

*Tisamen
Luontouufoisef*



1/87

Iisalmen Luontouutiset



1/87

IISALMEN LUONTOUUTISET

1/1987 heinäkuu

Vastaava toimittaja

Jaakko Laasanen

Kansikuvan piirros:

Luontoretkeläisiä Oravaisten lintutornissa

Kansikuva ja piirrokset:

Riitta Ryhänen

IISALMEN LUONNON YSTÄVÄIN YHDISTYS RY

Hallituksen jäsenet

Puheenjohtaja, lehtori Matti Tallgren
KP 23/23 Punahovi
74120 IISALMI puh. 22808

Sihteeri, sairaanhoitaja Kai Jäderholm
Viitaanpiiri 20
74999 IISALMI puh. 64199

Rahastonhoitaja/jäsenasiat
yli-insinööri Viljo Åberg
Satamakatu 3 B
74100 IISALMI puh. 21307

opiskelija Mikko Tallgren
KP 23/23 Punahovi
74120 IISALMI puh. 22808

nuorisotoimenjohtaja Jaakko Laasanen
Laaksotie 11
74120 IISALMI puh. 22691

autonkuljettaja Martti Järnfors
Tervakankaanpiiri 17 B
74120 IISALMI puh. 23094

lehtori Sirkka Immonen, varapuheenjohtaja
Kotipolku 24
74100 IISALMI puh. 24283

kaupungingeodeetti Erkki Väisänen
Haukiniemenkatu 19
74100 IISALMI puh. 21386

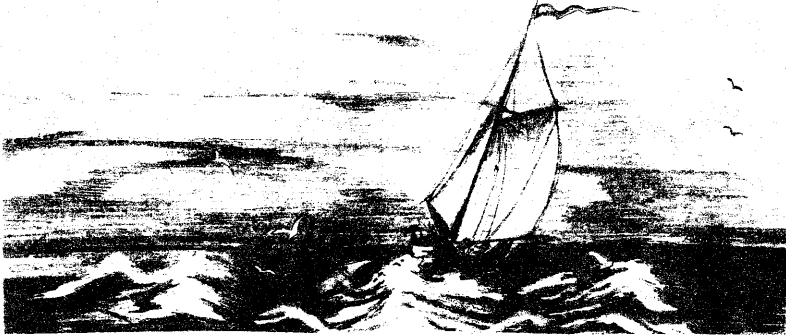
opiskelija Ari Timonen
Antinkatu 4 B
74120 IISALMI puh. 26064

Kunniajäsen
maanviljelijä Martti Savolainen

SISÄLLYSLUETTELO

Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry:n hallitus	1
Sisältö	2
Luonnonkaunista joka säällä	3
Entisajan lääkkeet	5
Arvi J. Huuskonen	7
Kevätretkeily Pohjanmaalla	10
Tutustumme mustavariksiin	17
Orisbergin rautaruukki	19
Lappajärvi - Pohjanmaan merkillinen meteoriittikraatteri	20
Pohjoiset valkovuokkoesiintymät	23
Anopinkieli kukkii	25
Luontoleiri Talaskankaalla	26
Retkellä Nurmeksessa	27
Jättipalsami	29
Kulleroita keltaisenaan	31

LUONNONKAUNISTA JOKA SÄÄLLÄ



Kylmä talvi on takana päin ja kesäkin jo pian loppusuoralla. Varhaiskeväällä kävi pikipäin vuodenaikaan nähden lämmin sää. Kevään edistyttyä voitiin kuitenkin havaita, että kylmä talvi oli jättänyt jälkensä luontoon. Monin paikoin Iisalmessakin oli puutarhaistutukset paleltuneet ankaran pakkasen kourissa. Näin oli käynyt monille köynnös-kasveille, orapihlajille jne. Lämmin kevään aalto ei tullut jäädäkseen, satoi, oli kylmä, ihmiset valittivat sään surkeutta.

Mutta katsotaanpa mitalin toistakin puolta. Ottakaamme mallia luonnonharrastajista, luontoihmisistä, jotka ehkä kykenevät hyödyntämään paremmin säävaihteluita. Ymmärtänevätkö he paremmin tilanteen ja löytänevätkö luonnosta aina hyviä puolia?

Sateen ropina katossa, tuulentuiverrus ja salamointi kuuluvat luontoon. Voit tehdä muistiinpanoja päiväkirjaasi vuosien varella luonnontapahtumista, säistä ja monista muista ihmisistä, joita luonto on täynnä. Voimmeko ajatella, että tämä kesä oli sateinen ja kylmä, ensi kesä saattaa olla taas vaikka intiaanikesä?

Ei sateella ja koleallakaan tarvitse jäädä sohvanpohjalle lojumaan. Masentua ei kannata. Suomen säätyypit huomioon ottaen on varauduttava kaiken varalle. On tehtävä kesää varten suunnitelmat.

Joku saattaa pakata laukkunsa varmuuden vuoksi ja lähteä etelän aurinkoon ja löytää siellä rikkaan ja värikkään kesäluonnon. Näin teki allekirjoittanut sakkeineen kesäloman aikana.

Kesäluonnosta löytyy kyllä myös Suomessa kaikilla säillä elämää; kalavedet, lintujen ja muiden metsäneläinten touthut, kasvit ja kivikunta.

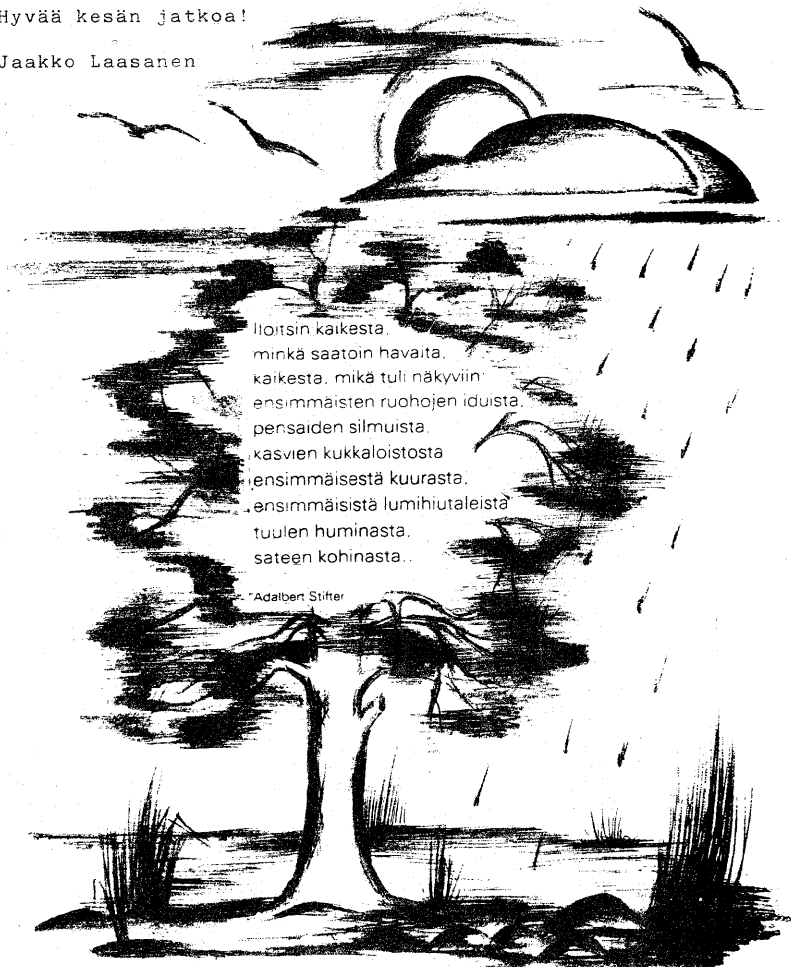
Tämä kesä ei ole ollut aurinkoinen ja lämmin. Olen havainnut lintujen pesimisen olevan myöhässä. Tätä kirjoittaessani ollaan jo pitkällä heinäkuussa, kun kirjosiippo ruokkii vielä

juuri kuoriutuneita poikasiaan. Ajaessani päivänä muutamana Sonkajärven suuntaan, piipersivät pienet untuvapallot, pyynpoikaset maantien ylitse. Monien lintujen pesyeet ovat vielä hautomavaiheessa. Kasvimaailman suhteen ollaan samassa jamaassa. Rohkenemme toivoa syyskesästä lämmintä ja aurinkoista.

Edellä esittämäni sanat ja spekuloinnit tahtovat sanoa, että voimme nauttia luonnosta, sen kauneudesta, ei ainoastaan lämpiminä ja aurinkoisina kesäpäivinä, vaan jokaisena vuodenaikana sadesäänkin vallitessa. Kauneuden kokeminen on tietenkin jokaisen ihmisen henkilökohtainen asia. Mikä toisen ihmisen mielestä on kaunista, ei välttämättä ole toisen silmää ilahduttava, mutta voimme sanoa, että on yleisesti hyväksytty kaiken kauneuden olevan peräisin luonnosta. Sanontakin kuuluu; "LUONNONKAUNIS", kun kauneus, mikä tahansa, on parhaimmillaan. Nauttikaamme luonnosta sen kaikissa muodoissa. Se on aina nauttimisen arvoinen.

Hyvää kesän jatkoa!

Jaakko Laasanen



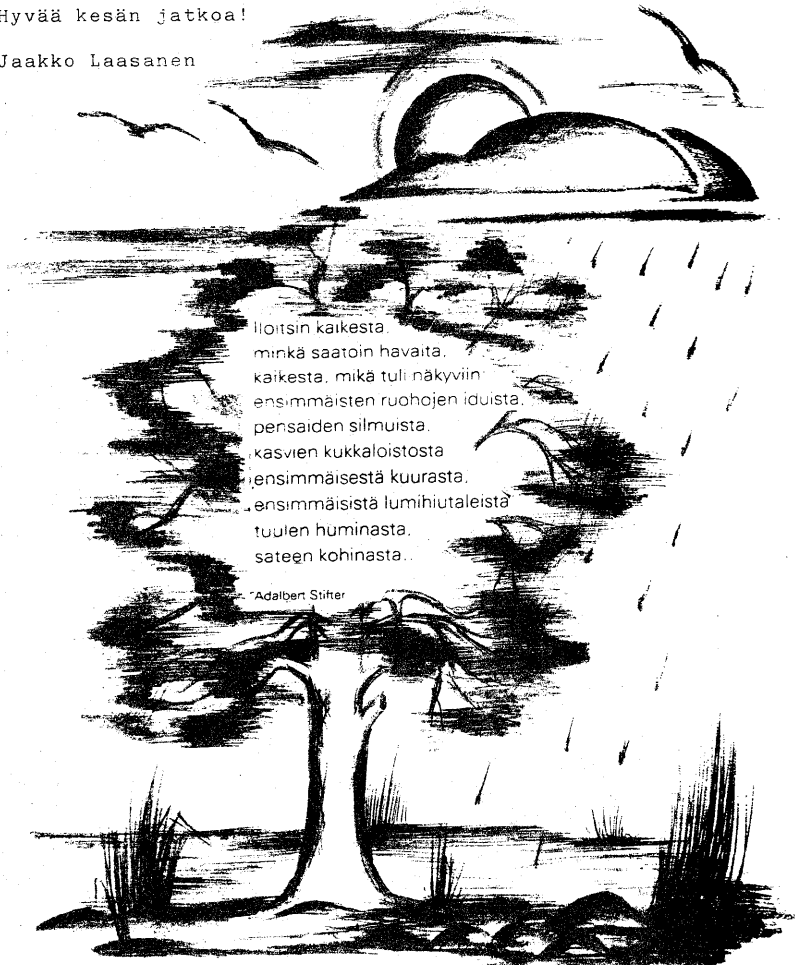
Adalbert Stifter

juuri kuoriutuneita poikasiaan. Ajaessani päivänä muutamana Sonkajärven suuntaan, piipersivät pienet untuvapallot, pyynpoikaset maantien ylitse. Monien lintujen pesyeet ovat vielä hautomavaiheessa. Kasvimaailman suhteen ollaan samassa jammassa. Rohkenemme toivoa syyskesästä lämmintä ja aurinkoista.

Edellä esittämäni sanat ja spekuloinnit tahtovat sanoa, että voimme nauttia luonnosta, sen kauneudesta, ei ainoastaan lämpiminä ja aurinkoisina kesäpäivinä, vaan jokaisena vuodenaikana sadesäänkin vallitessa. Kauneuden kokeminen on tietenkin jokaisen ihmisen henkilökohtainen asia. Mikä toisen ihmisen mielestä on kaunista, ei välttämättä ole toisen silmää ilahduttava, mutta voimme sanoa, että on yleisesti hyväksytty kaiken kauneuden olevan peräisin luonnosta. Sanontakin kuuluu; "LUONNONKAUNIS", kun kauneus, mikä tahansa, on parhaimmillaan. Nauttikaamme luonnosta sen kaikissa muodoissa. Se on aina nauttimisen arvoinen.

Hyvää kesän jatkoa!

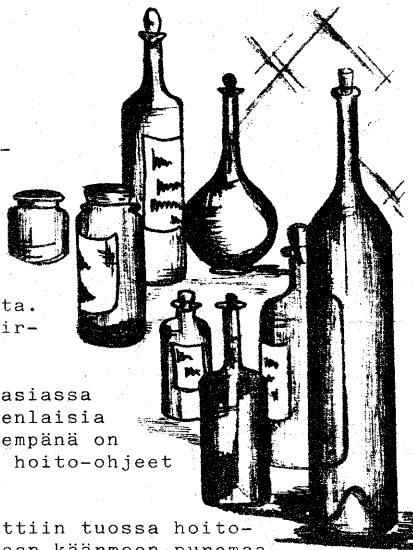
Jaakko Laasanen



Adalbert Stifter

ENTISAJAN LÄÄKKEET

Iisalmen Ulmalassa on vanha sotilasvirkatalo, Pienlahti, jossa 1700-luvulla asui Iisalmen ruotujakoisen komppanian aliuupseerin arvoinen lippumies. Tämän virkatalon vanhan asuinrakennuksen ullakolta on tilan omistaja Tauno Roth löytänyt suomenkielisen eläinlääkinnän ohjekirjan. Alkuosa kirjasta puuttuu, joten painatusvuosi ei ole tiedossa, mutta ilmeisesti se on 1700-luvun lopulta. Nimeltään se on "Eläinten Tauti-Kirja".



Lääkkeet olivat siihen aikaan pääasiassa kasvikunnasta peräisin, mutta monenlaisia muitakin aineita käytettiin. Jäljempänä on kopio kirjan sivusta 64, jossa on hoito-ohjeet N:o 125 ja 126.

Hämmästyttävää lääkeainetta käytettiin tuossa hoito-ohjeessa N:o 126. Siinä parannetaan käärmeen puremasian sonnalla, eli sanatarkasti sanottuna "sianpaskalla".

Monet parannuskeinot tuntuvat meistä sellaisilta hokkus-pokkus-konsteilta, mutta nimenomaan kasvilääkkeillä on varmasti ollut parantava vaikutus.

Kirjan alkuteos, josta käänös on suoritettu, on ilmeisesti ollut ruotsinkielinen. Kun parannuskeinot ovat lisäksi nähtävästi olleet kansan keskuudessa käytettyjä, on monet lääkkeet saatu monasti meillä tuntemattomista kasveista, joita on ollut siihen aikaan Ruotsissa luonnonvaraisina tai viljeltyinä. Monta kasvia jää tuntemattomaksikin, kun niiden suomenkieliset nimet ovat muuttuneet, eikä kaikista kasveista ole mainittu tieteellistä nimeä, jotka nekin usein ovat muuttuneet.

Lääkitysohjeessa N:o 126 mainittu kasvi liverstikku on nykyiseltä nimeltään liperi (*Levisticum officinale*), jota on täälläkin viljelty lääkekasvina, ja jota jäänäteenä noilta ajoilta saattaa tavata vanhojen talojen pihapiiristä. ^{maetta} Iisalmissa sitä on tavattu mm. Pörsänmäen Ukonnienelä. Samassa ohjeessa mainittu varsan polven ruoho on kirpeän makuinen katkerotatar (*Polygonum hydropiper*), jota tavataan nykyisin rikkaruohona pelloilla.



Sonnan parantavaan vaikutukseen näyttää ennen vanhaan olleen luja usko. Paitsi edellämainittua sian sontaa neuvottiin eräässäkin lääkeohjeessa keittämään "hiiren paskoja" oluessa ja annettavaksi eläimille ummetukseen. Eräässä toisessa ohjeessa neuvottiin hevosen ähkytautia parantamaan antamalla sille haaleata olutta, johon on sekoitettu "kourallinen kissanpaskaa".

Kovat olivat eläinten lääkkeet ennen vanhaan. Kovia ne olivat myös ihmiselle. Turun yliopiston eli akatemian lääketieteen professoriksi tuli vuonna 1670 Elias Tillands. Tieteen aikaisesta tasosta saa hyvän käsityksen, kun hän kerran määräsi Turun piispalle pistosta vastaan lääkettä, jonka latinankielinen nimi kuului "Succes fimi equimi" eli suomeksi hevosen sonnan mehu. Historian kirjat eivät kerro, maisteliko piispa tuota lääkettä, vai parantuiko hän muuten vain pistoksestaan.

Viljo Åberg

— 64 —

Eli: Kuukaa Elin-ölsyä ja viikää, sulaa yhteen, ja voittele forkkain välillä. Kun säätet nilkasta aiettuwat niin on veri hyytynyt forkkain välisiin; ota jouhi nuora, eli wahrena hampupu siima, wedä sitä forkkain välillä, että veri uloslähtee; siitä eläin paranee.

N:o 125. Käsko N:o 42, 46.

Sarwi-Wahingoihin.

Jos joku Nauta sarwenä pusslee rikki, niin pestään se wiinetilalla suolalla ja ölsyllä yhteen sekoitettui; ota sitten iheraa, terwaa ja kusenpihlkaa, sekoita yhteen ja pane haawan ylä; Eli: ota nokka, suoloja ja wanhaa iheraa, yhteen sekoitettua, ja sido ympäri; ihera kalwo ympäri sidottu, parantaa myöskin hihin.

N:o 126. Käsko N:o 16.

Kärmeen pistokseen eli panemiseen.

Haawin hampaalla hakkaa ensin vailet, pese Etikalla ja pane Theriakiä päälle. — Surwo Etwersikkua, sekoita manhaan wiinaan ja truiffa Eläimen sieramiin, ja pane tuoresta Sian yastka haawan päälle. — Eli keitä Etwersikkua ja kynsilaukkaa juorewasa wedesä ja laada silälle. — Eli tuoresta palun kuorta, nussakka puell haawaa waften, ja sido surwotuita hampui sieramiä päälle. —

Theriaki on hyydyttävä ruukata koikka myrkkä waften — Warsan polwen ruoholla on sama tuonto.

Kynsilaukka Eläimille antaa, on hyvä lääkitys.

N:o 127.



Arvi J. Huuskonen
In Memoriam

Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistyksen kunniapuheenjohtaja Arvi Johannes Huuskonen, filosofian tohtori h.c. ja lääkin-töneuvos kuoli 20.7.1987 Iisalmen aluesairaalassa vaikean taudin murtamana.

Hän oli syntynyt Tervossa 21.1.1902, mutta vietti lapsuutensa Pielaveden Säviällä ja tuli ylioppilaaksi Kuopion lyseosta 1921. Valmistuttuaan lääkäriksi 1931, hän toimi pääasiassa Laatokan Karjalassa, kauimmin Salmin kunnanlääkärinä ja Sortavalan tuberkuloositoimistossa. Sotien jälkeen hän tuli Iisalmeen tuberkuloositoimiston lääkäriksi, jossa virassa hän oli vuonna 1972 tapahtuneeseen eläkkeelle siirtymiseen asti. Erittäin virkeänä ja toimintatarmoisena hän jatkoi vielä yksityislääkärinä 15 vuotta, aivan alkukesästä sairaalaan joutumiseensa saakka.

Tohtori Huuskonen oli jo rivimiehenä mukana vapaussodassa. Talvisodassa hän toimi Laatokan Karjalassa pataljoonan lää-kärinä. Jatkosodassa hän oli lääkärinä mm. Rukajärvellä. Sotilasarvoltaan hän oli lääkintämajuri.

Tohtori Huuskosen kiinnostus kasveihin alkoi jo koulupoikana Kuopiossa. Hänen harrastuksensa oli jo silloin laajempaa, kuin mitä koululaisilta vaadittiin silloin jokakesäisenä kasvien keruuna ja niiden määrittämisenä.

Harrastus jatkui Karjalassa, jolloin hän perehtyi laajalti Laatokan Karjalan rikkaaseen kasvistoon. Tuolta ajalta tohtori Huuskosella onkin paljon kasvinäytteitä, jotka sotien jälkeen jouduttiin luovuttamaan Neuvostoliitolle.

Jatkosodan aikana hän keräsi suuren määrän kasvinäytteitä Itä-Karjalasta ja perehtyi näin Fennoskandian kasvistoon, joka oli myös aina kiinnostanut häntä siinä määrin, että hän sotien jälkeen hankki itselleen neliosaisen venäjänkielellisen kasviston, joka käsitti Kuollan - Muurmannin alueen kasviston.

Siirryttyään Iisalmeen hän suuntasi kasvitieteelliset tutkimuksensa Lappiin, lähinnä Enontekiöön ja keskittyi silloin myöskin sammaliin ja jäkäliin. Näitä tutkimusmatkoja hän on tehnyt sinne yli kolmekymmentä. Kasviretkiltä hän on tuonut suuret määrät sammal- ja jäkälänäytteitä. Tutkimustensa tuloksena hän on löytänyt monta Suomelle, jopa tieteelle, uusia jäkälälajeja ja -muotoja.

Tutkimustensa tuloksia tohtori Huuskonen on julkaissut alan ammattilehdissä sekä eri julkaisuina, joista mainittakoon Luoteis-Enontekiön jäkäläkasveista ja 1953 julkaisu Lisia Laatokan Karjalan sammalflooraan.

Tohtori Huuskosella on harvinaisen suuri yksityinen kasviko-koelma, joka käsittää yli 10.000 näytettä. Lisäksi hän on lähettänyt tuhansia kasvinäytteitä Helsingin, Oulun, Kuopion ja Joensuun yliopistojen kokoelmiin. Myös ulkomaiden yliopistojen kokoelmiin hän on lähettänyt paljon näytteitä. Tällaisia yliopistoja on esim. Lundin yliopisto Ruotsissa. Onpa hän toimit-
tanut kasvinäytteitä niinkin kauas kuin Chileen.

Iisalmen Luonnon Ystävien kokoelmissa on hänen keräämiään sam-
mal- ja jäkälänäytteitä noin 2500 ja ainakin sama määrä muita kasvinäytteitä.

Tohtori Huuskosen aloitteesta perustettiin 1952 Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys, jonka puheenjohtajana hän toimi perustami-
sesta lähtien aina vuoteen 1982, eli 30 vuotta. Samaan vuoteen asti hän on ollut myös yhdistyksen kasvijaoston puheenjohtaja. Hänen johdolla on kasvijaosto kesäisin tehnyt monia kasviret-
kiä Iisalmen kaupungin alueella ja lähikunnissa.

Tohtori Huuskonen on laatinut erilliset kasviluettelot Iisalmen, Vieremän, Sonkajärven ja ~~Vieremän~~ kasveista. Luettelot ovat kä-
sikirjoituksena ja niitä on pidetty ajan tasalla kasvijaoston toimesta.

Myös ulkomaiden kasveihin hän on tutustunut ja hankkinut itsel-
leen sekä Luonnonystävien kokoelmiin ulkomaisia kasveja kerää-
mällä niitä ulkomaan matkoillaan. Olen itse ollut hänen muka-
naan kasviretkillä Eestissä, Unkarissa ja Israelissa. Kasvi-
näytteiden vaihtotoiminnan kautta hän on hankkinut myös pal-
jon ulkomaisia kasveja Lundin yliopistolta.

Tohtori Huuskosella on riittänyt harrastusta monelle muulle-
kin alalle. Hän on osallistunut kunnalliseen toimintaan mm.
kaupunginvaltuustoon ja moniin lauta- ja johtokuntiin. Ennen-
kaikkea urheilu on ollut hänen harrastuksiaan. Ollen itsekin
nuoruudessaan aktiiviurheilija, hän toimi Iisalmen Visan pu-
heenjohtajana 15 vuotta ja on puheenjohtajakautensa jälkeen
ollut Visan kunniapuheenjohtaja. Myös Punaisen Ristin asia
on kuulunut hänen harrastuksiinsa.

Tunnustuksena toiminnastaan on tohtori Huuskonen saanut monia
kunnia- ja ansiomerkkejä. Kasvitieteellisestä toiminnasta hä-
net promovoitin Helsingin yliopistossa kunniatohtoriksi, fi-
losofian tohtoriksi h.c. 1975. Lääkintäneuvoksen arvonimen
hän oli saanut jo 1972 siirtyessään eläkkeelle. Hänelle on
myönnetty 1983 harvinainen Kairamo-mitali niinkään kasvi-
tieteellisistä ansioista.

Tohtori Huuskosen kasviharrastus ilmeni myös siitä kukkaleh-
dosta, jonka hän oli muodostanut kesähuvilansa Leppirannan
alueelle. Siellä on laaja kokoelma harvinaisia maamme luon-

nonvaraisia kasveja, mutta myös paljon erilaisia puutarha-
kasveja ja ulkomaisia kasveja. Täällä kokoontui Luonnonsy-
täväin kasviyaosto ja muutkin ystävät kesän avajaisiin ja
syksyllä kesän päättäjaisiin ja moniin muihinkin tilaisuuksii-
siin.

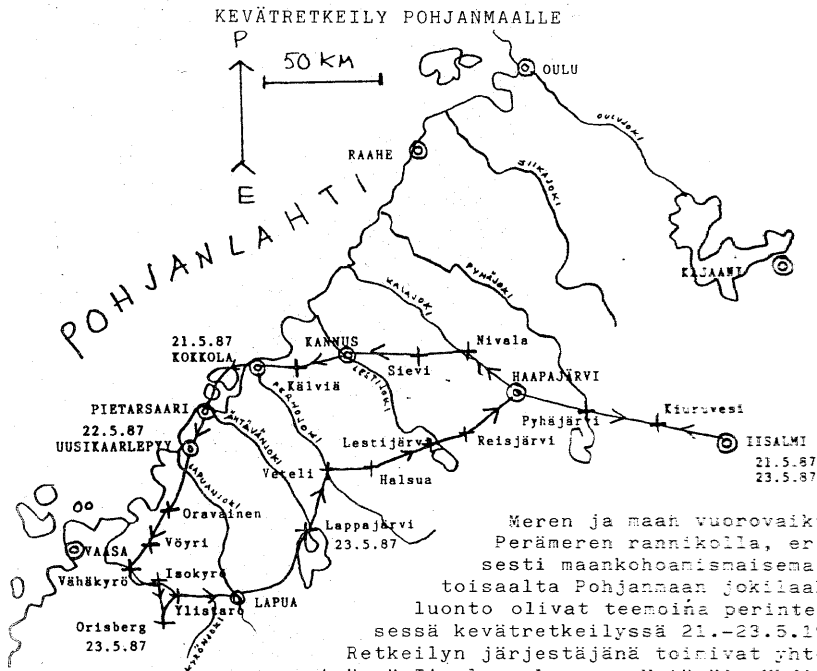
Tohtori Huuskonen on rauhoittanut luonnonsuojelualueeksi
rantapuolen Leppirannan tontista erittäin rehevän rantaleh-
don. Siellä kasvoi jo 1947, jolloin hän osti alueen, monia
täällä harvinaisia luonnonsuojelualueeksi kasveja, joista mainit-
takoon keltasängelmä ja punakoiso. Nyt siellä kasvaa monet
harvinaiset kevätkasvit: sini-, valko- ja keltavuokot, imik-
kä, kolme eri kiurunkannusta ja monet muut eksoottisetkin
lajit kuten japaninruttojuuri ja kaukaasianjättiputki. Ne
ovat kotiutuneet sinne rehevään länsirinteeseen ja edulli-
seen pienilmastoon ja tulevat kertomaan luonnonsuojelualan
perustajasta seuraavillekin sukupolville.

Viljo Åberg



RR-27

Keltakurjenmiekkä
Iris pseudacorus



Meren ja maan vuorovaikutus Perämeren rannikolla, erikoinen maankohoamismaisea sekä toisaalta Pohjanmaan jokilaaksojen luonto olivat teemoina perinteellisessä kevätretkeilyssä 21.-23.5.1987. Retkeilyn järjestäjänä toimivat yhteistyössä Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys, Luontokerho Saperda sekä Iisalmen kaupungin nuorisolautakunta. Viimeksi mainitun panos oli merkittävä jälleen retken suunnittelussa, varustamisessa ja nuorisobussin luovuttamisessa retkeläisten käyttöön, josta lämmin kiitos.

Retken johtajina ja oppaina toimivat ILYY:n lintujaoston pj. Jaakko Laasanen sekä Saperdan kuraattori Kai Jäderholm. Kasvillisuutta koskevissa asioissa oli Viljo Åberg, joka myös sopivin kohdin hauskaasti kerrotuin jutuun yhdisti luonnonmaiseman paikalliseen kulttuuriin ja historiaan. Kuljettajana luotsasi bussin menestyksellisesti läpi reitin Paavo Kajanus. Retken isännöityä ja osin emännöityäkin hoitivat yhdessä Kai Jäderholm ja Ari Timonen. Muut retken antimista nauttivat osanottajat olivat Mika Säisä, Toni Savolainen, Tuija Åberg, Pirita Määttä, Mervi Repo, Katja Huttunen, Timo Jäderholm, Mikko Tallgren ja Matti Tallgren, siis yhteensä 14.

Lähtö tapahtui Juhani Ahon kuolulta toistaina 21.5.1987 klo 15.20. Retkeen oli varauduttu huolella ja näin ei aikataulun noudattamisessa ollut aluksi vaikeuksia. Melkein "yhtä soittoa" ajettiin Perämeren rannikolle asti. Matkalla "kursseiltiin" monia paikkakuntia. Pyhäjärven kohdalla kuultiin lyhyt selostus Pyhäjärven kaivoksen historiasta ja merkityksestä. Tämä eräs maamme pitkäaikaisimmista kaivoksistaan aloitti toimintansa jo 1960-luvun alussa. Antti Ruotasenmäki oli kaivokivissä huomannut outoa väriä ja lähetti näytteen

asiantuntijoille. Paljastui arvokas malmi, pääaineiksina rikki, kupari, sinkki, rauta jne.; jalometallejakin. Työt alkoivat meillä Suomessa harvinaisehkona avolouhoksena ja ovat sen ohessa jatkuneet maanalaisina. Malmia riittää yhä ja ehkä kaivos on käynnissä vielä seuraavalla vuosituhannekin. Haapajärvellä pidettiin kahvitauko ja sitten ajettiin läpi Niivalan vireän maatalouspitäjän, jonka historiaan liittyen kuultiin kertomus nikkeli-kaivoksista, konikapinasta ja presidentti Kallion kodista.

Ohitettiin Sievi, samoin uusi kaupunki Kannus, jonka vireä elintarviketeollisuus tunnetaan hyvin Ylä-Savossakin. Kälviällä yhdyttiin rannikoa myötäilevään valtatie no 8:aan ja sitä myöten tultiin Kokkolaan. Tässä erittäin hyvällä sijainnilla maantieteellisesti (hyvä satama, maanteitten risteys, rautatie rantaan jne.) varustetussa "Keski-Pohjanmaan pääkaupungissa" erottuivat selvästi erikseen edukseen asuin-, teollisuus-, palvelu- ja kulttuuriosat. Erikoisesti ihailtiin vanhaa yhtenäistä säilytettyä puutalokeskustaa. Ihan keskustassa vanhassa rakennuksessa sijaitsi retkeilyn seuraava kohde Kokkolan Luontomuseo. Monesta eri syystä oltiin innokkaita tutustumaan siihen. Onhan museo ILYY:lläkin eräs tärkeimmistä ja ajankohtaisimmista hankkeista. Toisaalta tiedettiin Kokkolan Luontomuseons. "yhden miehen museoksi", jonka on luonut preparaattori Veikko Salkio. Vuosikymmenien aikana kerättyjen ja lähes kokonaan itse nuorena Lapin maisemista täytettyjen lintujen kokoelma on museon ydin. Salkio toimii edelleen museon hoitajana ja täydentää nyt lajistoa Pohjanmaan linnuilla. Erityisesti pisti silmään täytetyissä töissä luonnonmukaisuus, tarkkuus ja hyväkuntoisuus. Pitkään kuunneltiin hoitajan mainiota esitystä hirven ym. sorkkaeläinten sarvikokoelman äärellä. Kuulijoilla riitti myös kysymyksiä monista aiheista. Vaikka ilta oli jo pitkällä jaksivat jotkut katsoa vielä kuvasarjaa Huippuvuorilta, jonka fossiileja nähtiin runsaasti myös museossa esillepantuina.

Ensimmäinen yöpyminen tapahtui Kälviän puolella seurakuntien kesäkeskuksessa Pirskerin niemellä. Ilta oli viileä, mutta sää kaunis, joten yksi ja toinen ehti illan mittaan seurata merenrantaa ja erikoisesti salmea, joka eroittaa niemen rannikosta. Salmi on kapea ja kasvaa vähitellen umpeen maan yhä kohotessa tällä alueella noin 7-8 mm vuodessa. Maisema Kokkolan luona on varsin alavaa ja maankohoamisen vaikutuksia on helppo seurata. Rantaviiva siirtyy nopeasti, ihmisen rakennelmat, kuten mökit jne. sen mukana. Tulvista johtuen alavimmilla paikoilla kohoava merenrantamaa soistuu. Tämän ns. primäärin soistumisen myötä, jota tietysti on tapahtunut myös laajalti sisämaassa aina Iisalmea myöten aikanaan, arvellaan syntyneen noin 40 % soistamme! Salmessa kohdattiin monia mielenkiintoisia lintulajeja kuten iso- ja pikkukoskeloita, tukka- ja punasotkia, mustakurkku-uikku, harmaalokkeja jne. Pikkulintujen tiheys on suuri ja konsertti sen mukainen. Kevään tulo oli kasvistollisesti Pirskerissä Iisalmen seudusta jäljessä. Tämän huomasi mm. pienemmistä lehdistä puissa. Kiitos etenkin Kain ja Arin valppauden saatiin iltapala nopeasti valmiiksi, paistettiin makkaraa ja käytiin makuupusseihin yöpuulle. Nukuttiinkin.

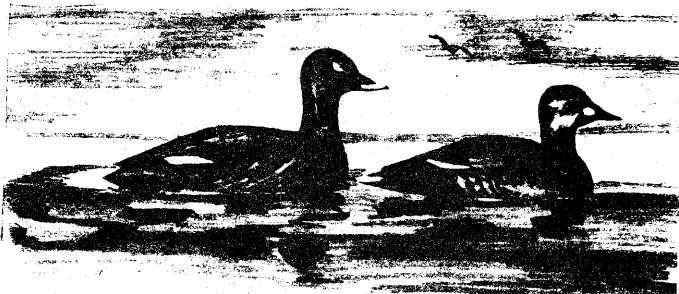
tiinkin.

Aamulla noustiin kuitenkin varhain, suoritettiin aamutoimet, pakattiin, siivottiin ja todettiin yöpyminen ihan mukavaksi. Käytiin vielä pikakäynnillä Firskerin kärjessä Kokkolan Outokummun tehtaitten virkistysalueella, jossa tähyilimme merta ja otimme kuvia muistoksi. Lintulajien määrä kasvoi jälleen.

Kaupungilla asioimisen jälkeen jatkettiin matkaa ns. Luodon saaristotielle kohti Pietarsaarta. Matkaa tulee noin 30 km läpi rikkonaisen saariston. Saariston ja mantereen väliin jää isoja suojaisia lahtia. Vähenevä väestö on pirstymässä ja hankkii perinteellisen kalastuksen ja maatalouden lisäksi toimeentuloaan mm. turkistarhauksella, pienteollisuudella (veeneerakennus jne.) ja matkailupalveluilla. Päiväkahvi juotiin Hickeröön motellissa sen jälkeen kun oli pistäydytty ihmettelemässä YKspihlajan satamaa. Motellin terassilta oli mukava seurata tiirojen ja sukeltajasorsien temmellystä lähellä. Seuraava ohjelmakohta oli Runebergin mökki Pietarsaaren pohjoispuolella kanavan varressa. Kuultiin paikalle sattuneen asiantuntijan kertomus rökistä ja runoilijasta. Samoin tultiin tutuksi Pohjanmaan kaupunkien vauraudenkautteen 1600-1880 välillä.

Vaikka paikkaa oli pohjustettu retkeläisille etukäteen kokivat monet Pietarsaaren Koulupuiston puutarhan yllättävän isona ja hienona nähtävyytenä. Osin vielä työn alla oleva puutarha sijaitsee aivan keskustassa. Se on niin iso, että sinne "kätketty" pois vilinältä ja arjelta. Myöhästyneestä keväästä johtuen kukkaloisto ei ollut vielä kovin runsas, mutta antoi kuitenkin aavistuksen siitä, mitä on nähtävänä jo muutamaa viikkoa myöhemmin puhumattakaan syyskesästä. Vuokot, esikot ja pitkäpalot kukkivat, samoin scillat jne. Lammikkoa koristivat aloittelevat rentukat. Opaslapuista luimme selkeästi lajien nimet. Erikoisuutena jäi mieleen kangasvuokon sukulainen, johon myöskään kylmäkukan tuntomerkit eivät sopineet - jäi kuvista myöhemmin selvitettäväksi.

Ruokailupaikaksi valittiin Fäbodan ulkoilualue. Ruuan valmistuessa jälleen isäntien taidolla, kävi muu joukko katsomassa jyrkiltä kallioilta merta. Oli kova tuuli ja aallokko, joten lintuja näkyi huonosti. Meren henkeen kirjattiin pilkkasiipipari ja kalalokki aaltojen lomasta. Kallioiden eteläpuolella levittäytyy mahtava hietikko kaupunkilaisten iloksi. Nyt se oli vielä tyhjillään.

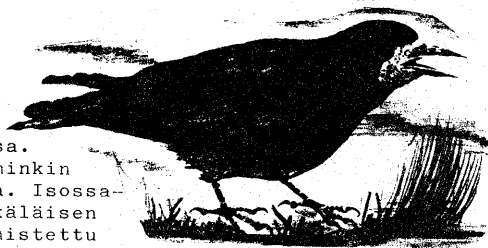


Pilkkasiipi

Matka jatkui etelään Uuteenkaarlepyyhyn. Asioitiin, postitettiin kortteja ja nautittiin kahvit ystävällisessä pikku konditoriassa. Munsalan kirkolla otettiin kuvia ja sitten etsittiin käsiin Oravaisten lahden lintutorni. Matkaa tuli valtatietä pari kilometriä. Torni on niemessä puron varressa ympärillään laakea maankohoamishetteikkö. Kiikarointia kesti noin puolisen tuntia ja lajimäärä merilinnustossa kasvoi jälleen. Ilma oli lämmennyt ja kirkastunut. Sen merkinä hyönteisetkin innostuivat esiin. Muutama sudenkorento syöksyi pitkin tietä ja yksinäinen, mahdollisesti aikuisena talvehtinut suruvaippaperhonen uskalsi ihan ulottuville - haavi kun oli jätetty autoon. Pieni poikkeama sisämaahan valokuvatti Oravaisten lottamuistokiven ja kuuntelutti katsauksen Suomen sodan meille murheellisesti päättyneeseen Oravaisten taisteluun. Ennen Maksamaata jätettiin hyvästit rannikolle ja käännyttiin Pohjanmaan jokiseuduille pitkin mutkikasta Vöyrin tietä. Kuultiin kertomus kansalaissodan aikaisesta Vöyrin sotakoulusta ja ihmeteltiin Vöyrin kirkonkylän taajaman pituutta pitkin jokivartta kilometrikaupalla. Kuulutus muistutti vireästä suomenruotsalaisesta urheiluseudusta, jossa mm. hiihtosaavutukset tätä nykyä selvästi peittoavat kotiseutemme saavutukset vaikkei mäkimaaisemia olekaan.



Jokivarsikirkonkylät seurasivat toisiaan. Vähäkyrössä tutustuttiin suureen mustavarisyhdyskuntaan aivan kirkkotarhassa. Tämä varista pienempi, yksivärisempi ja "satulanokkaisempi" laji viihtyy kirkkotarhoissa jne. Pohjanmaalla siellä täällä niin runsaana, että siitä on tullut jopa häiriö, esim. Tyrnäväällä, Muhoksella ja Limingassa. Mustavarkia havaittiin myöhemminkin pitkin matkaa pienempinä parvina. Isossa-kyrössä oli retkikunnallemme sikäläisen nuorisolautakunnan toimesta valmistettu vastaanotto kahvitukseineen. Kuittauksena isännät saivat tutustua nuorisobussimme ja sen toimintaan. Monipuoliset esitteet kertoivat pitäjän pirteästä kunnallistoiminnasta.



Suuren pohjansodan vaiheita kertailtiin mahtavalla Napuen taistelun muistomerkillä Kyrönjoen eteläpuolella. Täällä käydyn ratkaisutaistelun jälkeen päättyi Ruotsi-Suomen suurvalta-asema historiassa. Lyhyessä mutta kiivaassa taistelussa, joka kääntyi suomalaisten tappioksi jokivarren lumisilla aukeilla, koettiin sekä omat että venäläistappiot yhteenlaskettuna noin 4600

miehen menetykset. Muistomerkin luoteispuolella käveltiin Perttilän riippusillalla, jota pidetään maamme ensimmäisenä. Silta on edelleen kevyen ajoneuvoliikenteen käytössä.

Kyrönjokea myötäilevältä valtatie no 3:lta poikettiin sitten etelään harvaanasutulle vedenjakaja-alueelle, jota luonnehtivat suot ja mäntymetsät. Tähän perustettiin jo 1600-luvulla erityinen maatalous-teollisuus yhteisö, joka sitten tunnetaan Orisbergin Ruukin ja Kartanon nimellä. Tästä miljööstä on tässä lehdessä oma artikkeli, johon viitataan. Kansan Raamattuseura pitää kartanon eteläpuolella leirikeskusta, jossa yövyimme mökeissä toisen yömmen. Vielä virallisesti kiinni oleva keskuksen henkilökuntaa itse autettuamme saimme palvelut toimimaan ihan mukavasti ja nukuimme iltanuotion jälkeen hyvin.

Aamupäivä 23.5.87 sujui vielä Orisbergin miljöössä. Matka jatkui edelleen Ylistaroon, jonka erikoinen englantilaisyhtyläinen kirkko oudoksutti muiden kirkkojen jälkeen. Kahviteltiin kahvituvassa ja jatkettiin matkaa Lapualle. Siellä seurasi käynti Simsiönvuorella uudessa näkötorjissa, jonka ylätasanteelta sai todella hienon yleiskuvan Pohjanmaan jokivarsimaisemasta. Jokilaaksot, vedenjakajametsät ja suot vuorottelevat väleissään ihmisten viljelysaukeita. Korkeita mäkejä ei juuri näköalapaikkaamme lukuunottamatta näy. Simsiön vuori kuuluu Etelä-Pohjanmaan kuuluisaan kvartsiittialueeseen. Saimme aivan tornin vierisistä kivikosta hienoita näytteitä mukaamme tästä kovasta metamorfisesta kivikosta.

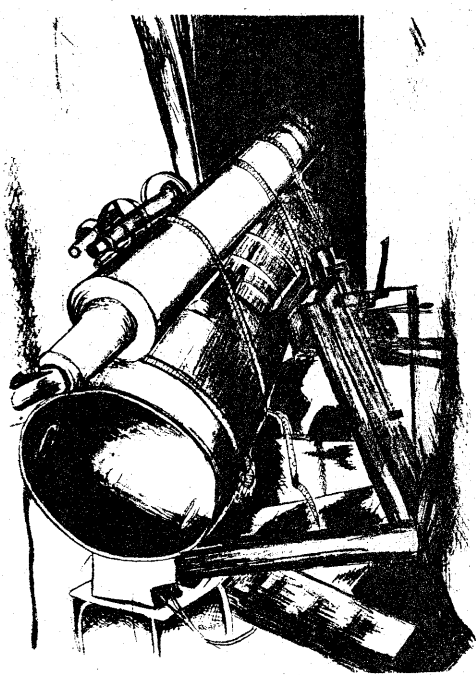
Helluntain hiljaisuus heijastui jatkossa maantiellä suunnatessamme kohti Lappajärveä. Liikenteen vähyden vuoksi tulimekin perille aikataulussa edellä ja parkkeerasimme liikekeskukseen. Suoritimme jälleen postituksia ja ostoksia. Lappajärven kunnantalolla saimme juhlallisen vastaanoton. Nuorisojen matkailulautakunnat sekä paikallinen luontokerho vahvistetuna muutamilla erikoisasiantutijoilla oli järjestänyt Lappajärven kuntaan ja maisemaan perehdyttämisen -luontokahvittelaisuuden. Tervehdyksen jälkeen kuultiin seikkaperäinen esitys näytteineen (joihin vielä liittyi vilkaisu kunnantalon pohjapiirroksessa sijaitsevaan järven profiilipienoismalliin, jonkalaista tietysti heti rupesimme kuvittelemaan tulevaa omaa järvimuseotamme varten) Lappajärvestä lähes ainutlaatuisena meteoriiittikraatterimuodostelmana Suomessa. Matkaan saimme myös näytteitä järven kivilajista, kärnäitistä. Lappajärvestä geologisena erikoisuutena on jälleen oma artikkelinsa toisaalla tässä lehdessä, viitaten siihen. Toinen luento kuultiin luontokerhon lintuharrastuksesta ja -tutkimuksesta, jotka ovat saaneet innokkaan harrastajakunnan. Vilkaan keskustelun jälkeen lähdettiin puolenkymmentä isäntien edustajaa oppaina Lappajärvikierrokselle. Ensimmäinen kohde olikin sitten aivan arvaamaton. Pienellä pitäjällä kaukana etelän keskuksista on niin innokas ja aikaansaapa joukko luonnonharrastajia, että kylällä on oikein asunnokainen tähtitorni. Tähtiharrastus lieneekin paikallisen luontokerhon päätoimintaa tänään. Kerho on rakentanut tornin itse tukena kunta, paikalliset liikelaitokset sekä Lionsklubi. Tornissa on sekä linssi- että peiliputki. Asiantunte-

vaa tukea antaa Helsingistä Tähtitieteellinen Yhdistys Ursa sekä yhteistyö mm. Seinäjoen tähtikerhon jäsenten kanssa. Paljon on harrastajien kuitenkin oivallettava ja jaksettava tehdä ihan itse, jotta eksottinen harrastus pysyy vireänä. Kerhon jäsenet tuntuivat hyvin innostuneilta asiaansa. He julkaisevat harrastuslehteä "Meteoriitti", jonka näytenumeroita saimme matkaamme. Tornia pidetään auki yleisöllekin.

Toisena erikoisuutena Lappajärvi-kierroksella esiteltiin Kärnäsaarella, jossa kärnäiitti tulee paljastumana pintaan. Paljastuma on aivan rantaviivalla ja siinä kyllä asiaan vihkiytymätönkin huomaa outoa rakennetta kivessä - väliainepaikkoja ja kiteitä sekaisin. Näytteitä raahattiin bussille vielä lisäksi. Toisessa päässä saarta kuultiin Salonpään isännän, alueen itseoppineen luontoapostolin, mielenpiteitä järvestä ennen ja nyt kalapaikkana. Säännöstely tuntui hänenkin käsityksensä mukaan maan- ja metsätaloustoiminnan ohessa eniten muuttaneen olosuhteita kaloille ja myös ravuille huonommiksi. Merkittävä kalaparatiisi järvi kuitenkin voisi olla oikein kohedeltuna. Taavintuvassa, kunnostetussa vanhassa maalaispirtissä leirintäalueen lähellä syötiin osin omia ja osin isäntien tarjoamia ruokia ja näin tietysti aikataulu alkoi heittää volttia.

Lopuksi kuitenkin "irtauduttiin" kiitoksin ystävällisistä lappajärveläisistä. Taisi olla juuri koko retkeilyn huippu hetki päättyneenä! Kotia kohti kiristettiin vauhtia ja ohitettiin oikealla Evijärvi. Kuultiin siellä kokeillun menestyksellisesti rehevöityneen järven ruohikoiden ja kaislikoiden leikkaamista koneellisesti. Perhonjokivarren Vetelissä käytiin katsomassa kahta kasvieroikoisuutta. Iisalmelaisia kiinnostasi erityisesti valkovuokkoesiintymä Isokylän Porasenojen varressa. Käveltiin viidakkomaista Pesuojan vartta noin 1 km ja todella valkovuokkoa kasvoi pitkin puronvartta. Paikka on selvästi luonnonvarainen. Erikoisen kapealehtisiä muotoja pisti silmään. Otettiin prässäiin näytteitä. Kuultiin, että vuokkoa on myös muualla Vetelissä, mm. Räytinginjärven rannalla. Veteli on miltei samalla leveydellä kuin Iisalmi. Näin sen valkovuokkoesiintymä on eräs maamme pohjoisimmista luonnonvaraisista. Pohjoisemmaksi tulee Kontiomäki Kajaanin luona ja pienet esiintymät Kärsämäellä, joiden alkurepää vasta selvitellään.

Melkein pikajuoksua, johtuen ajan kulumisesta, käytiin vielä vilkaisemassa ja kuvaamassa erikoista häiriintyneesti kas-

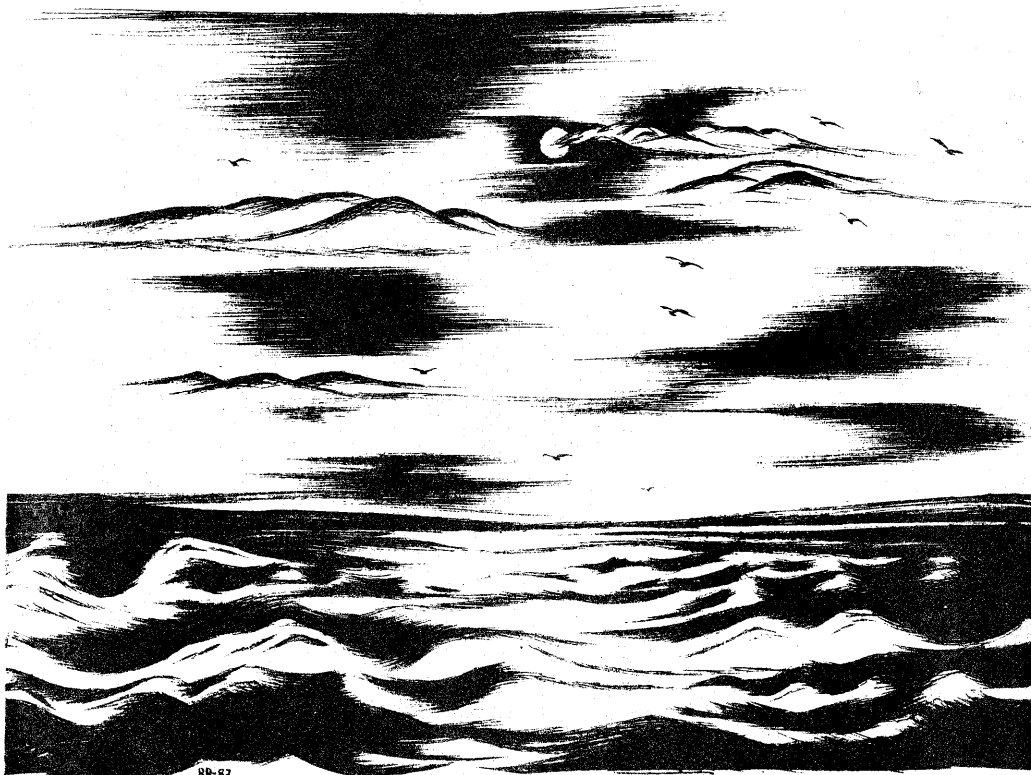


vanutta rauhoitettua kuusta Alaspään kylässä. Kuusen oksista on muodostunut hauska onkalo.

Vetelin kirkonkylän läpi ajettaessa kuultiin lisää Vetelin luonnosta, kulttuurista ja elinkeinoelämästä. Vireyttä kuvaavat mm. monet pienyritykset, joissa menneiden vuosisatojen perinnetaidot on yhdistetty uuteen teknologiaan mm. huonekaluissa, suksissa ja soittimissa. Pitäjässä on myös Pohjanmaan uusi kuuluisa, osin talkoohengellä aikaansaatu moottoriurheilukeskus. Vastapainoksi löytyy vielä luontoa ja hiljaisuuttakin, muisteltiin joltakin aiemmalta retkeilyltä tuttua Pilvinevaa lintuineen.

Kotimatka jatkui läpi Halsuan, Lestijärven, Reisjärven ja Haapajärvellä yhdyttiin jo tuloreittiin. Loppujen lopuksi saatiin aikataulu hyvin kuriin ja ennen puolta yötä purettiin kiitosten ja tulevien tapahtumien tiedottamisen jälkeen niin retkeläiset kuin varusteetkin. Elämyksiä oli patoutunut kolmen päivän aikana hyvin monenlaisia, monenlaisista asioista ja maisemista. Niiden sulattamiseksi ja varastoimiseksi kunkin ihmisen sisään oli mukava huomata kesän juuri alkavan.

Matti Tallgren



TUTUSTUIMME MUSTAVARIKSIIN

Tämänkertaisen luontouutisemme aihepiiriin sopii hyvin kertoa vähän mustavariksesta (*Corvus frugilegas*), koska lehtemme on nyt pääasiassa ketvätretkemme johdosta ilmestytvä teemanumero.

Keväisellä Pohjanmaan retkellämme tutustuiimme meille savolaisille mielenkiintoiseen lintulajiin, mustavarikseen.

Ensitapaamisemme oli Etelä-Pohjanmaalla Vähäkyrön kirkkopuistossa. Kymmenien mustavaristen yhdyskunta otti meidät vastaan valtavalla melulla kirkkopuiston yllä, kun ne lehahtivat pesistä ja puiden oksistoista. Yhdessä puussa saattoi olla viisi kuusikin pesää. Ne retkeläiset, joilla oli kamera mukanaan, näpsyttelivät kuvia muistoksi tästä vierailusta.

Yksi suurempi yhdyskunta tavattiin Isokyrön Orismalan tien varrella ja toinen lähellä Ylistaron kirkonkylää aivan valtatievarrella. Mustavaris on säännöllinen asukas juuri näillä Etelä-Pohjanmaan viljelyspitoisilla alueilla. Sitä tavataan myös Oulun tienoilla mm. Tyrvällä.

Pesiminen on harvinaisempaa muualla Suomessa. Pesimishavaintoja varsinaisten tunnettujen alueiden lisäksi on vain muutamia hajaesiintymisiä.

Toinen laajempi mustavarisryhmä on Neuvostoliiton puolella luovutetulla Karjalan Kannaksen alueella.

Mustavariksen tuntee helposti sinipunervan mustasta, metallinkiiltoisesta värityksestään. Nokantyyven ympärillä on paljas harmaanvalkea ihokaista. Mustavaris on hieman tavallista varista pienempi. Lento on kevyempää kuin tavallisella variksella ja siiveniskut ovat nopeammat.

Mustavariksia tapaa suurilla, hedelmällisillä viljelysaukeilla, joita reunustavat korkeat puut, jolloin paikka sopii pesimiseen. Vähäkyrön kirkkotarhassa pesät sijaitsivat sekä lehtipuissa että kuusikoissa. Orismalan ja Ylistaron mustavarikset näyttivät pesivän melko tiheäkasvuudessa kuusikossa. Ravintonaan ne käyttävät jyvää, herneitä, perunoita, matoja, hyönteisiä ja jätteitä.

Monin paikoin mustavariksilla on vihamiehiä, koska ne käyttävät ravinnokseen pellon antimia ja saavat näin tuhoa aikaan. Etelä-Pohjanmaalla näytti kuitenkin siltä, ettei lintuja vainottu, sillä pesiä oli runsaasti ja linnut olivat rohkeita. Vähäkyrön mustavarikset ovat jopa kuuluisia ja antavat oman värikkään leimansa kirkkopuistoon.

Tuntuu siltä, että vähäkyröläiset ovat ylpeitä näistä mustista "matkailuvalteistaan". Tulimmehan mekin Vähäkyröön mustavaristen takia.

Mustavaris on muuttolintu. Se talvehtii Skandinaviassa ja Euroopan mannermaalla. Harvemmin se jää Etelä-Suomeen. Varhaiskevällä mustavariksia nähdään muuttomatalla eripuolilla maatamme. Iisalmessakin nähdään huhtikuun molemmin puolin joitakin muuttavia yksilöitä. Allekirjoittanut tapasi eräänä keväänä lähes kesyn yksilön Iisalmen Esson pihalla tallustelemassa. Toisena keväänä ihailimme eräänä sunnuntaiaamuna 5-6 mustavariksen touhuja pihassamme, Laaksotie 11:ssä, lintulaudan ympärillä. Mistäpä veitikat arvasivat tulla juuri "lintumiehen" pihaan ylvästelemään!

Jaakko Laasanen



ORISBERGIN RAUTARUUKKI

Viljo Åberg

Orisbergin rautaruukki, tunnettu myös suomenkielisellä nimellä Orismalan ruukki, on perustettu jo 1676 Isonkyrön pitäjään. Vuonna 1783 ruukki tuli Björkansuvun omistukseen. Ruukin omistaja aateloitiin 1834 nimellä Björkenheim, jonka suvun omistuksessa tuo vanha Orisbergin kartano edelleenkin on.



Ruukkiaikana täällä valmistettiin rautaa vuorimalmista, jonka saanti Pohjanmaalta kuitenkin pian loppui, ja sitä tuotiin sen jälkeen Ruotsista, mutta sekin kävi lopulta kannattamattomaksi, ja rautaruukin toiminta lopetettiin v. 1900. Rautaruukin aikana tarvittava energia saatiin vesivoimasta, jota varten padottiin ylempi Kotijärvi ja alempi allas.

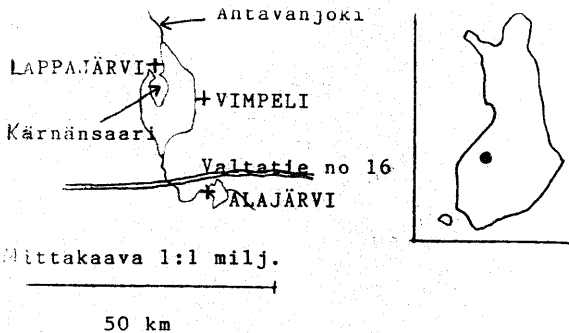
Maanviljelysneuvos A.E. Björkenheim perusti 1880-luvulla tilalle karjanhoito- ja maanviljelyskoulun. Näistä muodostui myöhemmin Orismalan maatalousoppilaitos, joka on nykyisin lopettanut jo toimintansa.

Ruukin ajoilta on jäljellä komea linnamainen päärakennus. Se on rakennettu 1804-09. Ruukin alueen asukkaat muodostivat erillisen Orismalan tehdasseurakunnan 1830-69, jossa suurimmillaan ei ollut kuin n. 200 jäsentä. Tuolta ajalta on peräisin ruukin omistajan 1831 rakennuttama kirkko, jonka on suunnitellut kuuluisa arkkitehti Engel. Kirkkoon liittyy Kotijärven rannalla oleva erillinen kellotapuli.

Nykyisin Orisbergin kartano on vieläkin Björkheim-suvun omistuksessa, ja siellä harjoitetaan maataloutta. Se on huomattavin kartano Pohjanmaalla. Tilan pinta-ala on 1700 ha, josta peltoa 145 ha.

LAPPAJÄRVI - POHJANMAAN MERKILLINEN METEORIITTIKRAATTERI

Pohjanmaata on totuttu luonnoltaan pitämään tasaisena, jopa yksitoikkoisenakin maisemana. Tästä harhaluulosta vapautuivat ILYY:n jäsenet jälleen kerran vakuuttavasti retkellään Lappajärvellä kevätretkeilynsä aikana 23.5.1987.



Lappajärvi, myös Pohjanmaan "Helmeksi" kutsuttu, on monin tavoin erikoinen. Vanhastaan tunnetaan sen hieno kalakanta, viljavat pellot ja niityt ja vihreä asujaimisto. Suurin erikoisuus on järvi, lähes ainutlaatuisena geologisena muodostumana maassamme.

Erikoisen vulkaanisen kallioperänsä vuoksi arveltiin Lappajärven samoin kuin Laatokan Karjalaan alueluovutuksessa jääneen Jänisjärven olleen muinainen tulivuori. Kirjallisuudessa vasta 1960-luvulla esitetetään sitten ensi kertaa olettamuksia sen synnystä räjähdysen seurauksena. SUOMEN GEOLOGIA-teoksessa v. 1964 puhutaan vulkaanisen toiminnan tuloksista, joiden seurauksena järven kivilaji olisi räjähdysen kaltaisen purkauksen aikana syntynyttä vulkaanista breksiaa.

Samanaikaisesti hyväksyttiin kallioperämme kuvauksiin lisää tulivuoritoiminnan tulosesimerkkejä esim. Kokkolan alue, Brändön Äva Ahvenanmaalla jne., jotka merkittävästi poikkeavat Lappajärven ja Jänisjärven geologiasta.

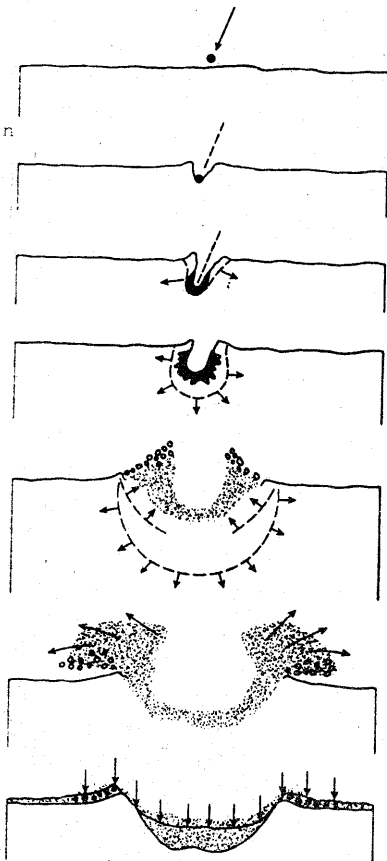
1970-luvun kuutukimukset, mm. suomalaisen professori Birger Wiikin ym. toimista toivat runsaasti lisätietoa meteoriittien aikaansaannoksista kuunpinnalla ja muuallakin avaruudessa. Niiden perustella alkoi vahvistua käsitys siitä, että Lappajärvin oli meteoriittiräjähdysen aiheuttama kraatteri. Meteoriitti on taivaankappale, joka syntyy planeettojen välillä liikkuvasta meteoroidista, joka on matkallaan maan ilmakehän läpi säilynyt palamatta kokonaan ja siten törmännyt maan pintaan. Tällaisia tulee maan pintaan asti päivittäin 1-40 kpl. Vain harvoja niistä todetaan ja kirjataan. Vieremän Palosenjärvelle putosi meteoriitti jokuunen vuosi sitten.

Virallisesti meteoriittikraatteriksi nimettiin Lappajärvi FT Martti Lehtisen väitöskirjassa v. 1976. Hän vertaa sitä muihin maapallon tunnettuihin meteoriittikraattereihin (yhteensä 150), joista kuuluisin lienee Arizonan Barringer Crater Yhdysvalloissa. Sen leveys on 1200 m ja syvyys 180 m. Arizonan kraatterin synnystä kerrotaan intiaanien muinaistaruissa. Myös verraten nuori, historiallisella ajalla syntynyt on Siperian Kraatteri. Lappajärven kraatterin iäksi on arvioitu 100-400 miljoonaa vuotta. Alkuperäinen laajuus sillä oli 15-17 km. Näin kraatteri on ehtinyt kuluu suurimmaksi osaksi pois. Nykyinen Lappajärvi on muinaisen kraatterin pohjalla siten, että nykyinen Kärnänsaari on muinaisen kraatterin keskustan länsipuolella. Juuri Kärnänsaaren erikoisen kivilajin, "kärnäiitin", joka tavallisista vulkaanisista kivilajeista eniten muistuttaa dasiittia, perusteella, sekä nykyisen meteoriittitutkimuksen avulla on hahmotettu kuva kraatterin synnystä.

Meteoriitti on tulleut maan pintaan 40-50 kilometrin sekuntinopeudella ja omanut valtavan liike-energian. Pintaan iskeytyessä liike-energia on muuttunut lämpöenergiaksi, ehkä jopa yli 1700 astetta (tulivuoressa kuumillinkaankin vain 125 astetta)! Painaalto on rikkonut, sulattanut ja kaasuttanut kiveä törmäyskohdassa. On syntynyt useita erilaisia kerrostuksia. Kraatterin yläosan sueviittikivi on pehmeänä lähes hävinnyt. Irtokivinä sitä on kuitenkin esim. Lappajärven kaakkoisrannalla. Pääosan kraatterista täyttää edellä mainittu kärnäiitti, joka on kivisulan ja kivimurskan jähmettynyttä seosta. Se on räjähdysen jälkeen pysynyt suurimmaksi osaksi paikoillaan. Kärnäiittiä löytyy tämänkin päivän turisteille irtokivenä ympäri Lappajärveä; kallioperässä kahdessa paikassa paljastumanakin. Vähiten muuttunutta on räjähdysbreksia, jota myös todennäköisesti on Lappajärven pohjalla kärnäiitin alla.

Räjähdysolosuhteita on voitu jäljittää laboratorio-olosuhteissa. Tällöin on hyvin kovassa paineessa havaittu mineraalien muuttuvan toisiksi suoraankin ilman sulamista. Esim. kvartsinista syntyy coesiittia, jolla on kvartsin kemiallinen koostumus, mutta erilainen kiteisyys ja ominaispaino. Coesiittia on hiukan sueviitissa Lappajärvelläkin. Yhteensä sitä on löydetty vain joka kymmenenestä maapallon meteoriittikraatterista.

Lappajärven kraatterista on löytynyt edelleen hiukan nikkeliä ja syvemältä painovoimamittausten perusteella rautaa, joten synnyttäjänä on ollut ehkä nikkelirautameteoriitti? Nykyisen Lappajärven muotoon ovat vaikuttaneet jo ennen räjähdystä paikalliset kallioperän suuntaukset sekä hyvin nä-



Meteoriittikraatterin oletettu syntytahtuma.

kyvästi vielä ainakin 2 viimeistä jääkautta. Niiden ansiosta Kärnäsiittiä on kulkeutunut irtolohkoina pitkälti kaakkoon aina Uudellemaalle asti.

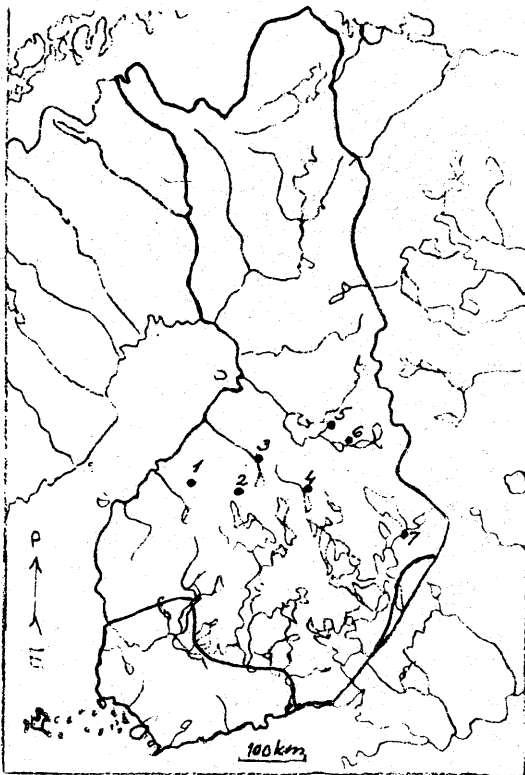
Lappajärvestä geologisena muodostumana saa parhaan käsityksen tietysti vasta paikan päällä. Mikäli tiesi sattuu sinne, ota yhteys paikalliseen innokkaaseen Lappajärven Luontokerhoon opastusta varten ja käy myös vilkaisemassa Lappajärven kunnanviraston aulassa olevaa profiilia Lappajärvestä.

Matti Tallgren



POHJOISET VALKOVUOKKOESIINTYMÄT

Valkovuokon taajakkoalue on meillä eteläinen. Sen pohjoisraja kulkee suunnilleen linjalla Pori - Orivesi - Kouvola ja Kouvola edelleen Kymijokivartta meren rantaan. Pohjois-Karjalassa sitä tavataan Saaren, Uukuniemen, Kiteen ja Tohmajärven vaaraseuduilla. Näiden rajojen pohjoispuolella on vain hajaesiintymiä, joista pohjoisimmat on merkitty kartalle.



Valkovuokon levinneisyys Suomessa

Valkovuokko on yleinen mustalla paksulla viivalla merkityllä alueella. Pohjoisimmat kasvupaikat on merkitty pisteillä:

- N:o 1 Vetelin Rayrinki
 2 Fihtiputaan Sydänneen Liitonjoki
 3 Kärsämäen Vuohtojoki
 4 Iisselmen Pörsänmäki
 5 Feltimon Mieslehti - Kontiomäen alue
 6 Botkamon Purkua
 7 Enon Kaitimo

Suurin näistä pohjoisista esiintymisistä on Iisalmen Pörsänmäen valkovoukkoalue. Se on noin 7 km pitkä ja leveimmillään kilometrin levyinen. Laitaosiltaan se on laikuttainen, mutta ydinalueella maa keväisin on valkoisena kukista kuin Etelä-Suomen parhaimmilla alueilla. Valkovoukkoalue ulottuu myös vähän Lapinlahden kunnan Martikkalan kylän alueelle.

Pörsänmäen valkovoukkoalueesta on maanomistajan Martti Savolaisen toimesta rauhoitettu 1973 3.2 ha:n suuruinen alue. Valkovoukka ei suinkaan ole mitenkään uhanalainen täällä, mutta jos metsä muuttuu kuusivaltaiseksi, alkaa valkovoukka kitua. Rauhoitusalueella pidetään puusta valkovoukolle sopivana siten, että alueella kasvatetaan pääasiassa harvaa leppämetsää.

Pörsänmäen valkovoukkoalueella tavataan huomattavan paljon yksilöitä, joissa terälehtiä on 7-10, samoin kuin sinipunaista muotoa (*Anemone nemorosa* f. *rosea*) ja selkeä muotoa, jossa terälehdet ovat vihreitä ja liuskaisia (*A. nemone nemorosa* f. *bracteata*).

ILYY:n ja Saperdan Pohjanmaan luontoretkellä 23.5.1987 johdatti oppaamme Jaakko Laasanen retkeläiset entisen kottipitäjänsä Vetelin Räyringissä valkovoukkoalueelle, jonka hän tunsi jo vuosien takaa. Tämä valkovoukkoesiintymä on kyllä kasvikirjallisuudessakin tunnettu. Se sijaitsee lähellä Pesuojan ja Porasenjoen yhtymäkohtaa Pesuojan rantapenkalla. Valkovoukkoa on siellä kahdella eri alueella lähellä toisiaan. Pienempi alue on pellon reunassa ja suurempi lähellä Porasenjoen valoisassa leppämetsässä. Alueilla on yhteensä noin 200-300 yksilöä.

Pohjoisia valkovoukkoesiintymiä, jotka ovat kaukana valkovoukon nykyisen kasvialueen pohjoispuolella, pidetään jänteinä 5000 - 6000 vuoden takaiselta lämpimältä ajalta, jolloin täällä oli yhtä lämmintä kuin Keski-Euroopassa nykyisin. Ilmaston kylmetessä ovat nämä kasvit totuttautuneet muuttuneeseen ilmastoon.

Viljo Åberg



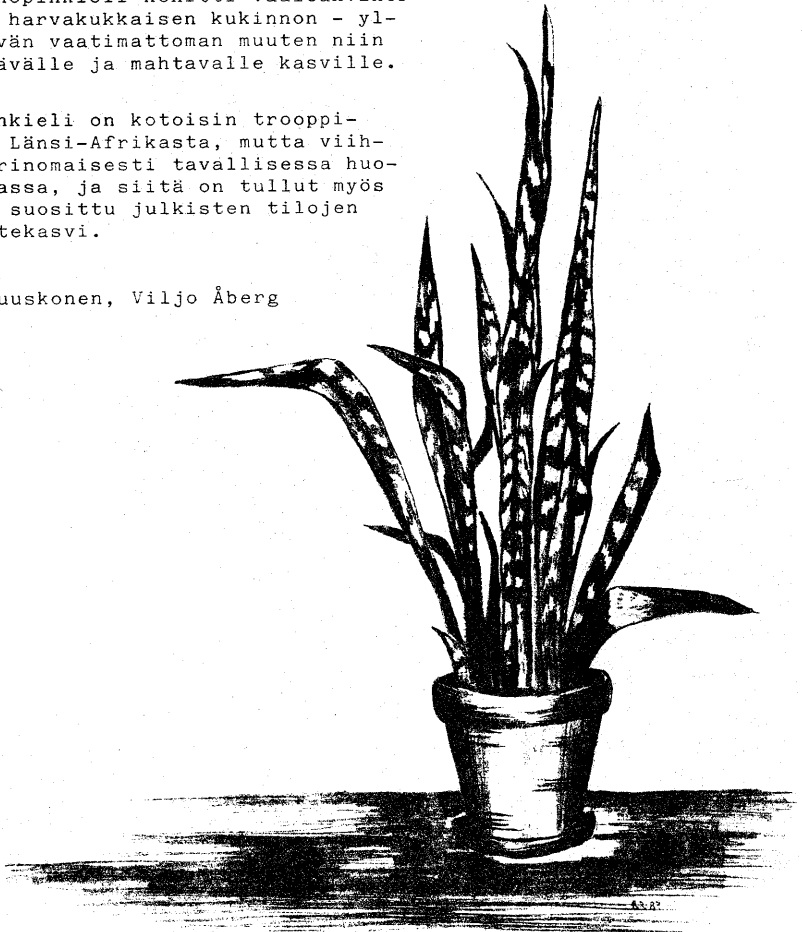
ANOPINKIELI KUKKII

Kaikkihan me tunnemme suositun huonekasvin, anopinkielen (*Sansiveria trifasciata*). Sillä on miekkamaiset jäykät vihreät lehdet, jotka päättyvät terävään piikkiin. Tuosta se sitten on saanut suomenkielisen nimen - terävä kuin anopin kieli.

Se kukkii harvoin. Tämän vuoden kesäkuussa allekirjoittaneen A.J.Huuskonen anopinkieli kehitti vaaleanvihertävän harvakukkaisen kukinnon - yllättävän vaatimattoman muuten niin näyttävälle ja mahtavalle kasville.

Anopinkieli on kotoisin trooppisesta Länsi-Afrikasta, mutta viihdytään erinomaisesti tavallisessa huoneilmassa, ja siitä on tullut myös hyvin suosittu julkisten tilojen koristekasvi.

A.J.Huuskonen, Viljo Åberg



LUONTOLEIRI TALASKANKAALLA

Sonkajärven ja Sukevan takamailla, Talaskankaan maastossa, Talasjärven rannalla järjesti Savo-Karjalan Luontopiiri nuorten luontoleirin heinäkuussa 28 viikolla.

Eripuolilta Savo-Karjalan alueelta ja vähän muualtakin oli saapunut 13 innokasta leiriläistä asuttamaan tätä rikasta luontoa.

Ohjaajana toimi mm. opiskelija Janne Kumpulainen Iisalimesta.

Erinomaisena tukikohtana ja "tutkimuslaboratoriona" toimi Iisalmen kaupungin nuorisobussi. Leirillä vieraili keskiviikkopäivänä leiriviikolla ILYY:n edustajat, puheenjohtaja Matti Tallgren ja jäsenet Viljo Åberg ja Jaakko Laasanen. Åberg kertoi leiriläisille Talaskankaan alueen omistushistoriasta mielenkiintoisella tavalla aina Kustaa Vaasan aikakaudesta lähtien.

Kyseisen leiripäivän iltana oli alkamassa perhostenpyynti-operaatio, jota varten Matti Tallgren toi mukanaan siihen kuuluvaa kalustoa. Valoa perhospyyntiä varten oli järjestettyä nuorisobussin varustetasoon kuuluvalla aggrikaattorilla.

Ainoa miinus leiriä ajatellen oli, että useat iisalmelaiset nuoret peruivat lähtönsä leirille. Seuratessamme fiilinkiä voi vain harmitella heidän puolestaan.

Jaakko Laasanen



RETKELLÄ NURMEKSESSA

Ylä-Karjalan Luonnonystävät kutsuivat iisalmelaiset retkeilemään Nurmeeseen 19. heinäkuuta. Lähdimme aamulla seitsemän maissa neljällä autolla ja Sonkajärveltä autotietään liittyivät vielä Kaarakaiset. 16 henkilöä meitä oli kaikkiaan. Koirakoskella pysähdyimme hetkeksi kuuntelemaan Viljo Åbergin tarinointia kosken historiasta. Nurmeslaisten kanssa tapaaminen oli sovittu kello 9.00 Savikylän koululle, Nurmes-Kuopio ja Rautavaaran teiden risteykseen.



Ensimmäisenä tutustumispaikkana oli Leiviskänkalliot hankalassa paikassa metsäauto-
teiden varrella. Välillä ajettiin eksiysiin-
kin. Saa siellä huuhkaja rauhassa pesiä!
Kallionuodostuma on Karjalaisen vuorijonon
kangoneita, samantapainen holi kuin Jyrkän
Uurassa. Korkeimmillaan kalliot olivat yli
20 m äkkijyrkkää seinämää suopainanteen
molemmin puolin. Retkellä oli myös latulai-
sia, Nurmeksen Sauvoojia ja heidän johdol-
laan rohkeimmat kiipesivät ylös kallioille.
Siellä olikin helppo kävellä kuivaa jäkälä-
kangasta takaisin päin ja oli mielenkiintois-
ta nähdä maisema uudesta suunnasta. Kapeaa
kurua pitkin kavuttiin alas lähelle notkel-
man suolamparettia. Lintuja ei näkynyt eikä
kuulunutkaan. Johtui varmasti kuumasta, au-
rinkoisesta säästä. Haalistunut suon kelta-
perhonen tunnistettiin lennossa. Karpalo
kukki, suomuurainraakileita oli harvakseltaan,
vaivaiskoivuja ja suopursut tuoksuivat.

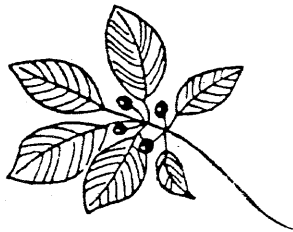
Leiviskänkalliot on metsähallituksen mailla ja Nurmeksen
hoitoalueen metsäteknikko kertoikin taustatietoa alueen
käytöstä ja suojelusuunnitelmista. Siellä on tehty myös
luonnontieteellinen opinnäytetutkimus yliopistoon.

Hikisen kävely- ja kiipeilylenkin jälkeen palattiin metsä-
autotielle ja ajaa "rommutettiin" Kuopion tielle. Toisena
retkipaikkanaamme oli Raesärkät, Sotinpuron ampuma-alueen
pohjoispuolella oleva metsähallituksen luonnonhoitometsä,
jossa metsänhoitotoimenpiteet ovat mahdollisimman vähäiset.
Särkkä tarkoittaa täällä hietaisia pitkittäisharjumuodos-
telmia, joissa paikoitellen on jopa lentohiekkaa.
Harjun päällä on tie ja pari huoltoautoa saattoi kulkea
sitä pitkin - ainakin kun välillä työnnettiin. Harjulla kä-
vellessä tuli mieleen Hällämönharju Vieremällä. Raesärkil-
läkin on harjurinteiden molemmin puolin lampia ja itäpuolel-
la luode-kaakkosuunnassa melko pitkä kanootilla kuluttava

reittivesistä. Se on myös vanha uittoreitti Iso Raejärvestä lähtien.

Lampien vesi on hyvin erikoista. Itäpuolella saattaa olla tummansininen lampi ja länsipuolella hyvin musta tai jo seuraavassa lammessa vihreä. Kuitenkin vesi on kirkasta ja pohja näkyy kahden metrin syvyydestä. Liekö kukaan tutkinut mistä veden väri johtuu?

Muutaman kilometrin marssin jälkeen saavuimme vanhalle tammelle, johon on tammenvartijan hävinneen mökin sijoille rakennettu taukopaikka: tukevat penkit, pöytä, makkarapaistogrilli. Siellä koivujen, leppien ja paatsaman varjossa nautimme nurmeslaisten vieraanvaraisuudesta. Kyllä kahvi, sämpylät, pullat ja makkarat tekivät kaupansa. Isännät kertoivat, että tammelta eteenpäin voi lähteä retkeilemään Rautavaaran Metsäkartanolle saakka. Reitti on merkitty maastoon. Matkaa on n. 25 km. Maisemat ovat vaihtelevia ja mahtavia, kuten paluumatkalla Rautavaaran tien varressa pysähtyessämme totesimme; äkkijyrkkiä harjuja sokkeloisesti näkymättömiin.



PAATSAMA

Tammella otettiin valokuvia ja saatiin isänniltä Pohjois-Karjalan Luonto -lehtiä, jossa kannessa komeilee orkidea, neidonkenkä. Nurmeksen Luonnonystävälle annoimme lahjaksi kirjan. Pari tuntia tammella kului.

Samaa reittiä Raesärkkien harjua pitkin kävellen palattiin autoille, Hauki- ja Mustalammen väliselle kannakselle. Siinä hetki katseltiin maisemia ja kiiteltiin. Nurmeksen Luonnonystävät ja Sauvoajat olivat järjestäneet hienon retken. Aina ilmoja myöten. Aurinko paistoi koko päivän ja tuuli puhalteli sopivasti karkottaen sääsket. Iisalmeen palasimme neljän jälkeen iltapäivällä. Seuraavana päivänä sai jaloissaan tuntea, että Sauvoajat olivat retkeä järjestäneet! Kiitokset!

Sirkka Immonen

JÄTTIPALSAMI

Iisalmen seudulla on viimeisen kymmenen vuoden aikana levinnyt pihojen koristekasviksi jättipalsami (*Impatiens glandulifera*). Se on mehevävartinen jopa kaksimetrinen kasvi, jolla on runsaasti kukkia. Kukinta alkaa heinäkuussa ja jatkuu syksyn hallaöihin asti. Kukkien väri vaihtelee ja tällä perusteella on erotettu viisi eri värimuotoa, vaihdellen viininpunaisesta sinipunaiseen. Onpa kasvista valkoinenkin välimuoto ja jopa täysin sininenkin.

Täällä Iisalmissa on tavattu sinipunaista, lähinnä maitohorsman kukkien väristä muotoa, jossa samassa kukassa on kahta eri värisävyä, tummempaa ja vaaleampaa. Viime kesänä oli Juhani Ahon museon seinustalla Mansikkaniemellä jättipalsami, jolla oli tumman viininpunainen kukka.

Jättipalsami on kotoisin Himalajan vuoristosta ja Himalajan palsamiksi sitä aikaisemmin kutsuttiinkin. Eurooppaan se tuotiin puutarhakasviksi 150 vuotta sitten. Se on karannut puutarhoista ja on täysin kotiutunut nykyisin Keski-Eurooppaan kasvaen siellä nyt luonnonvaraisena jokivarsilla.

Kasvikirjallisuudessa mainitaan, että jättipalsami olisi löydetty Suomesta vasta viime sotien jälkeen ja että sitä nykyisin tavataan harvinaisena Etelä-Suomesta. Tohtori A. J. Huuskonen on kuitenkin tavannut jättipalsameja jo ennen sotia Sortavalan kaupungin pihossa ja salmissa.

Jättipalsami villiintyy helposti Iisalmenkin korkeudella ja leviää puutarhoissa helposti ruusupensaiden joukkoon. Viime kesänä tapasin kaksi yksilöä Iisalmen Simonojan alueella, jonne aikoinaan on kuljetettu täytemaata kaupungin tonteilta rakennustöiden yhteydessä.

Kasvi on yksivuotinen, mutta tekee paljon hyvin itäviä siemeniä. Kun siemenet ovat valmiita, poksahtaa hedelmäkodan kuori hajalle vähäisestäkin kosketuksesta ja siemenet sinkoutuvat ympäristöön. Seuraavana kesänä on alueella entistä taajempi kasvusto.

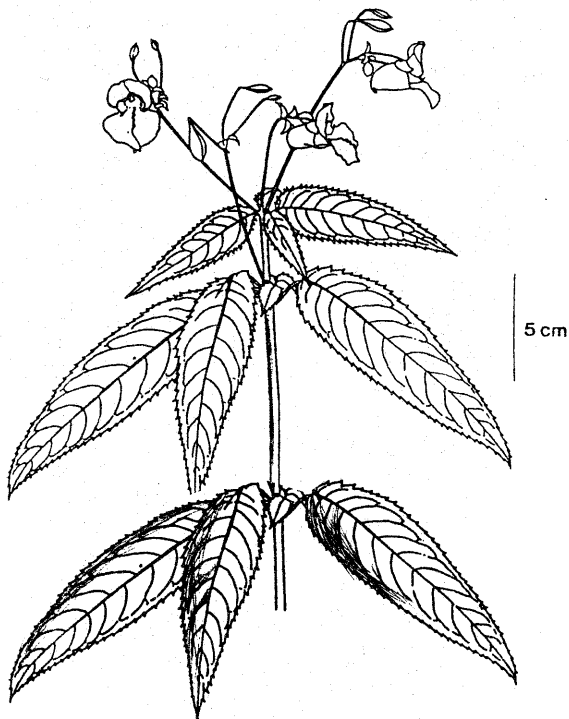
Viime aikoina on jättipalsamilla havaittu olevan muutakin käyttöä kuin vain koristekukkana. Kasvi on osoittautunut olevansa erinomainen mesikukka, jonka vuoksi jotkut mehiläishoitajat suosivat sitä. Sehän ei vaadi myöskään erikoista hoitoa, vaan siementää itse seuraavan kesän kasvuston, joka pitää myös hyvin kasvialueensa hallussaan.

Allaolevan jättipalsamin kuva on Helsingin yliopiston julkaisemasta kasvitieteellisestä aikakauskirjasta Lutukka, joka alkoi ilmestyä 1985. Se on tavallisellekin kasviharrastajalle erittäin mielenkiintoinen.

Lutukka ilmestyy neljästi vuodessa käsittäen yhteensä noin 130 sivua. Sen tilaushinta on 50 mk vuodessa ja tilaaminen käy helposti maksamalla 50 mk lehden postisiirtotilille 1005 - 8. Muista merkitä tilillepanokorttiin nimesi ja osoitteesi.

Viljo Åberg

Jättipalsami (*Impatiens glandulifera*)



KULLEROITA KELTAISENAAN

Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistyksen kevätretki onnistui mukavasti kaikesta huolimatta aamun viileydestä. Kiitokset tästä menevät tietenkin retken vetäjille Viljo Åbergille ja Matti Tallgrenille sekä retken sponsorille Iisalmen Sanomille.

Mukana oli innokas ryhmä luonnonharrastajia, joilta kysymyksiä sateli tuon tuostakin vetäjille. Usein kiikutettiin kasvi asiantuntijan eteen kysellen ymmällään mikähän tämä mahtaa olla, ja kohta siitä tiedettiin koko joukko uusia asioita.



Kullerot kukkivat

Ensimmäisenä pysähdyspaikkana oli Haajaispuron varsi Kurenpolvessa. Siellä oli yksi parhaimmista luonnonvaraisista kulleroesiintymistä Ylä-Savossa. Jo sotien jälkeen se on ollut suosittu kasvinkeruupaikka. Osa kävijöistä on vienyt kukkia maljakkoon ja osa on siirtoistuttanut niitä pihaansa koristeeksi.

Kulleron esiintyminen on kaksijakoinen: sitä on runsaasti Lapissa ja Etelä-Suomessa, mutta järvi-Suomessa se on harvinainen. Tämä johtuu jääkaudesta, joka työnsi kasvillisuuden altansa Keski-Eurooppaan ja osan Pohjois-Norjan sulina pysyneille rannoille. Täältä kasvi sitten on levinnyt pikkuhiljaa uusille kasvupaikoille saavuttaen näin myös Ylä-Savon.

Toki Ylä-Savossa on muitakin hyviä kullerokasvustoja esim. Vieremän Murennusjoella, Iisalmen Nuvenlahdella ja Sonkajärven Palosenmäellä. Osa Ylä-Savon kulleropaikoista, joita retkenkin aikana nähtiin muutamia uusia, ovat levinneet istutusten kautta.

Orvokit olivat myös kukalla ja kohta löytyi puna-ailakki ja talvikki. Tämä puolestaan kirvoitti ajatukset tyttöjen etunimivalintoihin ja pääsimmekin toteamaan usean tytön saaneen nimensä kasvien mukaan.

Lintujärvellä

Ylä-Haajaisilla pysädyttiin tarkkailemaan lintuja kaukoputkella ja useiden kiikareiden avulla ja löytyihän niitä.

Yhteensä retken aikana tunnistettiin melkein viisikymmentä lajia. Haajaisien luonnonravintolammikko/järvi on eräs parhaimmista muutonseurauspaikoista. Eikä se kesälläkään ole paljoa holjaisempi. Hallitsevina ovat lokit, etenkin pikku- ja naurulokkeja on runsaasti. Vesilintuja pesii myös runsaasti ja osalla oli jo nyt poikue uimasillaan.

Erikoisemmista linnuista voidaan mainita mustakurkku-uikku, joka pesinee järvellä. Myös kesätuojat, pääskysyet olivat runsaasti esillä ja niinpä nähtiinkin kaikki neljä lajia: räystäs-, haara-, törmä- ja tervapääsky. Yllätyksenä seitsemän kurkea liihoitteli aivan bussin yli laskeutuakseen järvelle.

Turvetuotantoa

Kaikonsuon turvetuotantoalueeseen tutustumista opasti yhtiönjohtaja Jukka Nissinen. Tuotanto suolla aloitettiin 1977 ja nyt tuotantopinta-alaltaan 1100 ha suo on Rastunsuon oheisa Pohjois-Savon suurimpia. Täältä turve lähtee mm. Kuopioon ja Savon Sellulle sekä lähikuntien kaukolämpölaitoksille. Talvikautena raivataan turvealueita ja nykyisin runsaasti konepajatoimintaa, korjataan ja huolletaan turvetuotantokoneita. Talveksi jää myös kesällä nostetun turpeen kuljetus lämpövoimaloihin, sillä kulutus on talvisin suurta. Esimerkiksi Kuopion energialaitos käyttää pahimpina pakkaspäivinä noin 80 rekkaalastillista turvetta.

Vapo kantaa myös entistä enemmän huolta turvetuotantoalueiden vaikutuksesta ympäröivään luontoon. Haitallinen vaikutushan kohdistuu nimenomaan vesistöihin. Niinpä yhteistyössä Jyväskylän yliopiston kanssa selvitetään Luupujärven ja Joen ti-

lanne sekä pyritään pienentämään kuormitusta uusilla menetelmillä. Samoin pohditaan mitenkä tuotannon lopettamisen jälkeen aluetta käytetään.

Ruukinmiljöö

Salahmin ruukki oli yksi kolmesta 1700-luvulla Ylä-Savoona syntyneistä ruukeista. Kun muualla maassa käytettiin vuorimalmeja raudantekoon, niin täällä käytettiin järvimalmia. Täällä järvenpohjalla sakkautuvat lietteet muodostavat hap-pamassa ja hapettomassa vedessä ruostelevyjä. Niitä muodostuu 2-3 metrin syvyydessä ja Porovedestäkin niitä verkkokalastajat nostavat aina silloin tällöin ylös.

Järvimalmeista, puuhiilestä ja kalkkikivestä masuuneissa valmistettiin sitten rautaa. Valitettavasti itse ruukki on Salahmilla tuhoutunut, mutta toki paljon miljööttä on säilynyt ja Vieremän kunnalla onkin suunnitelmia tehdä alueesta matkailukohde.








Alueella on myös erikoinen kasvisto, sillä siirtoistutuksin vuosien saatossa on alueelle kertynyt useita eteläisiä kasveja. Kukktivina löydettiin mm. keto-orvokki, valkokeippi ja kevätesikko.

Karsikkopetäjä

Vieremän Kumpumäessä tutustuttiin karsikkopetäjään. Ennen vanhaan oli tapana kunnioittaa vainajaa hautasaaton aikana, tällöin kotitalon läheiseen suurimpaa petäjään veistettiin pilkka, johonka kirjoitettiin vainajan nimikirjaimet ja kuolinaika. Nämä petäjät ovat nyt mahtavia puuvanhuksia ja osa niistä onkin rauhoitettu.

Kai Jäderholm

ILYY:N JAOSTOT

	<p>HYÖNTEIS- JAOSTO</p>	<p>MATTI TALLGREN</p>
	<p>KASVIJAOSTO</p>	<p>VILJO ÅBERG</p>
	<p>LINTUJAOSTO</p>	<p>JAAKKO LAASANEN</p>
	<p>NISÄKÄS- JAOSTO</p>	<p>UOLEVI SKAREN</p>
	<p>YMPÄRISTÖN- SUOJELUJAOSTO</p>	<p>ERKKI VÄISÄNEN</p>
	<p>MUSEOJAOSTO</p>	<p>MATTI TALLGREN</p>
	<p>VALOKUVAUS- JAOSTO</p>	<p>KAI JÄDERHOLM</p>