



Hannu Härkönen
Projektivastaava
Savo-Karjalan
palveluyksikkö
Tieliikelaitos

Kalatieen rakentaminen Lieksanjokeen

**Kemijoki Oy:n omistuksessa nykyisin olevat
voimalaitokset rakensi 1950-luvulla silloinen
Enso-Gutzeit Oy.**



Maisemapato alkuperäisessä muodossa.

Yhtiö sai lopullisen luvan Lieksankosken voimalaitokselle parikymmentä vuotta kestäneen oikeusprosessin jälkeen vasta 1980-luvun alussa. Lupahdoissa yhtiö velvoitettiin rakentamaan maisemapadot ja juoksuttaman kuivilleen jääneeseen vanhaan uomaan puoli kuutiota vettä sekunnissa.

Tutkijoiden mielestä juoksutettu vesi ei riitä entisessä vanhassa uomassa kutua varten, vaan lohelle pitää turvata kulkutie aina Pankajärven yläpuolisille luonnonmukaisille koskille.

Kaupunki hallinnoi hanketta, jonka nimi on Pielisen Järvilohi Lieksanjokeen, Lieksanjoen kalatieyhteys Venäjälle. Tämä hanke kuuluu Interreg IIIA Karjala-ohjelmaan. Tarkoituksena on luoda olosuhteet, joissa emolohet ja lohitaimit pääsevät lisääntymään soveltuville koskialueille Lieksanjoen ylempiin osiin. Nyt nousuesteinä ovat Lieksanjoen vanhaan uomaan rakennetut maisemointipadot, säännöstelypato ja Pankakosken voimalaitos.

Aiemmin rakennettujen maisemointipatojen tarkoituksena on pitää Vanhassa uomassa mahdollisimman paljon vettä pienelläkin virtaamalla. Säännöstelypato on varsinaisesti Lieksankosken voimalaitoksen pato, jolla voi säädellä myös veden virtaamista Vanhaan uomaan. Tämän padon yläpuolelta vesi virtaa tunnelin kautta voimalaitokseen. Vanhassa uomassa pidetään veden vaihtuvuuden turvaamiseksi suuruudeltaan 0,5 m³/s olevaa virtaamaa. Lisäksi Vanhaan uomaan virtaa vettä Saarijoesta keskimäärin 0,4 m³/s.

Työmaapadon tekoa maisemapadolla.



Tarkoituksena on luoda olosuhteet, joissa emolohet ja lohitaimit pääsevät lisääntymiseen soveltuville koskialueille Lieksanjoen ylempiin osiin.

Urakka

Tieliikelaitoksen samaa urakkaa käsitti luonnonmukaisen kalatieen rakentamisen vanhaan uomaan yli viiden maisemointipadon välille Lieksankosken voimalaitoksen alajuoksu – säännöstelypato. Neljään maisemointipatoon oli suunniteltu muutokset, joilla padon yli tasaisesti virtaava vesi saadaan



*Kaivutyö
meneillään.*

ohjattua patoihin tehtäviin kalateihin. Nämä ovat ns. luonnonmukaisia kalateitä, jotka rakennetaan luonnonkivistä uoman muotoon. Suunnitelman oli tehnyt Fortum Service Oy / Hydropower Service.

Luonnonmukaisen kalatien rakenteita ovat taseus- ja suojakerrokset, bentoniittimatot ja suodatinkankaat, erikokoiset kivrakenteet ja niiden toisiinsa kiinnipultaus sekä kutusorakat. Yhden padon kohdalla on joen ylittävä yksityistie ja tässä kohteessa urakka käsitti vanhan kaksoisrummun muuttamisen teräsrummiksi (halkaisija 1 800 mm), joka mahdollistaa lohien nousun myös tämän padon kohdalla. Aaltolevyrummun rakenteisiin kuului rummun pohjalle laitettu kutusora ja rummun päälle valettu betonilaatta.



Bontoniittimaton päälle on asennettu suodatinkangas ja sen päälle tulevan taseus- ja suojakerroksen levitys on menossa.

Vesi virtaa kalatiessä.

Toteutus

Urakan toteutti Savo-Karjalan palveluyksikön Nurmeksen alueurakka projektipäällikkönä **Heikki Kakkinen**. Työt alkoivat mittaustöillä 16.8.2005 ja työ oli valmis 25.10.2005.

Rakenteet tehtiin kuivatyönä. Kalatien yläpuolelle ja sivulle tehtiin työpato, jonka suojissa työ tehtiin kohde kerrallaan ja työpatomassoja siirrettiin kohteesta toiseen työn edetessä.

Työn vaativin osa oli kalaportaiden kivityöt sidontoineen.

**Tässä työssä,
niin kuin
monessa muussakin
”työ opettaa
tekijäänsä”.**

Kohteiden kuivana pysymistä edesautettiin kaivamalla patoihin väliaikaisia uomia, jotka vähensivät työpatoihin kohdistuvaa veden painetta. Pumppausta käytettiin muutamalla padolla apuna kuivatuksessa veden tiheässä pohjasta päin.

Työn vaativin osa oli kalaportaiden kivityöt sidontoineen. ”Altaiden” väliseinäkivet ja osa muistakin kivistä sidottiin toisiinsa harjateräksin, jotka juotettiin kiven sisään. Sopivien luonnonkivien valitseminen, niiden asettelu suunnitelman mukaisesti sekä sitominen toisiinsa oli työn haasteellisin ja aikaa vievin osa. Ensimmäinen kohde tehtiin ns. mallityönä. Rakennuttajan valvoja seurasi tiiviisti työskentelyä ja hyväksyi työn jäljen vaihe vaiheelta. Seuraavien kohteiden kohdalla työ oli helpompaa ja työ nopeutui.

Maisemapatojen teräsponttiseiniin tehtiin lopuksi 1 500 mm leveä ja 700 mm korkea aukko, ja siihen kehykset U-260 teräksestä hitsaamalla. Aukko voidaan sulkea tarvittaessa seteillä.

Tässä työssä, niin kuin monessa muussakin ”työ opettaa tekijäänsä”. Viimeisen kalatien tekeminen, vaikka se olikin kaikkein pisin ja vaativin olosuhteiltaan, sujui tekijöiden mielestä parhaiten.

