

Suoseura Virossa 2016 – keidassoita, lähdelettoja, tulvametsiä ja turveteollisuutta

Liisa Elo, Tapio Lindholm, Juha Ovaskainen ja Harri Vasander

Johdanto

Suoseuran vakiintuneisiin toimintamuotoihin kuuluu vuotuisen retken järjestäminen. Tällä kertaa kohteeksi oli valittu Pohjois-Viron suot, koska Helsingin yliopiston metsätieteiden laitoksella ja sen suotutkijoilla oli ollut aktiivista yhteistyötä Tallinnan yliopiston suotutkijoiden kanssa. Suoseuran kaksipäiväinen kesäretki järjestettiin 2.–3.6.2016. Lähdimme Helsingistä kohti Tallinnaa aikaisin torstaiaamuna 18 iloisen retkeilijän voimin. Laivan aamiaisbuffetissa oli hyvin aikaa tutustua porukkaan sekä virittäytyä retkitunnelmaan.

Torstaina oppainamme olivat Martin Küttim, Mati Ilomets, Elve Lode, Laimi Truus, Raimo Pajula sekä Kairi Sepp Tallinnan yliopiston suo-ekologien ryhmästä.

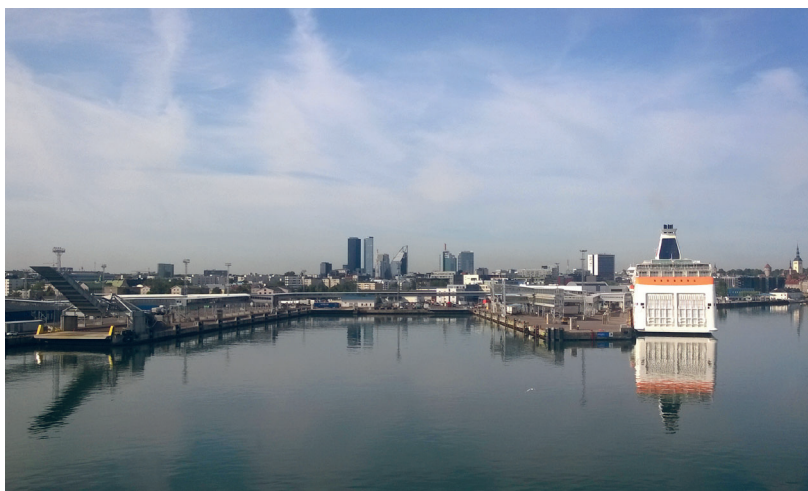
Kakerdajan kaunis ja edustava keidassuo

Kakerdajan suo oli ensimmäinen kohteemme aurinkoisen alkukesäisessä Virossa. Suolle saavuttiin sen luoteiskolkasta, jossa aiemmin oli ollut Nokun tilan pihapiiri. Omistaja Gustav Bokmann ja hänen vaimonsa olivat jättäneet tilan noin 40 vuotta sitten. Nyt entisessä pihapiirissä on pysäköintialue, tulipaikkoja ja polkujen lähtökohdat. Suolle rakennettujen pitköspuiden ansiosta kohde oli helppokulkuinen ja isäntämme eivät laittaneet edes kumisaappaita jalkaansa. Skeptiset suomalaiset eivät tosin uskaltaneet suolle mennä ilman omia kontioitaan.

Retkemme kulki pitkin pitköspuita järvelle ja takaisin: matka oli noin 2 km. Samanaikaisesti suolla oli iso joukko koululaisia opettajineen Tallinnasta. Suo on merkittävä retki- ja opetuskohde.

Kuva 1. Tallinnaan saavuttaessa sää oli retken kannalta lupaavan aurinkoinen. Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 1. When arriving to the harbour of Tallinn the weather was sunny as promising an excellent excursion. Photo: Juha Ovaskainen.





Kuva 2. Koululaisryhmä Kakerdajan suolla. Kuva: Tapio Lindholm.

Fig. 2. Kakerdaja bog is an important site for hiking and teaching. School children with their teachers were visiting the bog, too. Photo: Tapio Lindholm.



Kuva 3. Kakerdajan keidassuon allikoiden ja välipintojen mosaiikkia. Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 3. Mosaics of pools, lawns and hummocks of the Kakerdaja bog. Photo: Juha Ovaskainen.

Tämä keidassuo on Kõrvemaan suurimpia keitaita, pinta-alan ollessa n. 1 000 hehtaaria. Alueen turvekerros on jopa 8,5 m paksu ja ikää suolla on noin 8 000 vuotta. Kakerdaja on myös osa suurempaa Epu-Kakerdini soiden kompleksia (36 390 ha), joka voidaan jakaa pohjoiseen ja eteläiseen osaan. Pohjoisosa koostuu neljästä suomassiivista eli Laeksaaren, Kakerdajan, Hundisoon ja Tartussaaren soiden massiivista. Muut viisi massiivia ovat suokompleksin eteläosassa – Mustla, Epu, Hiripilli, Lõõla ja Prääma.

Kakerdajan kauniin kilpikeitaan ominaispiirre on sen kaksitasoisuus: kahdessa eri tasossa sijaitsee runsaasti allikoita, jotka muodostavat pitkän suonsilmäkkeiden ketjun. Keitaan keskellä on Kakerdajan järvi (6,7 ha), joka tekee osaltaan

suosta merkittävän linnustokohteen. Rämeen allikoille ja järvelle kokoontuu keväisin ja syksyisin tuhansia muuttavia vesilintuja. Pesiviä lajeja on laskettu olevan 37. Moni retkeläisistä pulahti uimaan tummaan suoveteen; päivä oli todella kuuma. Järviveden pintakerros oli hyvin lämmin, mutta jos laski jalkansa hieman syvemmälle, vesi tuntui jo hyvinkin raikkaalta. Suo on saanut nimensä kuikasta, *Gavia arctica*, eli kansanomaisesti virolaisittain kakerdajasta, joka esiintyi suojärvellä aiemmin – kuikka on modernimmin virokseksi järvekaur.

Kakerdajan rämeen kasvillisuudessa edustuu kilpikeitaalle tyypillinen karun kasvupaikan lajisto. Kenttä- ja pohjakerroksessa tavataan mm. kanervaa (*Calluna vulgaris*), suopursua

Kuva 4. Pensaskoivu (*Betula humilis*) Kiigumõisan kalkkiletolla. Photo: Tapio Lindholm.

*Fig. 4. One interesting species on the extremely rich fen of Kiigumõisa for the Finnish participants was a birch (*Betula humilis*) which is absent from the Finnish flora. Photo: Tapio Lindholm.*



Kuva 5. Tämä eteläisten kalkkilettojen laji jauhoesikko (*Primula farinosa*) kukki kauniisti alkukesäisellä kalkkiletolla Kasvaa Suomessa vain Ahvenanmaalla. Kuva: Juha Ovaskainen.

*Fig. 5. One other plant species typical for southern extremely rich fens was *Primula farinosa*. In Finland it occurs only on Åland archipelago. Photo: Juha Ovaskainen.*



(*Rhododendron tomentosum* eli *Ledum palustre*), suokukkaa (*Andromeda polifolia*), isokarpaloo (*Vaccinium oxycoccus* eli *Oxycoccus palustris*), vaiveroa (*Chamaedaphne calyculata*) tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*), lakkaa (*Rubus chamaemorus*), valkopiirtoheinää (*Rhynchospora alba*), suoleväkköä (*Scheuchzeria palustis*) ja mutasaraa (*Carex limosa*). Rahkasammalista yleisimpiä ovat *Sphagnum fuscum*, *S. rubellum*, *S. magellanicum*, *S. balticum*, *S. cuspidatum*, *S. fallax* sekä *S. majus*.

Keitaalta päästyämme matkasimme lounastamaan ravintola Musta Täku Talliin, Jänedassa. Paikka sijaitsee suuren ja tunnelmallisen 1880-luvulla rakennetun hevostallin alakerrassa. Kävimme myös ihastelemassa paikallisia tuotteita tallin yläkerrassa sijaitsevassa käsityömyymälässä.

Kiigumõisan (Kiiun Moision) lähdesuot ja letot

Lounaan jälkeen suoriuduimme kohti toista retken virallista kohdetta, Kiigumõisan kalkkivaikutteista lähde-lettosuota. Vaikka Kakerdajan suo olikin todella upea – oli se samalla suomalaisille melko tutunomainen; onhan meilläkin kilpikeltaita. Kiigumõisan hemiboreaalinen kalkkiletto oli sen sijaan eksoottinen ja mielenkiintoinen suokokonaisuus, jolle Suomesta ei löydy vertaa. Tämä ei kuitenkaan ollut varsinainen turisti- ja retkikohde, joten saappaille oli käyttöä ja suolla sai tarpoa niin kuin suolla pitääkin.

Kiigumõisan kasvilajisto on rikas. Alkukesän fenologinen tilanne oli sopiva ihailuun mm.



Kuva 6. Kiigumöisan kirkasvetiset lähteet olivat omiaan jalkojen vilvoitteluun polttavan kuumalla kesähelteellä. Retkellä olleet suomalaiset osallistujat: Tuula Aarnio, Liisa Elo, Ari Ikonen, Juhani Karjalainen, Riitta Korhonen, Tuula Larmola, Jaana Leppälammki-Kujansuu, Helena Lassila, Tapio Lindholm, Ahti Mäkinen, Juha Ovaskainen, Raija Pikku-Pyhältö, Maija-Liisa Pirilä, Sari Sahlberg, Pekka Salminen, Sirpa Salo-Asikainen, Toini Tanner, Harri Vasander. Virolaiset oppaamme: Mati Ilomets, Olga Kaju, Martin Küttim, Elve Lode, Raimo Pajula, Kairi Sepp sekä Laimi Truus (Kuva: Raimo Pajula).

Fig. 6. Large springs with clear and refreshing cold water of Kiigumöisa rich fen were a good place for washing your face and toes as well as for a group photo. For the participants, cf. the Finnish text above. Photo: Raimo Pajula.

kukkivaa jauhoesikkoa (*Primula farinosa*), sinilupikkaa (*Sesleria caerulea* ja linnunruohoa (*Polygala amara*). Runsaas ja suomalaisille eksoottinen oli myös lettojen koivu - pensaskoivu (*Betula humilis*), jota Suomessa ei esiinny.

Kaikkiaan Kiigumöisan alueelta on löydetty 91 putkilokasvilajia, joista sarat (*Carex elata*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *C. rostrata*) ja siniheinä (*Molinia caerulea*) olivat runsaimpia. Suojeltuja kasvilajeja olivat punakämmekkä (*Dactylorhiza incarnata*) ja suoneidonvaippa (*Epipactis palustris*). Runsaan putkilokasvilajiston ohella alueelta on löydetty 31 eri sammallajia (Ingerpuu 2015).

Sammalista yleisimmät lajit olivat lettohiirensammal (*Bryum pseudotriquetrum*), hetekuirsammal (*Calliergon giganteum*), otaluhtasammal

(*Calliergonella cuspidata*), suippuväkäsammal (*Campyliadelphus chrysophyllus*), sirohuurrensammal (*Cratoneuron filicinum*), kalkkijalosammal (*Drepanocladus lycopodioides*) ja tihku-lehvasammal (*Plagiomnium elatum*).

Kiigumöisan suon moni-ilmeisyyttä lisäävät lettokasvillisuuden ohella myös kirkasvetiset lähteet. Lähdeveden kemialliset tunnuksat (mitattu 20.8.2015) olivat: pH 6,9–7 ja EC 640–820 $\mu\text{S}/\text{Sec}$. Kalkkiliejua ei tällä alueella kuitenkaan saostu merkittävästi, koska kasvit vähentävät CaCO_3 -pitoisuutta, veden virratessa pinnanmyötäisesti. Havaintoja raudan saostumisesta lähteiden pohjasedimenttiin oli sen sijaan useammankin lähteen kohdalla.

Kiigumöisan saraisia lettoja on käytetty heinän niittoon ja ne ovat olleet laiturina. Tässä

Kuva 7. Tunnelmia päiväliseltä majapaikassamme. Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 7. We had an excellent dinner, sauna and accommodation at Vanaõue Puhkekeskus on the edge of Soomaa National Park. Photo: Juha Ovaskainen.



yhteydessä niitä on ojitettu jo 1800-luvulla. Osin ojitus vaikuttaa vieläkin. Ihmisvaikutus on vanhaa Viron soilla.

Päivän retkeilyn päätteeksi illastimme viihtyisässä majapaikassamme Vanaõue Puhkekeskuksessa, joka sijaitsee Soomaan kansallispuiston koillispuolella Navesti-joen rannalla. Pihapiiristä löytyi komean päärakennuksen lisäksi pieniä lomamökkejä, lentopallokenttä sekä grillikatos. Saimme onnekkaina lomakeskuksen suuren päärakennuksen kokonaan omaan käyttöömmee ja yövyimme yhden-kolmen hengen huoneissa. Majoittumisen jälkeen kokoonnuimme ruokasaliin herkuttelemaan muun muassa lammasta Vanaõuen omalta tilalta sekä rahkapiirakkaa. Pitkässä pöydässä riitti keskusteltavaa päivän tapahtumista samanhenkisessä porukassa. Helteisen päivän ja pölyisen bussimatkan jälkeen oli mukava päästä saunomaan sekä viettämään iltaa yhdessä. Saunan terassilla vierähti tunti ja toinenkin lämpimässä kesäyössä istuskellen. Illan mittaan päästiin maistelemaan myös erinomaista turveviskiä. Hyvin nukutun yön jälkeen saimme syödä vielä aamiaista aurinkoisessa säässä päärakennuksen terassilla.

Vierailu Tootsin turvebrikettitehtaaseen

Perjantaina herkullisen aamiaisen jälkeen lähdimme oppaamme Olga Kajun johdolla tutustumaan Pärnuun Tootsi Turvaksen vanhaan turvebrikettitehtaaseen sekä Lehun turvetuotantoalueeseen.

Tootsin ja yleensäkin Viron turveteollisuuden historiasta sekä turvetehtaan toiminnasta meille kertoivat tehtaan entinen työntekijä Hannes Puusepp sekä Tootsi turvaksen ympäristöasiantuntija Tiit Saarmets.

Turvebrikettitehtaita alettiin perustamaan Virossa vuonna 1935, jolloin hallitus julisti ns. polttoainereformin. Päätöksen Tootsin turveteollisuuden perustamisesta teki AS Eesti Turbatööstused 21. heinäkuuta 1937. Ensimmäisiä töitä olivat soiden kuivatus ja teiden raivaaminen, mutta samoihin aikoihin syksyllä 1937 aloitettiin jo myös varsinaisen brikettitehtaan rakennustyöt. Vuoteen 1939 mennessä Tootsin tehdas toi markkinoille jo 24 000 tonnia brikettiä. Tootsin brikettiteollisuuden kaikkien koneiden käynnistämiseen tarvittiin seitsemän ihmistä vuoroa kohti. Brikettiteollisuudessa oli tällöin kaikkiaan 230 työläistä, joista viisi oli naisia. Heille oli rakennettu kahdeksan asuinrakennusta.

Sodan aikana Tootsin tehdas jäi syrjäisen sijaintinsa takia koskemattomaksi. Kerrotaan tosin, että vuonna 1944 tehtaan johtaja Eugen Ulk pelasti tehtaan saksalaisten yritykseltä räjäyttää tehdas, viinalastilla. 1950-luvulla perussuuntaus oli kasvattaa tehtaan briketin tuotantoa nostamalla kapasiteettia. Yrityksen tehon nostamisen hanke toteutettiin kahdessa vaiheessa; lisäämällä brikettituotantoa 55 000 tonniin vuodessa teknisen kehittämisen avulla ja 60 000 tonniin asentamalla uusi pannuhuoneen lisärakennus ja lisäturbiini.

Rationalisoimalla ja kehittämällä saatiin viiden vuoden keskimääräiseksi vuosituotannoksi



Kuva 8. Tootsin turvebrikettitehtaan historiasta meille kertoivat tehtaan entinen työntekijä Hannes Puusep (oik.) ja Tootsi turvaksen ympäristöasiantuntija Tiit Saarmets (kesk.). Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 8. History of the Tootso peat briquette history was told us by the former employee Hannes Puusep (right) and the environmental specialist of Tootsi turvas company (Tiit Saarmets, in the middle). Photo: Juha Ovaskainen.

64400 tonnia brikettiä ja 1960-luvulle tultaessa lisättiin tehtaan tehoa jo 100000 brikettitonniin vuodessa ottamalla käyttöön toinen rakennuskompleksi. 1970–1980-luvuilla brikettituotannon ohella Tootsi laajensi myös jyrsinpolttoturve-tuotantoaan ja raaka-ainepohjaa keskitettiin Tootsista Lavassaareen.

Viron uudelleen itsenäistymisen ajalla perustettiin Viron hallituksen päätöksellä valtion liikelaitos Tootsi, joka rekisteröitiin 9. toukokuuta 1991. Vaikka RAS Tootsi toimi kannattavasti, ja valtio sai omistajana vuosittain 10–20 % nettotuloksesta, päätettiin RAS Tootsi yksityistää vuonna 1995. Tootsin ja Lavassaaren asutuksen ihmisille yrityksen työn menestyksellinen jatkuminen oli tärkeää myös yksityistämisen jälkeen.

Vuonna 2002 AS Tootsi Turvas siirtyi suomalaisen valtionyhtiön Vapo Oy:n omistukseen, jonka alaisuudessa turvebrikettitehdas toimi aina lopettamisvuoteen 2011 saakka. Nyttemmin turvebrikettitehtaasta on suunniteltu museokohdetta.

Mielenkiintoisen tehdasvierailun jälkeen jatkoimme matkaa läheiselle Lehun turvetuotanto-alueelle. Lehun kokonaispinta-ala on jopa yli 700 ha ja turvekerros on virolaiselle keidastyypiselle suolle ominaisesti yli 8 metriä paksu. Lehun alueen turve tuotetaan pääasiassa ympäristöturpeeksi.

Soomaan kansallispuisto, Kuresoo

Lounastimme vielä Pärnussa Hotel SPA Estoniasa ennen kuin jatkoimme matkaa kohti viimeistä retkikohdettamme, Soomaan kansallispuistoa.

Soomaa on suurten soiden ja tulvivien jokien alue. Ison kansallispuiston (yli 400 km²) rajojen sisäpuolelle jää viisi keidassuota sekä niitä erottavat metsät ja joenvarsiniityt. Jokien korkeuserot ovat pienet ja ylänköalueilta alkunsa saavat joet tulvivat lumien sulamisen aikana. Tätä ilmiötä nimitetään Soomaalla viidenneksi vuodenajaksi. Vesi tulvii niin niityille, pelloille kuin teille ja jopa joen rantataloihinkin. Tämä erikoisuus on vaikuttanut paikallisen alkuperäisen elämäntavan säilymiseen: alueella osataan edelleen veistää yhdestä puusta veneitä. Soomaa on vesiretkelijöiden suosima kohde, mutta kansallispuiston luontoon voi tutustua myös useilla vaellusreiteillä. Kansallispuiston opastuskeskus sijaitsee Tõramaalla.

Rajallisen aikataulun ja Soomaan valtavan pinta-alan vuoksi pystyimme tutustumaan vain pieneen osaan suosta. Osanottajien välisen keskustelun pohjalta valitsimme retken Kuresoon havaintotornille, josta avautui upea näköala Kuresoole. Matkalla tornille pääsimme tutustumaan myös suomalaisille eksoottiseen tulvametsään. Nämä tulvan aikana veden valtaamat lehtimetsät ovat Soomaan erityispiirre.

Kuresoo on yksi Soomaan merkittävimmistä soista. Kuresoo on myös yksi Viron suurimmista keitaista. Sen pinta-ala on 11 000 hehtaaria. Alueen soistuminen alkoi runsas 10 000 vuotta sitten. Suo on saavuttanut keidassoiden kehityksen huipun. Täten suolla on runsaasti allikoita, kuljuja ja juotteja. Turvekerroksen keskipaksuus on 4 m, suurimmillaan 7,5 m.

Soomaan kansallispuisto jäi retkemme viimeiseksi kohteeksi ja täältä ajoimmekin jo takaisin

Kuva 9. Suljetusta tehtaasta on suunniteltu museota. Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 9. The peat briquette factory is now closed but there are ideas to open it after renovation as a peat museum. Photo: Juha Ovaskainen.



Kuva 10. Lehun turvetuotantoalueella käytettävä turpeen imuvaunu. Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 10. A vacuum peat collecting machine on Lehu harvesting area. Photo: Juha Ovaskainen.



Tallinnan satamaan. Nautimme vielä laivassa illallista ja muistelimme reissun kohokohtia. Tarkoitus oli pohtia myös seuraavaa retkikohdetta. Niin teimmekin, mutta tämä ei johtanut tässä vaiheessa vielä varmaan tulokseen.

Kiitokset

Soome sootühistu reisijad tänavad eestlasi peremehi ja – naise nende külalislahkuse ja suurepärase programmi korraldamise eest. Kuna ilmad olid ka

meile soodsad, sai külastusest väga unustamatu. Loodame et kohtume veel tihti meie võimaste soode peal nii Soomes kui ka Eestimaal.

Kirjallisuus

Ingerpuu, N. 2015. Eesti kolme piirkonna (Viidumäe, Prästvik ja Kiigumõisa) allikate taimestilu inventuuri tulemused. Projekti Life Springday LIFE12 NAT/EE/000860 raames läbiviidud uuringute aruanne. Raportti 37 s.



Kuva 11. Näkymä Kuresoon lintutornista Soomaan altaalle on vaikuttava. Kuva: Juha Ovaskainen.

Fig. 11. View from the bird watching tower at Kuresoo towards the large (400 km²) Soomaa National Park is impressive. Photo: Juha Ovaskainen.

Kirjoittajista Liisa Elo on metsätieteiden opiskelija Helsingissä. Hän toimi Suoseuran äänenä Viroon päin. Hän ei ole aiemmin käynyt Viron soilla, kuten ei myöskään Vapon geologi Juha Ovaskainen. Sen sijaan dosentti Tapio Lindholm (SYKE) ja suometsätieteen professori Harri Vasander (HY, metsätieteiden laitos) olivat ensimmäisen kerran tutustumassa Viron soihin ja suotutkijoihin jo v. 1983 tieteellis-teknillisen yhteistoimintakomitean kustantamina.