

Jägala HEJ külastus 25.10.2016

Osavõtjad:

1. Rein Talumaa
2. Lembit Berkis
3. Malle Allika
4. Mait Allika
5. Janis-Aivars Balodis
6. Jaan Kundla
7. Väino Kõppo
8. Are Kaasik
9. Tõnis Raudsepp
10. Lembit Kukk
11. Rein Tivas

Meid võttis vastu ja tutvustas hüdroelektrijaama Märt Kiisel, kes on üks omanikest ja 31. augustil 1998 asutatud Jägala Energy OÜ juhatuse liige. Samal aastal alustati ka hüdroelektrijaama taastamistöödega. Ta rääkis meile pikast ja aeganõudvast tegevusest vajalike lubade, kooskõlastuste ja lepingute sõlmimisel. Keskkonnaameti ja kohalike looduskaitseaktivistidega satuti ka kohtuvaidlustesse. Kogu asjaajamisele ja töödele kulus üle 10 aasta ning elektrivõrku anti esimesed toodetud kilovatt-tunnid alles 2009. aasta maikuu. Hüdroelektrijaamas koguvõimsusega 2 MW on paigaldatud Austria firma kaks 800 kW turbiini ja üks 400 kW turbiin ning seadmete hooldustööde leping on samuti austerlastega sõlmitud. Turbiinide väljundpinge on 415 V ja sidetrafo väljundpinge on 20 kV.

JÄGALA HEJ ajaloo, arengust ja toiminust

Aastatel 1914 – 1941 tegutses Jägala-Joal A/S „Põhja Paberi ja Puupapi Vabrik“ koos hüdroelektrijaamaga, millede teenindamiseks ehitati 1914. a Raasikult algav 12 km pikkune kitsarööpmeline raudtee.



Vaade Jägala puupapivabriku hüdroelektrijaamale 20. sajandi alguses

Täienduseks vabriku elektrijaamale rajati aastatel 1922-24 Jägala jõe suudmesse Linnamäe HEJ turbiinide võimsusega 1500 hj (1120 kW), mille juurde suundus puupapivabriku juurest raudteeharu. Puupapivabriku õhkisid taganevad vene väed 1941. a.



Raudtee lõppes elektrijaama kõrvale jõe kohale ehitatud sillal, millel on tänaseni säilinud ca 10 m pikkune lõik raudteed. Sild õhiti 1941.a. Pildil on tähistatud: A – tupikurauad ja B – murdunud rööpaots. Foto H. Muda, aprill 2001.

Artikkel ajakirjast „Keskkonnatehnika“ 6/2008 **JÄGALA JÕEL TAASTATAKSE HÜDROELEKTRIFAAMA** Harri Treiali sulest annab hea pildi Jägala HEJ ajaloost ja taastamisprobleemidest.

Praegu käib maailmas 150 000 hüdroelektrijaama (HEJ) ehitus, neist tuleb Euroopasse 15 000 ja Eestisse 30. Üks Eestisse ehitatavatest jaamadest on Jägala hüdroelektrijaam. Samanimelise jõe

kaldale ehitatava jaama üsna ammu sündinud ja uuest saamisloost rääkisid OÜ Jägala Energy omanikud Märt Kiisel ja Horret Verrev.

PUUPAPIVABRIK JA PIONEERILAAGER

Praegu taastatava Jägala veejõujaama loomine on seotud palju aastaid tagasi aktiivse tegijana Tallinnas tuntuks saanud Emil Fahlega. Saksamaalt Westfalenist pärit 24-aastane nooruk tuli 1895. aastal siia tööd ja õnne otsima. Hakkaja mehena tõusis ta karjääriredelil kiiresti üha kõrgemale ja 1899. aastal sai endisest jooksupoisist pankrotilävele jõudnud Tallinna tselluloosivabriku üldjuht ning ettevõtte üks omanik. Kui mereühendus Soomega katkes 1916. aastal sõjategevuse tõttu, hakkas Emil Fahle ellu viima oma ammu ideed – Jägala uute seadmetega varustatud puupapivabrikut ehitama. Puupapivabrikule voolu andev, Jägala joast 300 meetrit allavoolu paiknev elektrijaam hakkas tööle 1917. aastal. Umbes 1200 kW võimsusega jaamas töötas kolm turbiini. 1928. aastal vahetati jõujaama hüdroagregaadid moodsamate vastu ja need töötasid kuni 1968. aastani. Siis sulges okupatsioonivõim mitu sõjamõllus terveks jäänud veejõujaama, sh Jägala, Keila-Joa, Põltsamaa ja Saesaa-re, sest elektri tootmisel sai esmatähtsaks põlevkivi.

JÄGALA VEEJÕUJAAMA UUESTISÜND

Märt Kiisel sattus oma partneritega Jägala jaama peale juhuslikult. Nimelt soovisid nad saada kohalikust omavalitsusest andmeid Jägala jõel asuva Vene vägede purustatud Linnamäe veejõujaama omanike leidmiseks. Saadud telefoninumber osutus aga hoopis Jägala jõujaama omaniku omaks. Lähem tutvus Jägala jaamaga kinnitas, et jõujoone päästis ajahamba hävitustööst looduskaunis asukoht. Sinna tehti pioneerilaager. Jõujaama masinasaalist olid ära viidud nii turbiinid kui ka generaatorid (ilmselt vanarauaks). Ruumide ümberehitamisel lammutati mõned seinad, tehti uusi ukseavasid, ehitati elutoad, pesuruumid ja fotolabor. Vanu fotosid vaadates selgub, et millegipärast vähendati ka masinasaali korruste arvu. Kõigele vaatamata jättis veejõujaama kompleks meeldiva mulje. Pärast paar kuud kestnud läbirääkimisi Jägala HEJ hoone peremehega jõuti ostumüügitehinguni. Uueks omanikuks sai Jägala Energy OÜ.

Omaniku vahetuse ajal oli masinasaalil katus peal, läbi kahe korruse viis metallist keerdtrepp, mille kõrval oli klaasplokkidest kaarjas välissein, põrandad olid kaetud siledate paeplaatidega ning hoone vajas vaid vähest kōpitemist. Mõne kuu pärast tabas objekti aga tõeline rüüstamislaine. Kõik kättesaadav viidi minema, isegi teede äärekivid rändasid kuskile naabrusesse.

Jõujaama loodetud kiire taastamine lükkus mitmel põhjusel edasi: pangast polnud kerge saada pikaajalist laenu ja omafinantseerimine vähenes mitme ebasobiva põhjuse kokkulangemise tõttu. Nii jäädigi paremaid aegu ootama. Esialgu oli kohalike elanike hulgas ka Jägala jõujaama taastamise vastaseid. Asjalikud arutelud olid siiski tulemuslikud ja kohapealne vastuseis vaibus. Tulevikus kavatsetakse koos kohaliku aiandusühistuga jõujaamast ülesvoolu jääva paisjärve äärde rajada ujumiskoht ja korda teha kuivendussüsteem, et suuremate sademete korral ja kevaditi pärast lume sulamist elanike krundid liigniiskeks ei muutuks. Kunagi rajatud drenaaž on kas purunenud, pinnast täis või kinni kasvanud. Jägala on kavas rajada ka õppeklass, kus õpilased saaksid tutvuda füüsika põhialustega ning vaadata, kuidas saab elektrit toota loodust kahjustamata ja elukeskkonda võimalikult vähe häirides.

KAS JÄGALA JUGA JÄÄB KUIVAKS?

Suurvee ajal langeb joast vett alla kuni 120 m³/s. Kui kavandatav hüdroelektrijaam töötab täisvõimsusel, kulub seal vett ca 10 m³/s ehk umbes 10% voolu hulgast, järelikult suurvee ajal ta juga kuigi-võrd ei mõjuta. Suveperioodil (1. maist 1. septembrini), kui vooluhulk on alla 15 m³/s, peab firma kella 12 ja 20 vahel laskma kogu vee Jägala joale voolata, nii et turismihooajal säiliks nauditav vaade. Praegune Jägala Energy OÜ vee-erikasutusluba kehtib 2010. aasta juulini. Loas on kirjas mitu nõuet, mille täitmisega tagatakse looduse säilimine endisel kujul. Seoses uue vee-erikasutusloa taotlemisega on algatatud ka täiendav keskkonnamõju hindamine, mis loodetakse lõpetada käesoleva aasta jooksul.

UUS ELEKTRIAAM

Horret Verrevi sõnul on kogu taastamistöö kestel püütud igal sammul järgida omaaegset ehituskvaliteeti, mille 1928. aastal tehtud betoonitööde headust on imetlenud nii Eesti kui ka välismaa asjatundjad. Tollased konstruktsioonid näevad praegu välja nii värsked nagu nad oleksid valatud mitte rohkem kui kolm aastat tagasi. Tänu turbiinivundamentide suurele tugevusvarule pole kolmveerand sajandit suutnud neid kahjustada. Jõujaama derivatsioonikanali meetripaksused seinad on tehtud paekivist. Kuigi müürid on olnud ajahamba räsida ning loodusjõudude meelevallas üle poole sajandi, vajasin nad vaid mõnes kohas parandamist ning kanali põhja tuli hõõrdeteguri vähendamiseks veidi siluda.

Turbiinide ja nende juurde kuuluvate generaatorite (hüdroagregaatide) valimine võttis aega. Kümnest pakkujast jäid esialgu sõelale üks firma Tšehhist, Soomest ja Venemaalt ning kolm Austriast. Valik langes Austria firmale Global Hydro Energy, kes valmistab jõuseadmed ise, nende osad tellib aga oma ala parimatest tehastest. Firma pikaajaline kogemus hüdroenergeetika valdkonnas peaks tagama nende tõhusa ja raketeta töötamise ka Jägalas.

Hüdroelektrijaama võimsus on arvutusvooluhulga 10 m³/s korral 1500 kW. Seejuures ollakse teadlikud, et kevadsuurvesi püsib Eestis keskmiselt ainult 30–45 päeva, et sellele võib sügisel lisanduda vaid 10–20 suure vooluhulgaga päeva ning et turbiinid saavad täisvõimsusel töötada vaid 20% aastast. Jägala HEJs hakkab automaatjuhtimisel elektrienergiat tootma kolm turbiini, kaks neist võimsusega 800 kW ja üks 400 kWne. Suurvee ajal võivad töötada kõik kolm, vooluhulga vähenedes seiskub algul üks, siis teine ning veevaesel ajal jääb tööle vaid väike turbiin. Kui endises Jägala jõujaamas juhitakse vesi turbiinidesse mööda metallist toititorusid, siis nüüd paigaldatud kaks 1,6-meetrise ja üks 1,2-meetrise läbimõõduga toru on tehtud väga väikese hõõrdetakistusega klaasplastist.

Tänapäevatehnikat iseloomustades ütles Horret Verrev, et hüdroagregaatide tööd hakkab täielikult reguleerima automaatika, seda isegi siis, kui veetase alaneb millimeetri võrra. Jägala HEJ jõuseadmed võimaldavad hoida paisjärve veetaset ühe sentimeetri täpsusega. Jägala HEJ taastamise alguseks loetakse 2005. aastat, kui esimesed töölisel tulid sügisel päästemeeskonnana peahoone lagunevat katust parandama. Jaama loodetakse prooviks käivitada juba enne jõule, ametlik töölepanek ja pidulik lindilõikamine jääb aga uue aasta algusesse. Jaama taastamistööde maksumuseks esialgu arvestatud 35 miljonist kroonist on jäänud vaid ilus mälestus. Hinnad tõusid kiiresti ning ehitamise üldsumma kardetakse tõusvat üle 40 miljoni. Finantsabi saadi Nordea pangalt.

Eesti Päevaleht kirjutas 4. novembril 2009:

Keskkonkaitsjad kardavad, et hüdroelektrijaam jätab Jägala jõe aasta läbi kuivale. Vaatamata kooskõlastuste ja lubade puudumisele toodab Jägala Energy hüdroelektrijaam juba praegu elektrit ning sellest on teadlik ka keskkonnaamet, märgib ajaleht. "See kogus, mida seal toodetakse, on nii pisike, et see ei puutu asjasse," ütles ajalehele keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla piirkonna juhataja kohusetäitja Allan Piik.

Allpool kaitsealust Jägala juga asub kärestikuline jõelõik kuni Linnamäe hüdroelektrijaama paisutatud jõeosani. Sellel kärestikulisel jõelõigul elavad tähelepanu vajavad liigid. Eesti Mereinstituudi 2007. aasta jaanuarist pärineva ekspertarvamuse kohaselt on Jägala jõe tõkestamine, paisutamine ja jõevee kõrvalejuhtimine siirdekaladele väga ebasoovitav ja ka looduskaitseadusega vastuolus olev. Varem on Jõelähtme vald jätnud väljastamata Jägala Energy OÜle hüdroelektrijaama renoveerimiseks vajalikke ehituslube ning on olnud hüdroelektrijaama taaskäivitamise osas kriitiline. Tänavu suvel kiitis keskkonnaamet korra Jägala jõe hüdroelektrijaama KMH juba heaks, kuid keskkonnaaktivistide protesti tõttu võttis otsuse tagasi ning lasi ettevõttel KMHd täiendada. Jägala Energy OÜ on pöördunud kohtusse nii valla kui ka keskkonnaameti vastu. Jägala Energy OÜ omanikud on OÜ MK Holding kaudu Märt Kiisel ja Imetegu OÜ kaudu Horret Verrev ning Ilmar Kompus. Kompus on Sky Media kaubamärgi all mitut radiojaama haldava OÜ First Media tegevdirektor.

Keskkonnaamet andis Jägala jõe hüdroelektrijaama KMHle heakskiidu

Keskkonnaamet kiitis heaks OÜ Jägala Energy tellimusel koostatud Jägala jõe hüdroelektrijaama keskkonnamõjude hindamise aruande (KMH), keskkonnakaitsjad kardavad, et elektritootmine jätab jõe veevaesemaks. Jägala Energy OÜ on renoveerinud Jägala-Jõe külas asuva hüdroelektrijaama ning kavandab Jägala jõge tõkestada ülevalpool paisu ning juhtida osa jõeveest kõrvale. Olemasoleva paisuga ülevalpool juga kavatseb firma tõsta veetaset jões 1,2 meetrit. Paisutusala mõju ulatuks umbes ühe kilomeetrini ülesvoolu ehk umbes Kaberneeme maantee sillani. Vee kõrvalejuhtimine toimub derivatsioonikanali kaudu hüdroelektrijaamani, vesi suunatakse tagasi jõkke 850 meetrit joast allavoolu. Hüdroelektrijaama on paigaldatud kolm turbiini koguvõimsusega 2000 kilovatti.

Keskkonnaameti 6. novembril 2009 väljastatud dokument:

Ehitusobjekti kirjeldus või hanke tekst

Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon on heaks kiitnud OÜ Jägala Energy poolt Harju maakonnas Jõelähtme vallas Jägala-Jõe külas asuva hüdroelektrijaama (HEJ) taaskasutuselevõtu ning Jägala jõe tõkestamiseks, paisutamiseks ja jõevee kõrvalejuhtimiseks vee erikasutusloa taotlemiseks algatatud keskkonnamõju hindamise.

KMH aruande koostanud OÜ Ecoman, Tallinn, august 2006 ja täiendanud Ramboll Eesti AS, oktoober 2009.

OÜ Jägala Energy kavandatavaks tegevuseks on Jägala HEJ kui taastuvenergiat tootva energiaandja taaskasutuselevõtt Jägala jõe tõkestamise, paisutamise ja jõevee osalise kõrvalejuhtimise teel. Kavandatud on olemasoleva paisu profiilis tõsta veetaset kuni 1,2 m, see on kõrguseni 28,85 mabs. Paisutusala ulatub ülesvoolu kuni Kaberneeme maantee sillani (ca 1,0 km). Vee kõrvalejuhtimine toimub rekonstrueeritava derivatsioonikanali kaudu ning vesi suunatakse tagasi Jägala jõkke 850 m Jägala joast allavoolu. HEJs on paigaldatud 3 turbiini koguvõimsusega 2000 kW. Projekti arendajaks on OÜ Jägala Energy. Keskkonnamõju hindajaks on OÜ Ecoman, juhtekspert Heino Luik, aruannet täiendas Ramboll Eesti AS. Keskkonnamõju hindamise aruande, selle heakskiitmise otsuse ja määratud keskkonnanõuetega saab tutvuda KMH järelvalvaja – Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni Harju kontoris aadressil Viljandi mnt 16, Tallinn.

Antud materjali pani kokku Rein Tivas