser som socken eller härad. Avsikten var att en bygd, som hörde naturligt samman, skulle engageras för sin elektrifiering. Det blev alltså en sorts områdeskoncessionering långt innan detta ord var uppfunnet.

Vattenfall fann tre skäl till varför detaljdistributionen på landsbygden inte skulle skötas av kraftproducenten Vattenfall själv utan av dessa distributionsföreningar. Det första var att abonnenterna själva genom sina andelsföreningar säkerligen skulle bygga sina nät "till icke obetydligt lägre kostnader än vilket större företag som helst, på grund av tillgångar till billigare arbetskraft samt tillgång till billigare stolpar ur allmänningar m m". För det andra kände lokalbefolkningen säkerligen bättre till hur ledningsnäten borde dras än vad Vattenfall utan dyra kostnader kunde komma fram till. Slutligen ansågs, att på grund av landsortsnätens stora utbredning och med tanke på "Vattenfallstyrelsens vidlyftiga redovisningsskyldighet skulle Vattenfall dessutom få vidkännas oproportionerligt stora ad-

Engagemang

ministrationskostnader”.

När så planen var klar gällde det att uppbringa engagemanget. Hur skulle de presumtiva abonnenterna kunna förmås att engagera sig i nätutbyggnaden? Ett exempel på hur detta kunde gå till var bildandet av Teda eldistributionsförening, som var den första inom Älvkarleby kraftverksområde.

Teda, som ligger sydväst om Enköping, rymde inom sina gränser Målhammar – en gård om totalt ca 1000 ha. Ägare var löjtnanten August Treschow, som var livligt engagerad i jordbrukets rationalisering, bl a som medlem av Lantbruksakademien och föreningen för Motokultur. Han var en framstående godsägare och jordbrukare med starkt intresse för tekniska och ekonomiska frågor. Genom kontakter med Vattenfall – han ville bl a ha synpunkter på ett eventuellt byggande av ett minikraftverk i Sagån – intresserades han för att bilda den första elektriska distributionsföreningen inom Älvkarleby kraftverksområde.

Med Treschows egna ord ”blev det emellertid inte så lätt att få traktens jordbrukare med på detta helt oprövade företag”. Hur gick han då tillväga? Tillsammans med distributionsingenjören i Uppsala-distriktet av Älvkarleby kraftverk utlyste Treschow ett allmänt möte i Enköping den 7 december 1914. Där diskuterades elektrifieringen livligt. Intresset var stort, men man var rädd för kostnaderna. För att var och en skulle få studera kostnaderna i lugn och ro ajournerades mötet. Treschow såg sedan till att den ekonomiska kalkylen jämte villkoren i övrigt blev publicerade i ortstidningarna den 21 december. I januari hölls ett nytt möte och den 25 januari kunde föreningen – Teda elektriska distributionsförening – hålla sitt konstituerande sammanträde. Treschow valdes till ordförande och föreståndare, befattningar, som han innehade i 40 år. På våren 1915 påbörjades utbyggnaden av ledningsnätet, där naturaprestationer från andelsägarnas sida spelade en inte oväsentlig roll. Enligt föreningens stadgar, som för övrigt blev mönsterbildande och hade utarbetats av Vattenfall, tecknades andelar i föreningen i förhållande till gårdarnas storlek, varvid en hektar odlad jord motsvarade en andel. Jordinnehavets omfattning ställdes alltså i direkt proportion till det förmodade elbehovet – eller var det kanske ett mått på betalningsförmågan? Troligen var det helt enkelt så att man använde det uttaxeringssystem, som vid denna tid var det gängse för täckande av kostnader vid gemensamma angelägenheter och tämligen oomstritt.

Andelsägare i föreningen var dessutom skyldig att leverera en stolpe på stolpplatsen per tre andelar och dessutom gräva grop till stolpen. Gropen skulle vara 1,5 m djup och ha en bottendiameter om 0,5 m. Till varje stolpe skulle dessutom vara framkört tillräckligt antal stenar för stagning. Man skulle tillhandahålla häst och kusk till ett antal om ett kördagsverke per 15 andelar och slutligen upplåta mark för linjen.

Pengar

Men det behövdes även pengar särskilt för den tekniska utrustningen. Kontanter var det ont om på landsbygden. Föreningen tog

Distributions- föreningar

därför upp ett lån i Enköpings sparbank mot säkerhet av reverser utställda på andelsägarna. Den direkta kontantinsatsen för andelsägarna kunde därigenom hållas mycket låg. Lånet amorterades sedan genom elavgifterna. Statligt stöd förekom inte alls vid denna tid. År 1917 bildades kraftledningslånefonden, men den kom att spela en relativt underordnad roll i finansieringen av landsbygdens elnät främst därför att räntan var lika hög eller högre än i bank och kraven på säkerhet starkare än i tex sparbank. Det var först vid början av 1940-talet som statligt stöd eller statliga lån blev av betydelse för elnäten på landsbygden.

Genom en plan, engagemang och pengar kunde elnätet i Teda byggas ut. Strömmen på näten kopplades på på senhösten 1915. Det tog alltså ett år. Teda-föreningen blev sedan mönsterbildande för andra bla genom att August Treschows erfarenheter spreds via skrifter och informationsmöten.

Egentlig fart på landsbygdselektrifieringen blev det dock först under första världskrigets senare del, särskilt åren 1917 och 1918. Mellan 1916 och 1919 – på tre år – bildades i Uppsala län 41 distributionsföreningar. Under hela perioden 1919–1944, dvs på 25 år, bildades i Uppsala län endast 15 föreningar.

Den avgörande faktorn för den snabba utvecklingen under krigsåren var knappheten för att inte säga bristen på brännolja och fotogen. Priset på fotogen var 1916 27 öre per liter. År 1919 var den officiella noteringen 71 öre. Priset tredubblades. Levnadskostnadsindex under samma tid knappt fördubblades. Men vad värre var, fotogenen ransonerades, och från augusti 1917 fanns ingen fotogen för hushållsändamål tillgänglig hos ransoneringsmyndigheten. Landet låg i mörker. Alternativen som belysning var karbidlampan, som ingen tyckte om, och el. Många satsade på el. Elektrifieringsfebern rasade. År 1919 fanns i landet över ett tusen elektriska distributionsföreningar registrerade. Eldistributionsföreningarna hade blivit den organisatoriska lösningen för landsbygdselektrifieringens ekonomi. Lösningen byggde på små föreningar, lokalt engagemang och naturaprestationer. Distributionsföreningarna fick faktiskt dra ett ganska tungt lass. Av det totala priset per kWh hos abonnenten omkring 1920 utgjordes 25 % av den sk kraftlegan och hela 75 % av kostnader för detaljdistributionen inom föreningen, dvs tomgångsförluster, amortering, räntor, administration och underhåll. Därtill kom naturaprestationerna vid underhåll.

Läns- föreningar

Men distributionsföreningarna kan genom sitt stora antal även ses som en potentiell intresseorganisation. Föreningarna hade förvisso gemensamma intressen av såväl teknisk som ekonomisk art. Försök hade gjorts redan 1917 att samla föreningarna i en topporganisation genom bildandet av Riksföreningen för landsbygdens elektrifiering. På initiativ av dåvarande landshövdingen i Norrbottens län Gösta Malm – sedermera generaldirektör i Vattenfall – gjordes försök att starta sammanslutningar av elektriska distributionsföreningar länsvis för utbyte av erfarenheter och tillvaratagande av gemensamma intressen.

Inget förenar dock som en yttre fiende. Mälarprovinsernas elektriska länsförening bildad 1922/23 blev plattformen för attacker på Vattenfalls taxepolitik under 1920-talet, vilket ledde till två statliga utredningar om eltaxepolitiken och de elektriska distributionsföreningarnas ekonomi. Föreningarnas ekonomi var bekymmersam. Särskilt de föreningar som byggt sina nät med lånade pengar under den värsta dyrtiden under kriget hade problem. Därtill kom jordbrukets betryckta läge under särskilt 1920-talets förra del.

Försök gjordes också att inlemma de elektriska distributionsföreningarna i jordbrukets allmänna föreningsrörelse genom en elbyrå inom lantbrukssällskapet, men det misslyckades. Något partsförhållande i relation till producenten Vattenfall ville inte infinna sig. Snarare var det så att samarbetet mellan kraftproducenten och distributionsföreningarna kom att öka.

Lösningen på de elektriska distributionsföreningarnas ekonomi ansågs vara bättre administration i föreningarna och mer utnyttjande av el. Vattenfall började därför redan under den förra delen av 1920-talet med bokföringsservice till föreningarna, vilket säkerligen uppskattades, eftersom bokföringskunskaperna hos föreningsföreståndarna var dokumenterat svaga. Men även Kommerskollegium drog sitt strå till stacken på detta område.

Vid 1920-talets början räknade man med en elkonsumtion av 25 kWh per hektar jord och år. Grovt räknat är detta mindre än en tiondel av vad en vanlig svensk abonnent förbrukar för närvarande. Eftersom näten tålde högre belastning och föreningarna skulle få bättre ekonomi genom ökat elutnyttjande, något som producenten inte heller hade något emot, påbörjades reformering av taxor och elpropaganda.

För Vattenfalls del skedde propagandan i samarbete med eller genom FERA – Föreningen för elektricitetens rationella användning. Bl a utgavs under ca 25 år JOEL, Jordbrukarnas elektriska blad, en tidskrift som Vattenfall var livligt engagerad i. Vattenfall skaffade sig också under senare delen av 1930-talet en demonstrationsbuss som turnerade i landsbygden till slutet på 1940-talet. Följande reportage från Västmanlands läns tidning belyser verksamheten:

MED ELEKTRICITETEN SOM HEMBITRÄDE

Besök i Vattenfallsstyrelsens propagandabuss.

.....

Den främre tredjedelen av bussen är inredd till ett litet kök, där ingenting fattas, prydligt och praktiskt och glänsande av rostfritt stål – ett sådant kök, som är varje husmors önskedröm. Där härskar fröken Lundgren i soligt majestät mellan doftande bakplåtar, och mången lantbrukarhustru tänker nog med nyväckt leda på sitt eget stora kök, där allt finns där det inte ska finnas, där spisen ryker in och sotar, och där man får dödströtta ben, springer ut och in hundra gånger om dagen med vatten och ved och slaskhinkar. Här finns elspis med kokplattor och bakugn, som håller sin en gång inställda värme konstant utan tillsyn, värme- och kylskåp, vattenvärmare och hydrofor, som pumpar upp vatten ur en tank, och två elektriska exemplar av de mångsysslande elektriska köksbiträdena, som vispa, knåda eller mala allt man vill. (VLT 26/4 1938)

Elkonsumtionen ökar

Elkonsumtionen ökade. En ny elektrifieringsvåg följde under det andra världskriget. Särskilt under efterkrigstiden ökade förbrukningen per enhet markant. Främst berodde det på att el i ökad utsträckning kom att användas till uppvärmning/kokning/matlagning och till kylning och frysning. Belastningen på näten ökade kraftigt. Ombyggnader krävdes. Vidare krävde abonnenterna säkrare eltillförsel med mindre elavbrott samtidigt som föreningsmonitören fick reglerad arbetstid, vilket gjorde att servicenivån inte kunde hållas i paritet med kvalitets- och säkerhetskraven. Elkraftutredningen, som tillsattes 1943 och publicerades 1954, menade att dessa problem måste lösas genom professionalism och stordrift.

Det är en slående skillnad i inställning mellan Vattenfall under 1920-talet, då överdirektören Waldemar Borgquist starkt betonade den fördel närheten till konsumenterna genom elektriska distributionsföreningar var för Vattenfall, och elkraftutredningen 1954 som hyllade mer affärsmässiga principer:

Oavsett vilken organisationsform som tillämpas gäller emellertid som regel, att distributionsföretagen måste drivas enligt affärsmässiga grunder och att de enskilda förbrukarnas eventuella möjligheter att göra sina intressen gällande i huvudsak äro av formell art. (SOU 1954:12, 218 f.)

De elektriska distributionsföreningarnas finansiella problem, serviceproblemen och statens inställning i synnerhet till de mindre föreningarna förändrade under efterkrigstiden organisationsbilden på eldistributionsområdet radikalt. I Uppsala län fanns det år 1944 66 distributionsföreningar. År 1980 fanns det en. I hela landet fanns det år 1944 drygt 2000 föreningar. År 1980 fanns det 138. I sanning en stark rationalisering. Helt utan motstånd har dock detta inte gått. RLF och REL (Riksförbundet för elektrifiering på landsbygden, sedermera Riksförbundet eldistributörerna) varnade sina medlemmar för att överlåta elnäten till kraftproducenterna. Man betonade starkt partsförhållandet mellan konsument och producent. Men staten försökte med lock och pock att få fram större enheter eller att få kraftproducenterna att ta över.

Inom Älvkarleby kraftverk sökte sig distributionsföreningarna främst till kraftproducenten Vattenfall. Teda elektriska distributionsförening kan åter exemplifiera utvecklingen. Under 1960-talet sökte Teda-föreningen statliga lån för att förstärka näten. Lånen beviljades endast under förutsättning att Teda bildade en större förening tillsammans med sina grannar, vilket retade föreningsföreståndaren. Vissa försök till fusionering gjordes 1964–65, men utan resultat. Föreningen föreslog därför, att distributionen inom föreningen skulle övertas av Uppsala-distriktet av Älvkarleby kraftverk, vilket också skedde år 1967.

De elektriska distributionsföreningarnas epok, här symboliserad av Teda-föreningen, var över. Det som i seklets början varit en organisatorisk lösning på ett ekonomiskt problem, en lösning grundad på småskalighet och konsumentförankring, hade spelat ut sin roll och i sig blivit ett ekonomiskt problem.

Stordrift

Den nya organisatoriska lösningen blev här liksom i samhället i övrigt stordrift och professionalisering. Förmodligen har det blivit säkrare. Säkerligen också bekvämare, men kanske lite tråkigare?

Källor

1. Denna framställning har sin tyngdpunkt i eldistributionens utveckling inom Älvkarleby kraftverksområde (Vattenfall – region Mellansverige, dvs Uppsala, Västmanlands, Södermanlands och Stockholms län samt delar av Kopparbergs och Gävleborgs län). Framställningen grundar sig på en genomgång av ett antal elektriska distributionsföreningars arkiv, Vattenfalls arkiv, pressklipp och riksdagstryck samt statliga utredningar. För närmare dokumentation hänvisas till min framställning i *Vattenfall under 75 år*. Stockholm 1984.

Summary

Electricity in rural areas An economic and organizational problem

In the history of electricity the construction of power stations stands out as spectacular and epoch-making events. But for the rural areas the construction of local power lines was equally important and in any case equally expensive. The construction of local rural power lines in four counties in central Sweden was calculated in the 1910s to cost as much as that of one of Sweden's largest power stations—Älvkarleby. The proportion of the distribution cost in relation to the total cost per kWh was calculated in 1920 to be as much as 75 %. It is therefore not so surprising that plans for rural electrification were met with scepticism and hesitation. Three things were needed to change this attitude: a plan, commitment, and money.

For central Sweden the State Power Board drew up a plan intended to stimulate the rural population to form cooperative associations. These were themselves to undertake construction and operation from

a grid constructed by the Power Board. This would ensure local commitment.

Loans for financing the technical products were taken in the savings banks. Labour and timber were furnished by the associations themselves.

Electrification based on the association-al principle took a great leap ahead during the first world war when the shortage of paraffin-oil was very troublesome.

The advantage of cooperative associations was that they were small. Everybody knew everybody. They were close to the consumers and were anchored in the local population.

After the second world war, however, the associations had had their day. Their smallness was now a disadvantage. Large-scale operation and professionalism now replaced voluntary associations and performance in kind.

Hans Modig is Assistant Professor of Economic History and Director of Studies at Uppsala University.