

Geologiaa, suokulttuuria ja suoluonnon helmiä – Suoseuran retki lounaisen Suomenselän rajamaiden soille 14.8.–15.8.2018

Vilma Anttila, Terttu Hermansson, Tapio Lindholm,
Markku Saarinen, Pasi Talvitie ja Pekka Vesterinen

Retken alkutahdit

Suoseuran vakiintuneeseen toimintatapaan kuuluvat vuosittaiset opintoretket erilaisiin suokohteisiin. Vuoden 2018 retkellä suunnattiin Satakunnan, Pirkanmaan ja Etelä-Pohjanmaan rajaseuduille tutustumaan Lauhanvuori-Hämeen kangas Geopark-projektiin. Vaikka geopark-sanasta voikin ensimmäisenä tulla mieleen geologia, ovat suot kuitenkin tärkeässä roolissa Lauhanvuori-Hämeen kangas Geoparkissa. Alueelta löytyy laajoja luonnontilaisia suoalueita, ja Geoparkin pääteemaksi onkin asetettu ”kehitys muinaisesta poimuvuoristosta laakeaksi suomaaksi”.

Kaksipäiväiselle retkelle lähdettiin tiistaina 14. elokuuta aamulla Parkanon juna-asemalta. Asemalta pieni, mutta sitäkin kiinnostuneempi osallistujajoukko hypäsi pikkubussiin sekä muutama henkilöautoon, joiden voimin tämän retken välimatkat taitettiin. Mukaan lähti myös kattava opaskaarti: Terttu Hermansson ja Pasi Talvitie Geopark-projektista, Pekka Vesterinen Metsähallituksesta, Markku Saarinen Luonnonvarakeskuksesta sekä Ari Ikonen EnviroCase Oy:stä. Ennen tarkempaa retkikohteisiin paneutumista tutustutaan hieman siihen, mistä Geoparkeissa oikein onkaan kysymys.

Geoparkit ainutlaatuisten geologisten kohteiden verkostona

Geopark on kansainvälisesti ainutlaatuisten geologisten kohteiden eli ”geopuistojen” yhteis-

brändi, yksi kolmesta YK:n kasvatusta, tiede- ja kulttuurijärjestön Unescon myöntämästä aluesuojatuksesta maailmanperintöalueen ja biosfäärin rinnalla (Unesco Global Geopark). Maailmassa on 140 Geopark-kohdetta 38 eri maassa. Eniten niitä löytyy Euroopasta, jossa ensimmäiset kohteet perustettiin 2000-luvun alussa, sekä Kiinassa, joka omaksui varhain verkoston periaatteet ja jossa valtio rahoittaa geoparkien toimintaa helpottaen niiden ylläpitoa.

Suomessa on toistaiseksi vain yksi Geopark, vuonna 2010 jäsenyyden saanut Rokua, mutta hakemuksia on Suomesta lähetetty Unescolle koskien Lauhanvuori-Hämeen kangas Geopark-projektin lisäksi myös Saimaalle suunniteltua Geoparkia. Saimaan osalta päätöstä odotetaan jo kevään 2019 aikana. Lisäksi Salpausselkien ja Lappajärven alueilla valmistellaan Geopark-alueita. Geopark-verkostoon hakeutuu vuosittain iso joukko uusia alueita, ja hakuvaihe kestää minimissään puolitoista vuotta.

Geoparkien tarkoituksena on edistää geologisen perinnön säilyttämistä, luonnontieteiden opetusta ja kestävä kehityksen mukaista liiketoimintaa. Ne eivät ole kuitenkaan suojelualueita. Geoparkien taloudelliset vaikutukset syntyvät erityisesti geomatkailun kehittymisen kautta. Monilla pienillä alueilla, joissa matkailu ei ole ollut entuudestaan kovin kehittynyttä, Geoparkit ovat tuoneet huomattavia taloudellisia hyötyjä paikallisväestölle.

Suomessa Geopark-työtä luotsaa Geopark-toimikunta, jonka muodostavat Geologian

tutkimuskeskuksen, Ympäristöministeriön, Metsähallituksen, Visit Finlandin, Suomen UNESCO-toimikunnan sekä Rokua Geoparkin edustajat. Se neuvoo uusia Geopark-verkoston pyrkiviä alueita ja toimii virallisena yhteystahona Unescon ja Geopark-verkoston suuntaan.

Geoparkeilta edellytetään jatkuvaa kehittymistä, joka perustuu laajamittaiseen verkostoitumiseen niin lähialueilla kuin kansainvälisestikin. Geoparkit eivät ole pelkkää geologiaa, vaan luonnon ja kulttuuriperinnön vaaliminen ja esiin nostaminen ovat yhtä lailla tärkeitä teemoja. Alueen erityisyyttä tulee esitellä matkailijoille ja paikallisväestölle monin tavoin, ja Geoparkin täytyy näkyä alueelle tulevalle vieraalle teiden varsilla, maastossa ja myös sähköisissä kanavissa. Geopark on kokonaisuus, jossa ihmiset, paikalliset aloitteet ja yhteistyö muodostavat ytimen. Geoparkien tulee tuottaa sisältöjä ja ohjelmia ympäristökasvatukseen ja edistää kestävästä kehitystä monipuolisesti.

Geopark ei ole koskaan valmis. Hyväksymisen jälkeen Geoparkeja arvioidaan neljän vuoden välein. Se takaa alueiden korkean laatutason ja Unescon ja Geopark-brändin arvon. Matkailijoille Geoparkstatus takaa sen, että erilaiset kohderyhmät, turvallisuus, palvelujen saavutettavuus ja kestävä kehityksen vaatimuksetkin on otettu huomioon. Geoparkia ei ole ilman kattavaa yhteistyötä ja panostusta sekä paikallisesti että laajemmin, mutta kunnolla tehty työ voi lopulta palkita aluetaloudellisina vaikutuksina, oman alueen arvostuksen nousuna, palvelujen parantumisena ja alueen elinvoiman kasvuna.

Millainen Geopark on Lauhanvuori–Hämeen kangas?

Lauhanvuori–Hämeen kangas Geopark -alue sijaitsee usean maakunnan alueella. Pohjois-Satakunnassa mukana ovat Kankaanpään, Jämijärven, Siikaisten, Honkajoen ja Karvian kunnat. Etelä-Pohjanmaalta mukana ovat Kauhajoki, Isojoki ja Karijoki ja Pirkanmaalta Parkano ja Kihniö. Alueella on jo ennestään monia luontomatkailukohteita: Lauhanvuoren sekä Kauhaneva–Pohjan kankaan kansallispuistot sekä iso joukko muita merkittäviä luontokohteita, kuten Haapakeitaan suot, Hämeen kankaan harjut ja lähteet, Parkanon

Kaidatvedet, Karijoen Iso-Kakkorin ja Kihniön Käskyvuoren kalliomuodostelmat. Kokonaisuuteen kuuluu lisäksi arkeologinen kohde Karijoen Susiluola.

Toistaiseksi niin alueen kansallispuistot kuin muutkin luontokohteet ovat verraten heikosti tunnettuja kotimaassa, saati kansainvälisesti. Jo hankkeen valmistelun myötä alue on kuitenkin saanut lisää näkyvyyttä, ja käyntimäärät ovat nousussa erityisesti kansallispuistoissa. Lauhanvuoren käyntimäärä on viimeisen kahden vuoden aikana noussut 20 %, Kauhanevan 44 % (ks. www.metsa.fi/kayntimaarat).

Matkailua, ympäristökasvatusta ja tiedekäyttöä palvelevia geokohteita on valittu alueelta yhteensä 52 kappaletta. Geokohteiden tulee sijaita suojelluilla alueilla, ja suurin osa niistä onkin Metsähallituksen mailla, joilla on entuudestaan suojelupäätös, kuten kansallispuistoissa ja soidensuojelualueilla. Muutama kohde on kuntien ja yksityisten omistuksessa, ja niissä toimitaan erillisten sopimusten turvin. Alueen geologinen tarina lähtee liikkeelle 1 900 miljoonaa vuotta sitten ja kuvaa, miten muinainen Svekofennidien vuoristo, joka oli Himalajan tai Alppien kaltainen, on jääkausien ja lämpimien jaksojen aikana rapautunut pois ja tasoittunut nykyiseksi alavaksi suomaaksi.

Kunnat valitsivat Geoparkille myös kulttuurikohteita, joita löytyi kaikkiaan tasan sata: Niinisalon Selvaakitaloista Kyrönkankaan museotiehen, talonpoikaimuseoista kivisiltoihin ja muistomerkkeihin. Lisäksi valittiin 39 luontokohdetta, joiksi valikoituivat monet Natura 2000-verkoston kohteet, kuten Rynkäkeidas ja Kuuskeidas, Suomijärvi, Karvian luomat ja Siikaisten laitumet. Geopark-alue on varsin monipuolinen ja arvokas harvinaistenkin lajien elinympäristönä. Valittuja kohteita esitellään jatkossa monin tavoin niin matkailijoille kuin opetustarkoituksissakin. Geopark-hakemus on jätetty Unescolle vuoden 2018 marraskuun lopulla Suomen Geopark-toimikunnan kautta ja tuella. Mittavan hakemuskäsittelyn lisäksi prosessiin sisältyy vielä monia vaiheita. Tieteellisen ja paikan päällä tehtävien arviointien ja erinäisten lausuntojen jälkeen päätös on odotettavissa keväällä 2020. Aluetta luotsaa Geoparkiksi kymmenen kunnan perustama yhdistys.

Geoparkin valmistelutyö on pitkä prosessi

Geopark-valmistelutyötä on tehty jo useita vuosia, ja se on kattanut sekä retkeilypalvelujen kehittämistä, tietosisältöjen tuottamista alueen geologiasta, lajistosta ja kulttuurihistoriasta että ympäristökasvatus- ja hallinnointimallien rakentamista.

Retkeilyrakenteita, uusia reittejä, laavuja, keittokatoksia, torneja ja käymälöitä on rakennettu viimeisten vuosien aikana ympäri aluetta. Esimerkiksi Lauhanvuorelle on tehty uusia ympärireittejä, Lauhan kämpälle ja Leikkistenkankaalle laavuja sekä Spitaalijärvelle isompiakin ryhmiä palveleva keittokatos. Katikankanjonin rinteille on jyrkimpiin paikkoihin pystytetty köysikaiteet, joiden avulla rinteille nousu ja niiltä laskeutuminen sujuvat mukavammin. Luontoon ja geokohteisiin pääsee tutustumaan siten entistä helpommin ja turvallisemmin, ja ne tarjoavat myös erilaisia oppimismahdollisuuksia. Yrityksiä ja kouluja kannustetaan hyödyntämään uusia ja paranneltuja retkeilypalveluja aiempaa enemmän. Kohteita pystyvät hyödyntämään matkailuyritysten lisäksi myös muut yritykset, jotka etsivät tekemistä esim. kansainvälisille vierailleen. Kohteisiin löytyy opastuspalvelujakin alueen yritysten keskuudesta.

Erlaisissa inventoinneissa kerättyä tietoa on saatavilla mobiilioppaasta *lauhanvuoriregion.fi*, ja myös reittien varsille ja taukopaikoille asennetaan maasto-opastustauluja, joissa alueen erityispiirteistä kerrotaan. Reittien kuvauksia eri kielillä ovat tehneet Seinäjoen ja Satakunnan ammattikorkeakoulut.

Lauhanvuoren ja sen lähi-alueiden geologiassa tavanomainen kohtaa erikoisen

Alueen kallioperä koostuu Suomen yleisimmästä kivilajista, graniitista, jonka ikä on noin 1900 miljoonaa vuotta. Graniitti on jäännös Suomen halki kauan sitten kohonneesta Svekofennidien vuorijonosta, jonka syviä juuria graniitit edustavat. Vuoristo jäi lyhytikäiseksi, se rapautui ja mureni silloisessa ilmastossa nopeasti, ja maisema sai nykyiset tasaisen loivat piirteensä jo ennen kuin elämä ehti nousemaan merestä maalle.

Lauhanvuorella graniittia peittää Suomessa harvinainen hiekkakivi, joka on iältään enimmillään 700 miljoonaa vuotta. Suomen oloissa kivi on nuori. Se on syntynyt muinaisen meren pohjaan kerrostuneesta hiekkasta, joka kivettyä nuorempien sedimenttipeitteiden alla lujaksi hiekkakiveksi. Tämä laajoja alueita peittänyt sedimenttikivipeite on Suomesta suurimmaksi osaksi tuhoutunut. Lauhanvuorella siitä on kuitenkin säilynyt pieni osa, ja se onkin Suomen suurin tunnettu hiekkakivijäännös.

Tavanomaisuuden ja erikoisuuden yhdistelmä toistuu alueen maaperässä. Alueen yleisimmät maalajit ovat moreeni, hiekka ja niiden päälle kerrostunut turve. Jääkauden muovaamasta maisemasta löytyy kuitenkin piilossa olevia elementtejä, jotka keskittyvät Lauhanvuoren ympäristöön. Lauhanvuoren hiekkakiveä peittävät paksut moreenipeitteet, mutta niiden alta löytyy hiekka- ja sorakerrostumia, joiden kaltaisia esiintyy erityisesti Suupohjan alueella. Nämä viime jääkauden aikana syntyneiden moreenikerrosten alla makaavat muodostumat ovat jäänteitä edellisten jääkausivaiheiden kerrostumista. Jääkausi onkin ollut poikkeuksellisen hellä Lauhanvuoren ympäristössä, sillä se ei ole juurikaan kuluttanut alueen maaperää.

Erikoisesta jääkausihistoriasta johtuen alueella on säilynyt myös jääkausiaikaa vanhempia kerrostumia. Näkyvimpiä näistä ovat laaja-alaiset kalliosta rapautumalla syntyneet rapaumasorat sekä rapautumista ympäristöönsä paremmin kestäneet rapaumajäänteet eli toorit. Näitä tavataan pääasiassa Lauhanvuoren ympäristössä. Länsi-Suomen korkeimpiin kuuluva loivapiirteinen vuori on saattanut toimia paikallisena jäätiköitymiskeskuksena ja sitä kautta koko alueen irtomaapeitteiden suojaajana.

Jääkauden loppuvaiheessa jäätikön sulamisvedet kerrostivat alueelle useita harjumuodostumia. Hämeenkaan–Pohjankankaan muodostama jakso on näistä suurin ja monipuolisin. Se koostuu kahden jäätikkökielekkeen väliin syntyneestä Hämeenkaan saumamuodostumasta sekä Pohjankankaasta, jonka eteläosa on jäätikkökjo-kisuulle syntynyt deltamuodostuma ja pohjoisosa taas tyypillisempi harjumuodostuma. Nämä ovat tärkeitä pohjaveden muodostumisalueita, mikä toisaalta myös ruokkii muodostumia ympäröivää suoluontoa.

Viime jääkauden jälkeinen maannousu on muokannut alueen maisemaa voimakkaasti. Jääkauden loppuvaiheessa vain alueen korkeimmat huiput ylsivät meren pinnan yläpuolelle; Etelä-Suomen jääkauden jälkeinen korkein ranta sijaitsee 206 metrin korkeudessa Lauhanvuorella. Maan noustessa meri pakeni ja huuhto laajoja moreenialueita hiekaksi. Nämä rantakerrostumat näyttäytyvät maisemassa laaja-alaisina kangasmetsinä.

Alue on yksi Suomen tärkeimpiä keidasoiden esiintymisalueita. Alueelta tavataan keidasoiden kaikkia alatyyppejä: kilpi-, laakio – ja viettokeitaita. Alueen keidasoiden pintarakenteet kermeineen ja kuljuineen ovat hyvin kehittyneet. Alueelta tavataan myös aapasaita, sekä eteläisiä välipintaisia että pohjoisia jänteiden ja rimpien luonnehtimia aapoja. Soiden monipuolisuutta täydentävät pohjavesivaikutteiset suot, joita tavataan alueen jäätikköjoki- ja rantakerrostumien yhteydestä. Geopark-alueita voidaankin pitää Suomen soiden ”sulatusuunina”, jossa eteläiset ja pohjoiset suotyypit kohtaavat.

Aitonevan turvemuseo kertoo turvetuotannon historiasta

Kihniön Aitoneva oli retkemme ensimmäinen kohde. Aitoneva on monella tapaa suomalaisen turpeen käytön ja tutkimuksen klassinen kohde. Kihniö sijaitsee Pohjois-Satakunnassa missä soistuminen on alkanut varhain mannerjäätikön reunan vetäytyttyä luoteeseen ja maan noustua Yoldiamerestä. Suot ovat alueella lähes 10 000 vuotta vanhoja. Soiden rahoittuminen on ollut voimakasta viimeiset 40 000 vuotta.

Aitoneva on ollut soisen Kihniön ylivoimaisesti laajin yhtenäinen suoalue. Sen kokonaispinta-ala on luonnontilassaan ollessa ollut noin 1 100 ha. Suon käytön historia juontaa talvisodan jälkeiseen energiapulaan, jolloin ryhdyttiin etsimään eri puolilta maata polttoturpeen nostoon soveltuvia suoalueita. Kihniön Aitoneva tuli tutkimuskohteeksi tätä tarkoitusta varten vuonna 1941. Jolloin geologi Martti Salmen johdolla Aitonevaa ryhdyttiin tutkimaan.

Vuonna 1943 perustettu valtioneemmistöinen Suo Oy alkoi hyödyntää Aitonevan turvevaroja. Vuotuinen korjuusuunnite oli 30 000 tonnia polt-

toturvetta. Aluksi nostettiin palaturvetta, joka oli kovin työvoimaltaista toimintaa. Kesäisin turvetta oli nostamassa satoja työntekijöitä. Sittenkin alueella on harjoitettu mm. jyrshinturpeen koneellista nostoa ja alueella on toiminut mm. turverikettitehdas ja kasvuturvetehdas. Raaka-aineen eli turpeen ehtyessä suonpohjia on sittenkin metsitetty (Stén ja Toivonen 1990, Klemetti 2008). Nykyisin Aitoneva on kokonaisuudessaan suon ja turpeen käytön historiaa.

Suoseura vieraili Aitonevan turvemuseossa, jossa tutustuttiin sen kertomukseen turpeen käytöstä sekä alan kehityksestä, historiasta ja ympäristönhoidosta. Museossa on myös kokous- ja luentotilaa, missä kuuntelimme esitelmää sekä katsoimme vanhan turvetiedotusfilmin 1940-luvulta. Operaatiopäällikkö Timo Talasoja esitteli meille museon toimintaa ja lisäksi Sirpa Kortessaluoma antoi meille historiakatsauksen elämästä Aitonevan alueella turvetuotannon alkua ajoilta. Samalla nautimme museossa toimivan kesäkahvilan antimista. Museon pihassa on myös laavu sekä laaja konenäyttely vanhoista turvekoneista.

Tämän jälkeen tutustuimme kahden kilometrin pituiseen Aitonevan Ympäristöpolkuun, jonka varrella on nähtävissä turpeenostoalueiden ennallistumista sekä harvinainen ns. laahakauhalaitekokonaisuus, jolla turvetta nostettiin koneellistumisen alkuaikoina. Itse polku on erikoinen luontopolku, jossa kuljetaan puustoisia turveharjanteita pitkin ja niiltä käsin voidaan tarkastella rahkasammaloituneita laahakauhalla tehdyn turpeennoston aikaansaamia altaita. Tutkimuksissa on todettu että nämä laahakauha-altaat ovat ennallistuneet hyvin ja esimerkiksi niiden hiilikaasutase on saavuttanut luonnontilaisen suon kaltaisen tasapainon (Klemetti 2008). Laahakauhakohde on eräänlaista suon estetiikkaa, postmodernia suoluontoa. Aitonevalta siirryimme lounastauon merkeissä Kihniön keskustassa sijaitsevaan Puumilan Juhla- ja Taitotaloon.

Alkkianvuoren Raatosulkonneva – monimuotoinen suosysteemi

Lounaan jälkeen matka jatkui kohti seuraavaa kohdettamme Parkanon puolella olevaa Alkkianvuorta, johon tutustuimme oppaidemme johdolla. Noin 202 metriä meren pinnan yläpuolelle koho-

va graniittinen vuori nousee noin 40 metriä ympäristöönsä korkeammalle. Vuoren pohjoisrinteessä on laajoja graniittipaljastumia sekä louhikkoa. Ylärinteestä tavataan useita jääkauden jälkeisiä muinaisrantoja, jotka näyttävät kivivöinä. Alkkianvuoren graniitti on iältään noin 1910–1880 miljoonaa vuotta ja edustaa Svekofennidien vuorijonon poimutuksen aikana syvälle vuorten alle purkautunutta ja kiteytyntä sulaa magmaa, joka jäähmettyi hitaasti syvyyksissä.

Alkkianvuoren lakea peittää ohut moreenikallotti, eli lakialue on jääkauden jälkeen ollut kuivaa maata. Jääkauden jälkeinen korkein ranta sijaitsee noin 190 metrin korkeudessa. Alkkianvuoren lakiosassa on useita vuodenaikaiskosteikkoja ja sen rinteiltä tavataan monia lähteitä. Alkkianvuoren länsipuolella sijaitsevalla rинnesuomaisella Raatosulkonnevalla lähteiden vaikutus näkyy poikkeuksellisen rehevänä kasvillisuutena. Alkkianvuoren geologiaan ja luontoon tutustuttaa neljän kilometrin mittainen luontopolku. Lähdimme luontopolulle Alkkianlammen viereiseltä kodalta ja kuljimme polun alaosaan kohti Raatosulkonnevaa. Koko luontopolkua emme ehtineet kiertää, joten Alkkianvuoren laki jäi näkemättä, mutta näin meillä oli riittävästi aikaa tutustua kiehtovaan Raatosulkonnevaan.

Raatosulkonneva on aikoinaan syntynyt pohjoiseen avautuvaan pieneen merenlahdekkeeseen, jota idässä reunustavat Alkkianvuoren rinteet, etelässä läheisen hiekkakankaan muinaiset rantavallit ja lännessä kallioharjanteet. Raatosulkonneva on pienialaisuudestaan huolimatta hyvin monimuotoinen suosysteemi, joka on rakentunut etelälaidan korkeimmassa kohdassaan pienialaiseksi metsäkeitaaksi sitä reunustavine isovarpu-rämeineen ja lyhytkorsinevoineen. Pohjoiseen siirryttäessä aukeavat voimakkaasti kaltevan suosysteemin alempien rinteiden harvapuustoiset sararämeet ja saranevat. Suolta löytyy myös tihkupintojen ruokkimia vesinoroja, joiden varsilta on löytynyt jopa lettosoiden lajistoa. Avoimia lähteitä suolta ei löydy mutta kyseisiä tihkupintoja on Alkkianvuoren rinteitä vasten ainakin kahdeksan kappaletta.

Suon erityistä hydrologiaa ja sen ruokkimaa kasvillisuutta ovat aiemmin kuvanneet Tapani Sallantaus ja Kimmo Syrjänen (2002). Havaitsemistaan tihkupintavesien huomattavan alhaisesta

ravinteisuudesta huolimatta niiden läheisyydestä löytyy heterahkasammalta ja keräpäärahkasammalta, samoin kuin yksi lettojen perussammalista, lettoväkäsammal (*Campylium stellatum*). Merkitävinä lajeina he löysivät myös letoille ominaiset lajit kuten kultasirppisammalen (*Loeskyppnum badium*) ja punasirppisammalen (*Warnstorfia sarmentosa*).

Vaikka Raatosulkonnevan ravinteikkaimpienkin juottien veden alkaliniteetti on vain 0,05–0,06 mmol/l ja kalsiumpitoisuus 0,9–2,1 mg/l, veden pH-arvo on kuitenkin suhteellisen korkea eli 5,6–5,7 (Sallantaus ja Syrjänen 2002). Vaihtuvetisyys ylläpitää näin ollen kohtalaisen korkeata pH:ta niukoista kivennäisravinteista huolimatta. Osin ehkä tästä johtuen he toteavatkin kuinka suon yleisilme on tietyllä tavalla pirkanmaalaisittain ”outu”. Siniheinä (*Molinia caerulea*) ja tähtisara (*Carex echinata*) ovat silmään pistäviä ja myös tupasluikkaa (*Trichophorum cespitosum*) esiintyy. Ravinteimmakaan virtausjuotin ympäristöstä ei löydy kovin vaateliasta lajistoa; lähinnä mesotrofiaa edustavaa äimäsaraa (*Carex dioica*) ja rätvänää (*Potentilla erecta*), raatteen (*Menyanthes trifoliata*) ja maariankämmevän (*Dactylorhiza maculata*) ohella.

Ruuhinevan Kammi-kylän rauhasta Katikankanjonin vehreyteen

Alkkianvuorelta suuntasimme Nummijärvelle kohti päivän viimeistä kohdetta, Ruuhinevan Kammi-kylää. Kammi-kylä olikin hieman erilainen kohde, jonka voisi sanoa edustavan suon eri käyttömuodoista suokulttuuria. Kylään kuljetaan puolen kilometrin mittainen matka pitkospuita pitkin. Kammi-kylä on rakennettu luonnontilaiselle suolle ja sieltä löytyvät persoonalliset ja koristeelliset Turvekammi, Savukammi sekä Julumetun tupa ja Julumetun sali. Kylässä on mahdollista saunoa, sillä Turvekammissa on kaksi saunaa ja Savukammissa yksi savusauna. Löylyjen välissä pääsee pulahtamaan tummaan suoveteen suolle kaivetussa uimapaikassa, ja uimapaikan keskeltä löytyy Nevansaari, jonka nuotiopaikalla on mahdollista paistaa vaikkapa saunamakkarat. Julumetun tuvan ja Julumetun salin tilat riittävät 60 henkilölle, ja ne on mahdollista



Kuva 1. Retkeläiset tutustumassa rauhalliseen Ruuhinevan Kammi-kylään ja sen rakennuksiin Nummijärvellä Kauhajoella. Kylä on rakennettu luonnontilaiselle suolle Erkki Kalliomäen suunnitelman pohjalta. (Kuva: Vilma Anttila).



Kuva 2. Markku Saarinen esittelemässä Peräkorven vuodenaikaiskosteikon avovesialtaita Lauhanvuoren kansallispuistossa. Kuivasta kesästä huolimatta tässä altaassa oli vielä yllättävän paljon vettä. (Kuva: Vilma Anttila).

varata esimerkiksi juhlia varten. Kammi-kylässä ja sen rakennuksissa saa vierailta vapaasti.

Retkellä jätimme kuitenkin saunomismahdollisuuden tällä kertaa käyttämättä, ja tutustuimme rauhassa kylän rakennuksiin. Myös Kammi-kylän ideoija ja rakentaja Erkki Kalliomäki pääsi paikalle esittelemään paikkoja sekä kertomaan kylänsä tarinan. Hän on rakentanut kylän pääosin itse, ja kaikki rakennukset on rakennettu käsin. Rakennuksissa ja niiden koristeluissa on käytetty paljon luonnonmateriaaleja mielikuvitusta vaativilla tavoilla. Kalliomäki kertoi meille myös kylän rakentamista edistäneistä kansainvälisistä työleireistä, joille riitti osallistujia ympäri maailmaa. Ja saimmepa kuulla myös tarinan Ruuhinevan Jeeromista ja hänen huimista seikkailuistaan samalla kun istuimme Julumetun salissa nauttien sen rauhallisesta tunnelmasta.

Ruuhinevalta lähdettyämme illalliseen oli vielä hyvin aikaa, joten päätimme tehdä pysähdyksen matkan varrella sijaitsevalle Geopark-kohteelle, Katikankanjonille. Katikankanjoni on syntynyt viimeisten noin 9000 vuoden aikana Kauhanevalta ja Kauhajärven suunnalta valuneiden purojen uurtaessa uomaansa viime jääkauden kasaamaan ja jääkauden jälkeisen rantavaiheen tasoittamaan hiekkakankaaseen. Lopputuloksena on noin neljän kilometrin mittainen eroosiokuru-



Kuva 3. Lauhanvuoren alueen maisemia. (Kuva: Vilma Anttila).

jen verkosto, jossa noin 200 metrin levyisten ja 20 metriä syvien jyrkkäseinäisten laaksojen pohjalle kiemurtelevat purot virtaavat kohti Kyrönjokea. Vaikka kanjoni on paikoin jo saavuttanut lopullisen syvyytensä, eroosio jatkuu vielä nykyäänkin purojen kovertaessa laakson hiekkaisia seinämiä. Tämä näky muun muassa maanvyöryminä.

Katikankanjonin kasvillisuus ja maisema poikkeavat siitä, mihin Etelä-Pohjanmaalla on totuttu. Jyrkkäseinäinen kuusivaltainen ja vehreä kuru vie ajatukset Koillismaan tai Lapin maisemiin. Katikankanjoni on jo pitkään ollut lähiseudun asukkaiden retkeilykohteena. Nykyään kanjoni on osa Kauhanevan-Pohjankankaan kansallispuistoa ja yksi puiston tärkeimmistä nähtävyyksistä. Alueelle on vuonna 2018 merkitty kahden kilometrin mittainen luontopolku. Pistäydymme kanjonilla vain lyhyesti ja laskeuduimme kanjonin reunalla sijainneelta laavulta pohjalla virtaavan puron varrelle.

Katikankanjonilta lähdimme kohti majoitus- ja illallisaikkaamme Lauhansarven luontomatkailukeskusta. Perillä majoituimme kahteen viihtyisään lomahuvilaan ja nautimme Lauhansarven maalaisravintolassa oikein maittavan Geopark-teemaisen illallisen. Päivä ei vielä päättynyt illalliseen, sillä vuorossa oli yllätysohjelmana vierailu Sahtiopistolle, joka sijaitsee aivan Lauhansarven vieressä. Sahtiopistolla tutustuimme isojokiseen

sahtiperinteeseen Perinneyhdistys Kuurna ry:n puheenjohtaja Tapio Alatalon johdolla. Sahtiopistolla on modernit tilat sahdinvalmistusta varten, ja sitä valmistavat siellä muun muassa yhdistyksen jäsenet. Katsoimme myös videon sahdinvalmistuksesta, sekä pääsimme toki maistamaan kahta erilaista sahtia, joista toinen oli sahdinvalmistuksen Suomen-mestaruuskilpailujen voittajasahtia. Sahdin ominaisuudet vaihtelevat tekijän ja raaka-aineiden mukaan, mikä oli havaittavissa myös meille tarjotuissa maistiaisissa.

Peräkorven vuodenaikaiskosteikko ja lähteiköt Lauhanvuoren kansallispuistossa

Keskiviikkona päivämme alkoi tuhdilla aamiaisella Lauhansarven ravintolassa, minkä jälkeen lähdimme aivan vieressä sijaitsevaan Lauhanvuoren kansallispuistoon, missä päivän ensimmäinen kohteemme sijaitsi. Lauhanvuoren kansallispuisto on perustettu vuonna 1982 ja se on pinta-alaltaan 53 neliökilometrin kokoinen. Puistosta löytyy merkittäviä retkeilyreittejä noin 10 kilometrin verran, useita tulentekopaikkoja sekä muutama telttailualue. Puisto on saanut nimensä 231 metriä merenpinnan yläpuolelle kohoavan Lauhanvuoren mukaan. Lauhanvuoren kasvillisuudeltaan rehevää lakea ja alarinteiden



Kuva 4. Lauhanvuoren Peräkorven lähteikköjen kirkas vesi pulppusi pölyttäen lähteen pohjan hiekkaa. (Kuva: Vilma Anttila).

karuja mäntykankaita reunustavat kivennäismaan painanteisiin syntyneet karut suot. Vierailimme puiston keskiosissa sijaitsevassa Peräkorven vuodenaikaiskosteikossa.

Spitaalijärveltä Peräkorven kautta Isonevalle ja edelleen Leikkistenlaakson kautta Kivijadalle johtavan polkureitin varrella havainnollistuu Lauhanvuoren maaperägeologisten ominaispiirteiden ja suoluonnon välinen riippuvuus. Se ilmenee erityisesti muinaisten rantavoimien lajittelemassa hiekkakerroksessa virtaavien pohjavesien ja lajittuneen maaperän suuren vedenläpäisevyyden vaikutuksesta. Polun varrella samoin kuin muuallakin Lauhanvuoren lounais- ja etelärinteillä suot avautuvat noin 160–165 m:n tasolla merenpinnasta ja samalta korkeusvyöhykkeeltä purkautuu myös useita lähteitä sekä lukematon määrä virtaamiltaan vaihtelevia tihkupintoja. Lauhanvuoren rinteiden ohut hiekkakerrostuma maan pinnassa johtaa hyvin pohjavesiä ja siihen suotautuneita pintavesiä.

Hiekkakerroksen vaikutus voi ilmentyä myös ilman lähteiden tai tihkupintojen kaltaisia näkyviä vesipurkauksia. Hyvin tyypillisiä pohjavesivaikutuksen ilmenemismuotoja ovat kankaan reunojen ohutturpeisilla rämeillä mätäspintojen välistä kohoavat siniheinäkasvustot. Paksuturpeisempien mätäspintojen väleissä turvetta on usein vain muutama sentti ja sen alla pohjavesiä

johtava hiekka. Toisinaan vesien virtaus etenee syvemmällä hiekassa ja hiekkakerroksen päälle on voinut kehittyä paksuturpeisempi suokuvio, joka on hyvin karua rahkamätäspintaista rämettä. Hieman kauempana alarinteen puolella vesi kuitenkin purkautuu lähelle pintaa ja tulee esiin karun rämeen reunassa avautuvana rimpipintaisena avosuona, rämeellä luikertelevana vesinorona tai pienenä purona.

Muinaisen Ancylyl-järven rantavoimien aikaansaamat rantavallit padottavat paikoin pintavesivirtauksia ja pintahiekassa liikkuvia pohjavesiä muodostaen lumen sulamisen ja muiden ylivirtaamien aikaisia avovesialtaita. Kuivina alivirtaamakausina altaan vedet kuitenkin suotautuvat takaisin hiekkakerrokseen, jolloin allas kuivuu joko kokonaan tai osittain. Tähän altaan kuivumisen ja täyttymisen dynamiikkaan on vaikuttamassa altaan hiekkapohjaan kerrostuva muta, jota kertyy sitä enemmän mitä pitempi on altaan vesien viipymä. Altaan pohjan huonosti vettä läpäisevä mutakerros puolestaan entisestään lisää veden viipymäaika, jolloin suokasvillisuus saattaa vähitellen täyttää altaan ja allas soistuu avoimeksi nevaksi. Näitä vesien erilaisten viipymien omaavia ns. kausikosteikkoja on runsaasti Lauhanvuoren rinteillä ja erityisesti Peräkorven kautta johtavan polkureitin alkupäässä. Kausikosteikoista Lauhanvuoren rinteiden hiekkakerrostu-

maan suotautuneet vedet kulkeutuvat rinnettä alas ja ainakin osa niistä todennäköisesti purkautuu Peräkorven lähteiköistä, jotka ovat aikanaan ruokineet viljavien lähdekorpien monimuotoista suo- luontoa. Näistä suurin osa on kuitenkin kuivatettu jo vuosikymmeniä sitten, mutta osa lähdesoistumista on edelleen suhteellisen luonnontilaisen kaltaisia. Lähteestä purkautuvien vesien alkaliniteetti ja siitä erityisesti kalsiumin konsentraatio on kuitenkin huomattavasti korkeammalla tasolla kuin pintahiekkakerroksista purkautuvien tihkupintojen vesissä (Tapani Sallantauksen mittaama tieto). Tämä antaa syytä olettaa että Peräkorven lähteistä purkautuu runsaasti myös sellaisia vesiä, jotka ovat peräisin Lauhanvuoren maaperän syvemmistä pohjavesikerroksista. Lähteitä tovin ihailtuamme palasimme samaa reittiä takaisin, mutta ennen lounastaukoa päätimme vielä poiketa Spitaalijärven itärannalla. Spitaalijärven vesi on luontaisesti hapanta, ja sillä on mahdollisesti tästä johtuen maine ihosairauksia parantavana järvenä.

Lauhanvuoresta Kauhaneva–Pohjankankaan kansallispuistoon

Lauhanvuorelta matkamme jatkui kohti Kauhanevaa. Kauhaneva-Pohjankankaan kansallispuisto on niin ikään perustettu vuonna 1982 ja se on hieman Lauhanvuoren kansallispuistoa suurempi, 57 neliökilometriä. Puiston Kauhaneva ja Kampinkeidas muodostavat yhdessä kansainvälisesti merkittävän suokokonaisuuden. Kauhanevalla on hyvät mahdollisuudet lintujen tarkkailuun Kauhalammien luontotornista, ja siellä kulkee kahden kilometrin mittainen pitkospuureitti, jonka voi myös kulkea rengasreitillä Kyrönkankaan keskiaikaisen tien kautta. Suoluonnon lisäksi kansallispuistosta löytyvät myös Pohjankankaan harjut ja karut mäntykankaat. Lisäksi Kauhaneva-Pohjankankaalla on tulipaikkoja sekä yksi telttailualue.

Ennen itse Kauhanevaa pysähdyimme käymään kahdessa lisäkohteessa, sillä meillä oli vielä hyvin aikaa. Ensimmäinen näistä kohteista, Lauhankankaan rantaterassi, sijaitsi vielä Lauhanvuoren kansallispuistossa. Lauhanvuoren län-sirinteellä Lauhankankaalla sijaitsee yksi alueen selkeimmistä rantaterasseista. Noin viiden metrin

korkuinen rantaterassi sijaitsee 187–192 metrin korkeudella nykyisestä merenpinnasta. Se on syntynyt jääkauden jälkeisen Ancylysjärvivaiheen aikana. Jääkauden jälkeinen maannousu oli silloin nopeudeltaan lähes kymmenkertainen nykyiseen nähden, mutta vedenpinnan vaihtelut olivat myös suuria. Tämä liittyi Itämeren altaan kehitykseen, sen vanhojen lasku-uomien kuivumiseen ja uusien syntymiseen, sekä mannerjäätiköltä kulkeutuvan sulaveden määrän vaihteluihin.

Lauhankankaalla rantavalli on syntynyt vaiheessa, jossa Ancylysjärven vedenpinta on kohonnut samalla vauhdilla kuin maanpinta. Tällöin ranta on pysytellyt paikoillaan tavanomaista pidempään, jolloin aaltojen työ on syönyt rinteeseen jyrkän terassin, joka kiertää koko Lauhanvuoren, mutta on erityisen selvä sen lounaisrinteessä. Lauhanvuoren rantamuodostumat on määritelty valtakunnallisesti arvokkaiksi muodostumiksi, ja ne muodostavatkin poikkeuksellisen laaja-alaisen kokonaisuuden, joka vaikuttaa koko alueen maisemaan ja luonnonoloihin. Lauhanvuoren rantamuodostumiin voi tutustua esimerkiksi kuuden kilometrin mittaisen Terassikerroksen varrella.

Rantaterassilta matkamme jatkui kohti Kauhaneva-Pohjankankaan kansallispuistoon kuuluvaa ennallistettua suoaluetta. Tämä Karhukeitaan itäpuolella oleva suo on pinta-alaltaan noin 20 hehtaaria ja se ojitettiin ensimmäisen kerran 1960-luvun lopulla. Ojitusta täydennettiin noin 10 vuotta ensimmäisen ojituksen jälkeen. Ojitushetken suotyypin on jälkikäteen arvioitu olleen rahkarämettä tai lyhytkorsirämettä. Ojituksen seurauksena suo oli kehittynyt lähestulkoon muuttuma-asteelle. Puuston määrä oli lisääntynyt huomattavasti ja kangasmetsäkasvillisuus, kuten seinäsammal, kanerva ja puolukka olivat vallanneet tilaa suokasvillisuudelta. Suotyypille ominaista lajistoa kuten ruskorahkasammalta (*Sphagnum fuscum*), kuljujen rahkasammalleja, tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*), rahkasaraa (*Carex pauciflora*) ja suomuurainta (*Rubus chamaemorus*) on kuitenkin säilynyt melko kattavasti suon eri osissa.

Suo ennallistettiin vuonna 1998. Ensin suolta poistettiin ojituksen seurauksena syntynyttä ja haihduttavaa puustoa. Puustoa kaadettiin keskimäärin 40 m³/ha ja ainespuu kuljetettiin pois metsäkoneilla talviaikaan. Hakkuutähteet kasat-



Kuva 5. Suoseuralaisia Kauhanevan pitkospuureitillä. (Kuva: Vilma Anttila).

tiin suolle kasoiksi, jotka myöhemmin poltettiin suon vetyttyä riittävästi. Tavoitteena oli palauttaa suoalueelle ennen ojitusta sille ominainen avonaisuus. Ojat täytettiin niiden vierestä kaivetulla turpeella ja sen jälkeen. Ennallistamista seuranneen 10 vuoden kuluttua tehdyssä hoitoseurannassa todettiin, että toimenpiteet olivat olleet riittävät ja ennallistumiskehitys on tavoitteen mukainen. Suoseuran vierailu sattui ajankohdallisesti 20 vuoden päähän ennallistamisesta. Suokasvillisuus oli edelleen vallannut alaa ja lisäksi ennallistamisen jälkeen syntyneiden männyntaimien kasvu näytti jo hidastuneen. Tämä ennallistettu suo on kuitenkin omannäköisensä ympäristö vielä pitkään, sillä muun muassa puuston kehittyminen luonnontilaista suotyyppejä vastaavaan tilaan ottanee aikaa vielä vuosikymmeniä.

Kauhaneva – eteläisen suoluonnon helmi

Ennallistetulta suolta lähdimme Kauhanevalle ja tutustuimme suohon kulkemalla pitkospuureittiä pitkin. Kauhaneva on kokonaisuus, jota voi kutsua kohosuo-aapasuosysteemiksi, jossa sekä koho- että aapasuomassiiveja esiintyy pinta-alallisesti suunnilleen samassa suhteessa

(Laitinen ym. 2007). Se on Geopark-alueen edustavin suosysteemi, jonka 2500 hehtaarin pinta-alalta on erotettavissa kymmenen erillistä koho- ja neljä aapasuomassiivia (Heikkilä ym. 2001). Kohosuomassiiveista kolme suurinta ovat konsentrisia eli tietyn korkeimman lakipisteen ympärille kehittyneitä kilpikeitaita ja loput seitsemän puolestaan varsin pienialaisia eksentrisiä eli yhteen suuntaan kaltevia viettokeitaita tai ilman selkeää pintakuviointia olevia rahkakeitaita. Kohosuomassiiveista suurin (326 ha) ja runsaine avovesiallikoineen myös näyttävän on Kauhalamin kilpikeidasmassiivi. Siitä kuitenkin lounaisin neljännes on aapasuomassiiviin rajautuvaa aapasuon ja kohosuon välimuototyyppiä, jossa mätäsinnat eli kermi edustavat kohosuon kermien kasvillisuutta samalla kun mätäsinnat eli kuljut edustavat karun aapasuon kasvillisuutta (Laitinen ym. 2005).

Kauhalampea kiertävän pitkospuureitin varrella on hyvin havainnollisesti nähtävissä pitkälle kehittyneen satakuntalaisen keidassuon kermien, kuljujen ja allikoiden muodostama pintakuviointi. Kermi ovat yleensä noin puolen metrin korkuisia ja 5–10 m leveitä mätäsinnanteita, jotka kiertävät kehämäisesti kohosuon korkeinta lakipistettä ikään kuin laajan kumpareen korkeuskäyrät.



Kuva 6. Kauhanevan suurimman järven Kauhalammin rannalla. Kauhanevalla on runsaasti suurehkoja allikoita kermien lomassa (Kuva: Vilma Anttila).

Yhtenäistä katkeamatonta kermiharjannetta voi toisinaan liikkua kehämäisesti kohosuota kiertäen jopa kolmen kilometrin matkan kermin välillä haarautuessa tai yhdistyessä toiseen kermijuottiin. Kauhalammin kilpikeitaalla avovesiallikoiden määrä on suurimmillaan, lähes 200 erikokoista allikkoa, ja sieltä löytyvät myös Kauhanevan suosysteemin suurimmat allikot. Vaikka suurin osa allikoista on alle puolen hehtaarin kokoisia, niin muutamat niistä ovat kooltaan yli hehtaarin ja suurimmalla on pinta-alaa noin 2,5 ha. Kaikkein suurin avovesiallas on luonnollisesti Kauhalampi, jonka koko on vajaa 11 ha. Sitä ei kuitenkaan voi suoraan rinnastaa kohosuomassiivin allikoihin, jotka joitain poikkeuksia lukuun ottamatta ovat syntyhistorialtaan sekundäärisiä. Sekundääriset allikot ovat massiivin pintaosiin kuljujen tapaan viimeisten kahden tai kolmen vuosituhannen aikana syntyneitä melko matalia ja useimmiten alle 2 m:n syvyisiä painautumia. Kauhalampi puolestaan on primääri järvi, joka on ollut järvenä koko suon kehityshistorian ajan ja jonka pohja ylettyy noin neljän metrin syvyydessä olevaan kivennäismaahan asti.

Koko Kauhanevan suosysteemiä dominoi suuri ja Etelä-Suomen mittakaavassa melko

runsasvetinen aapasuomassiivi. Pohjois-eteläsuunnassa se on lähes kahdeksan kilometrin mittainen, ja pinta-alaltaan kolmannes koko suosysteemin pinta-alasta. Sen määrimissä osissa on havaittavissa myös selkeä rimprien ja jänteiden pintakuviointi, joka yleisesti ottaen on tyypillistä vasta huomattavasti pohjoisempaan sijaitsevilla aapasoilla. Suurin mitattu turvekerrostuman paksuus Kauhanevalla sijaitsee Kauhalammin kohosuomassiivin luoteisosassa, jossa turvetta on 4,5 m (Heikkilä ym. 2001). Sen alla oleva n. 20 cm paksu liejusavikerros mukaan lukien suon syvyys on siis 4,7 m. Liejusavi kertoo suon syntyhistoriasta, joka viittaa matalan järven umpeenkasvuun ja siitä alkaneeseen soistumiseen noin 8000 vuotta sitten (Heikkilä ym 2001, Heikkilä 2006a). Kauhaneva on siis saanut alkunsa runsaat tuhat vuotta myöhemmin kuin siitä 25 km kaakkoon sijaitseva Häädetkeidas.

Ehdimme kävellä pitkospuureittia Kauhalammin reunamille saakka, kun päivä oli jo sen verran pitkällä, että junalla kulkevien oli aika lähteä takaisin kohti Parkanon asemaa. Osa joukosta jäi kuitenkin vielä jatkamaan retkeä hieman pidemmälle katsomaan Kauhanevan kohosuo-osan vaihtumista aapasuoksi.



Kuva 7. Retken osallistajat Parkanon Alkkianvuoren Raatosulkonnevalla. Vasemmalta: Tuula Larmola, Markku Saarin, Pentti Niemistö, Helena Lassila, Tapio Lindholm, Ville Kangasniemi, Hannu Salo, Pasi Talvitie, Vilma Anttila, Ari Ikonen, Merja Mylly, Lasse Aro sekä Pekka Vesterinen. Kuvasta puuttuvat Harri Vasander sekä kameran takana ollut Terttu Hermansson. (Kuva: Terttu Hermansson).

Kirjallisuus

- Heikkilä, R., Kuznetsov, O., Lindholm, T., Aapala, K., Antipin, V., Djatskova, T. and Shevelin, P. 2001. Complexes, vegetation, flora and dynamics of Kauhaneva mire system. Western Finland. *The Finnish Environment* 489: 1–97.
- Heikkilä, R. 2006. Kauhaneva-Pohjankangas national park. Teoksessa Heikkilä, R., Lindholm, T. & Tahvanainen, T. (toim.): *Mires of Finland. Daughters of the Baltic Sea. The Finnish Environment* 28/2006: 96–105.
- Klemetti, V. 2008. Turvetuotantoa ja tutkimusta Kihmiön Aitonevalla. Teoksessa: Korhonen, R., Korpela, L. ja Sarkkola, S. (toim.) *Suomi – Suomea. Maahenki*. s.101–105.
- Laitinen, J., Rehell, S. & Huttunen, A. 2005. Vegetationrelated hydrotopographic and hydrologic classification for aapa mires (Hirvisuo, Finland). *Annales Botanici Fennici* 42: 107–121.
- Laitinen, J., Rehell, S., Huttunen, A., Tahvanainen, T., Heikkilä, R. & Lindholm, T. 2007. Mire systems in Finland – special view to aapa mires and their water-flow pattern. Suomen suosysteemit – erityistarkastelussa aapasuot ja niiden vedenvirtauskuviointi. *Suo* 58(1): 1–26.
- Sallantaus, T. & Syrjänen, K. 2002. Horjunkeidas ja Raatosulkonneva - keski-boreaalisen Satakunnan rehevintä suoluontoa. *Talvikki* 2/2002, s. 61–71.
- Stén C.-G. & Toivonen, T. 1999: Kihniössä tutkitut suot ja niiden turvevarat. (Summary: The peat resources and their potential use in Kihniö, Western Finland.). *Geologian tutkimuskeskus, Turvetutkimus Turveraportti* 236: 1–155, 1 liite.