

ELEKTRIKA V KROPI IN KAMNI GORICI

Tovarniška elektrika v Kropi

Električno razsvetljavo v Kropi dobi prva žebeljarska in železo-obrtna zadruga v svojih prostorih. Vsa potrebna dela se že izvršujejo. Dosedaj bo samo 70 luči.

Gorenjec, 18. 06. 1904

1906. Kropa s svojo slovečo železarsko predelovalno obrtjo je konec prejšnjega stoletja preživljala težke čase. Zato so leta 1895 ustanovili zadrugo, katere namen je bil izboljšati težak položaj železarjev-žebeljarjev, kar pa jim je le počasi uspevalo. Leta 1906 je preuredila neki mlin (Srenji mlin op. o.) v delavniške prostore in ob tem montirala mali dinamo 5 kW za razsvetljavo obrata in okolice.

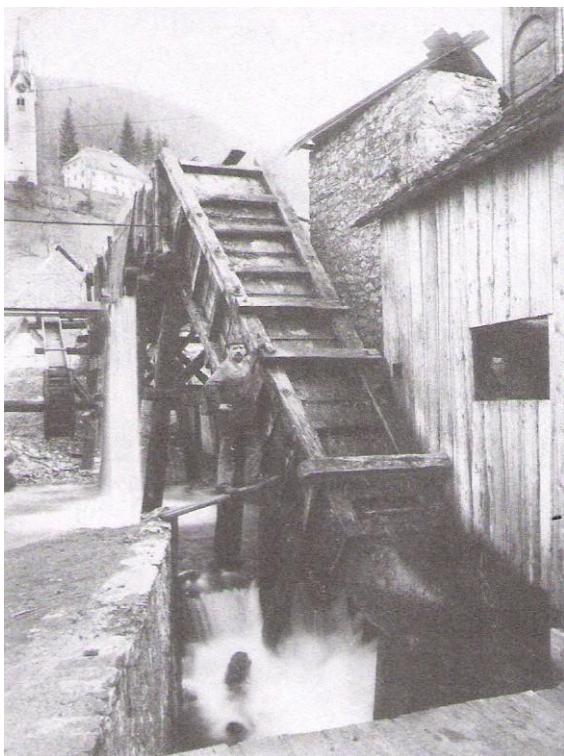
Sicer pa so v Kropi kot pogonsko silo slej ko prej uporabljali neposredno vodno moč prek vodnih koles. Ob uvajanju novih izdelkov, kar je zahtevalo tudi novo tehnologijo, so se čez dve leti nekoliko modernizirali.

Vir: Tretja etapa 1901-1910; Razvoj elektrifikacije Slovenije do leta 1945 (Elektrogospodarstvo Slovenije, 1976)

1908. Kropo smo omenili že pod letnico 1906. Navedli smo tudi nekatere njene probleme in načrte za bodočnost. Res so v energetskega pogledu leta 1908 modernizirali del svojih obratov s tem, da so na potoku Kroparica postavili vodno turbino 39 KM z dodatnim dieslovim motorjem 20 KM. Avgusta istega leta so tudi vgradili dinamo 6 KW, 110 V. Načrte za razsvetljavo jim je izdelal Obrtno-pospeševalni urad na Dunaju, kateremu so potem sporočili, da »razsvetljava prav dobro služi«.

Vir: Tretja etapa 1901-1910; Razvoj elektrifikacije Slovenije do leta 1945 (Elektrogospodarstvo Slovenije, 1976)

1908. Pomembna pridobitev za tovarno je bila montaža francisove horizontalne vodne turbine moči 39 KM, ki jo je izdelala strojna tovarna Loebersdorf pri Dunaju (Loebersdorfer Maschinenfabrik) s pripadajočim dovodnim kanalom pogonske vode. Turbina je dolga leta gnala stroje vse tovarne. Gnala pa je tudi dinamo za proizvodnjo enosmernega toka (tehniške podrobnosti niso znane), toda le za potrebe razsvetljave. Sprva so z obločnimi svetilkami razsvetljevali le svoja delovišča.



**Lesen vodni vtok za francisovo vodno turbino, 1909
Vir: Vigenjc IV. (Glasilo Kovaškega muzeja v Kropi, 2004).**

1919. V sušnih obdobjih francisova turbina ni zmogla zadostiti celotni obremenitvi obrata, proizvodnje zahteve pa so se ob koncu vojne še večale. Da bi tovarna lahko nemoteno obratovala, so končno po dveh letih priključili leta 1917 kupljeno enocilindrsko prevozno lokomobilo češke izdelave tovarne Kovarik, tov. št. 345?, kakršne so uporabljali kmetje za pogon mlatilnic. Moč stroja je bila 25 KM in je bil nabavljen kot rabljen. Napravo so menda čez nekaj let prodali.



Lokomobila, ok. 1920

Vir: Vigenjc IV. (Glasilo Kovaškega muzeja v Kropi, 2004).



Oglas lokomobile, 1910

Gorenjec, 15. 01. 1910



Oglas lokomobile, 1915

Gorenjec, 15. 01. 1915

1920. V srednjem mlinu so zgradili malo hidroelektrarno moči 10 KM (7.5 KW). Postavitev elektrarne je začetek intenzivne elektrifikacije tovarne med obema vojnama, ne glede na to, da so elektriko v majhnih količinah proizvajali že prej.

1928. Elektrifikacija podjetja se je širila. Domači viri elektrike niso več zadostovali in podjetje se je priklopilo na električno omrežje HE Završnica. Začeli so opuščati

pogone z transmisijami. Nabavljali so elektromotorje, stroje pa začeli preurejati na posamične pogone. Dela so opravili tako, da so vsakemu prilagodili elektromotor, ki so ga povezali z njim s kratkim jermenskim prenosom. Zaradi priključka na javno omrežje se je ustavila vodna turbina moči 10 KM v srednjem mlinu.

1929. Tovarna se je pospešeno elektrificirala. Električna je gnala predvsem nekatere transmisije. Cela Kropa je dobila električni tok.

Vir: Tehniška opremljenost kovaške zadruge v Kropi, kasneje tovarne Plamen od nastanka do poddržavljanja po drugi svetovni vojni (mag. Tadej Brate) - Vigenjc IV. (Glasilo Kovaškega muzeja v Kropi, 2004).

1927/28. Kako je nova pogonska sila potrebna, se je pokazalo v suši zadnjih tednov, ko je moglo v tovarni delati na samo vodo le 40% strojev po 25 minut na uro; z lokomobilom pa, katere pogon je stal 750 din na 12 ur, je teklo 60% strojev, toda prepočasi. Zveza je pripoznala potrebo elektrifikacije in je želela načrt in proračun, hkrati pa zahtevala, naj člani več prispevajo k investicijam ...

Zadeva elektrifikacije se je presukala po posredovanju Zveze tako, da je ljubljanski oblastni odbor odobril napeljavo završniške električne sile iz Radovljice. Postavljanje daljnovoda in instalacije pa so se začele šele spomladi 1928.

Amortizacijski načrt Žebljarske zadruge, 1927/1928

Vir: Kronika Plamena 1894-1940 (posredoval Rok Gašperšič)

1940. Tovarna, tokrat že pod imenom Plamen, je zopet pognala turbino moči 10 KM (7.5 kW) v Srednjem mlinu. Energijo so oddajali v omrežje KDE, kadar je tovarna ni potrebovala.

Vir: Tehniška opremljenost kovaške zadruge v Kropi, kasneje tovarne Plamen od nastanka do poddržavljanja po drugi svetovni vojni (mag. Tadej Brate) - Vigenjc IV. (Glasilo Kovaškega muzeja v Kropi, 2004).

Elektrifikacija Kamne Gorice in Kroke

Podaljšaje daljnovoda do Kroke. Nov zagon elektrifikaciji je dala Vidovdanska ustava in zakon o samoupravi, ki je uzakonila načelo področnih samouprav, vendar pa se ni izvajalo vse do leta 1927. Nova izvoljena oblastna skupščina se je v začetku leta 1927 prvič sestala in se konstituirala. Ljubljanski oblastni odbor si je kot eno svojih prvih nalog zadal, da nadaljuje elektrifikacijska dela, ki jih je pričel nekdanji kranjski deželni odbor (po razpadu avstro-ogrške monarhije Kranjske deželne elektrarne) in ki ga je prekinila prva svetovna vojna.

V času oblastnih odborov, kar je sicer trajalo samo dve leti, so Kranjske deželne elektrarne začele podaljševati svoje 10 kV daljnovode do Bohinja, do Kamne Gorice in Kroke, ter v zgornji savski dolini od Hrušice do Dovjega.

Vir: Kranjske deželne elektrarne; Razvoj elektrifikacije Slovenije do leta 1945 (Elektrogospodarstvo Slovenije, 1976)

Električna v Kropi. Elektrarna Završnica ima dva agregata po 1500 KS, od katerih je vedno le eden v obratu. Vodne razmere so ugodne. Vodna množina je zelo stalna, pade le v času velike suše in pozimi en mesec. Takrat ne more kriti potrebe na toku,

zato se misli na postavitve kalorične rezerve. Daljnovodi visoke napetosti so dolgi 95 km. V zadnjem času so se izvršila sledeča dela: Od novembra do aprila se je zgradil 10 km dolgi daljnovod iz Bleda do Bohinjske Bele z odcepom v Ribno. Na tem daljnovodu je 150 konzumentov. Letos od julija do septembra se je zgradil 10.6 km dolgi daljnovod iz Radovljice v Kropo in 6.7 km iz Hrušice na Dovje. Koncem avgusta je pričela obratovati z električnim tokom iz Završnice Kroparska zadruga. Omrežje se je letos povečalo za 40% v primeri s stanjem ob prevzemu elektrarne. Stalno se izboljšujejo in združujejo obstoječe naprave. Za čas največjega pomanjkanja vode se je našel izhod z rezervo v kalorični centrali Jugočeške.

Domoljub, 24. 10. 1928

Kropa. Smrtna nesreča. V Kropi se je pri napeljavi elektrike ponesrečil monter banovinske elektrarne v Žirovnici, Janez Resman, ki si je zlomil levo roko in nogo ter dobil verjetno tudi notranje poškodbe. Kljub vsej negi in oskrbi ga nam je v starosti 49 let pokosila smrt in smo ga te dni pokopali.

Gorenjec, 03. 11. 1934

Elektrika v Kamni gorici. Dobili smo v vas dva nova prav higijenična vodnjaka in prišli tako do izborne studenčnice. Največ zaslug ima pri tem naš agilni župan Jožef Špendal. Štirinajst dni je od tega, kar nam je prvič zasijala električna luč. Tako so se nam izpolnile dolgoletne želje. Lepo Miklavževo darilo. Radi smo žrtvovali težko prislužene denarje, samo, da smo se izbili petrolejskih brljavk. Zopet gre največ hvale našemu županu in odbornikoma g. Alojziju Šušteršiču in g. Francetu Udirju.

Domoljub, 12. 12. 1928



Leseni drog daljnovoda v Kamni Gorici, 1929

Vir: Ilustrirani Slovenec, 08. 09. 1929 (DAR)

Elektrifikacija Lipnice - Mišače

Elektrika je bila na Mišače napeljana leta 1930. Spočetka so se je ljudje bali. Iz statističnega popisa za leto 1945 je videti, da še po petnajstih letih nekatere mišaške domačije niso uporabljale elektrike niti za pogon strojev. Tisti, ki so imeli elektromotor za pogon različnih naprav na kmetiji pred letom 1940, so bili cenjeni kot tehnološko najbolj napredni na vasi. Kasneje se je uporaba elektrike hitro povečevala in celo preseгла predvideno količino. Ni še daleč nazaj čas, ko se je na utripanju žarnice opazilo, kadar je sosed prižgal elektromotor ali varilni aparat, saj je bila napeljava do vasi preslabotna in napetost majhna. Javno razsvetljava smo na Mišačah dobili okoli leta 1980.

Vir: Komunalna oprema vasi Mišače (Mišače in rodbina Pegam - Monografija vasi, izdano 2009; avtor Rok Gašperšič)

Neuresničeni načrti / Hidroelektrarna v Globokem

Nov predlog - elektrarna v Globokem. Elektrarno, in sicer deželno, dobimo Gorenjci na vsak način, in sicer v neposredni bližini Radovljice - v Globokem. Pred štirinajstimi dnevi so že "glihali" za parcele, ki pridejo v poštev, če se napravi jez na Savi pri Globokem. Cene so različne, a stalnega se ni še nič kupilo. Nismo črnogledi in iz srca bi želeli, da se uresniči ta misel, a kljub temu smo tako trdno uverjeni, da iz te moke ne bo kruha, kakor le kaj. Prej bo Sava nazaj tekla, kakor pa da bo delala elektriko.

Gorenjec, 15. 10. 1910

Gorenjske vodne sile. Iz "Slovenca" posnamemo, da je internacionalna električna družba vložila prošnjo za koncesijo za električno napravo pri Globokem pod Radovljico. Na istem mestu projektira tudi kranjski deželni odbor, kateri si je z opcijami zasigural ves potreben svet. Vsled tega je internacionalna električna družba umaknila svojo prošnjo kot brezuspešno in je edini resni projektant deželni odbor.

Gorenjec, 08. 07. 1911

Načrt hidroelektrarne v Globokem. Električna naprava ob Savi pri Globokem pod Radovljico. Deželni odbor kranjski zaprosil je glasom tozadevne prošnje, kateri je pristopilo c. kr. železniško stavbno vodstvo na Dunaju imenom c. kr. državnoželezniške uprave ddo. 23. decembra 1910, št. 7289/E. B.D. , za vodopravno gradbeno dovoljenje (koncesijo) za hidroelektrično napravo ob Savi pri Globokem pod Radovljico. Glasom tozadevnim načrtom, ki so razpoloženi v Radovljici in pri c. kr. inženirskem oddelku v Kranju, se ima narediti 2.5 km pod Lancovskim mostom blizu turistične brvi, vodeče iz Radovljice v Kamnogorico, v Savi nad 70 m dolgi betonski jez s petimi po 12.4 m dolgimi in 5.40 do 6.00 m visokimi železnimi zatvornicami, katere se bodo premikale na 8.40 m visokih stebrih, čez katere bode peljal mostiček za odpiranje in zapiranje zatvornic. Na desni strani tega jezusa se odcepi od Savske struge približno 2100 m dolg dovodni kanal, ki se

bode izpeljal najprej skozi 215 m dolg predor pod tamošnjim hrbtom, potem gre kanal 969 metrov v odprti strugi po desnem Savskem pobočju do strmih pečin pri Čajnarju, skozi katere gre kanal zopet po 355 metrov dolgem predoru in konečno zopet v odprtem kanalu 539 metrov do vodnega vtoka na turbine in do električne centrale s štirimi turbinami, katera je projektirana na parcelah št. 150, 153, 154, 155, 157, 160, 161, 165 in 168 davčne občine Zaloše. Od centrale bode odtekala voda po 290 metrov dolgem kanalu zopet nazaj v Savo. Po zgoraj navedenem jezu zajezena voda bode to zajezenje nastopalo do 200 metrov pod Lancovskim mostom. S to jezilno napravo dosežni strmec vode bode znašal največ 16.85 m in čisti padec 15.58 m. Zasedaj vporabljava, oziroma zahtevana najvišja vodna množina znaša 40 kubičnih metrov na sekundo, najnižja vodna količina je zračunjena na 15 sekundnih kubičnih metrov (15.000 sekundnih litrov). Delavna sila te centrale se bode torej menjavala med 5650 konjskih sil pri 40 m³ sek. in med 2640 konjskimi silami pri nizki vodi. Komisijaska obravnava v svrhu izvršitve te električne centrale se razpisuje na dan 27. in 28. septembra t. l. v Radovljici, Lancovem, Dobravi, v Globokem in Predtrgu, vsak dan ob 9. uri zjutraj, z začetkom v Radovljici ob 9. uri dne 27. septembra.

Gorenjec, 23. 09. 1911

Načrt HE Globoko in vzroki, da ni bil realiziran. Konec leta 1910 sta bila izgotovljena dva načrta o izrabi vodnih sil za elektrarne na Gorenjskem. Prvi je predvideval izrabo Save med Radovljico in Globokem, drugi pa izrabo Završnice. Izkoriščanje Završnice je bilo predvideno v treh stopnjah. Zaradi akumulacije so bile namenjene te tri elektrarne kot dopolnitev savskim stopnjam (HE Lancovo, HE Globoko in HE Završnica. op. DAR). Krile bi konice in tokovne sunke, ki nastajajo pri elektrificiranih železnicah. Zato so nameravali zgraditi najprej nekaj savskih stopenj in potem šele pričeli z gradnjami na Završnici.

Po izdelavi načrtov so se pričele še večje borbe za in proti gradnji elektrarn.

Ker so bile ovire za izgradnjo elektrarn na Savi tolike, ni bilo moč misliti na izkoriščanje te vodne sile. Tudi železniško ministrstvo je postalo nestrpno. Očitalo je deželnemu odboru, da nima resnega namena graditi. Deželni odbor pa je hotel dokazati nasprotno: da hoče graditi.

Za završniško elektrarno so bila urejena že vsa posestvena in odškodninska vprašanja, zato so se odločili za izgradnjo Završnice. Pri tem je bila odločilna tudi višina investicij. Završniška elektrarna je bila po projektu petkrat cenejša kot ona na Savi - čeprav je bila moč moč savske elektrarne sedemkrat večja.

Vir: Ob 50-letnici Završnice; avtor Anton Špendov (Jeklo in ljudje / Jeseniški zbornik I.; izdano 1964)

Elektrarne v bližini naše občine

1919* Podblica - Jamnik (Elektrostrojna zadruga Jablica-Jamnik) Elektrarno za krajevne potrebe je postavila tudi Elektrostrojna zadruga Podblica-Jamnik. To sta vasi ob pobočju Jelovice. Kmalu po prvi svetovni vojni so na obstoječi žagi postavili vodno turbino moči 19 KM in dinamo 10 kW, napetosti 220 V. Pozneje so elektrarno še povečali in sicer s turbino na 30 KM in generatorjem na 16 kVA z izmenično 380/220 V napetostjo. Elektrarna ne obratuje več, ker so vas preklopili leta 1961 na javno omrežje. **Konec 1961.**

Vir: Druge javne elektrarne; Razvoj elektrifikacije Slovenije do leta 1945 (Elektrogospodarstvo Slovenije, 1976)

Viri:

Članke iz časopisov Gorenjec in Domoljub zbral Goran Lavrenčak - DAR

Vir: www.dLib.si; digitalizirano: 1900-1916 in 1934-1941 / Gorenjec

Vir: www.dLib.si; digitalizirano: 1888-1944 / Domoljub

Prvič objavljeno: 18. 11. 2011

Zadnjič dopolnjeno: 01. 12. 2011