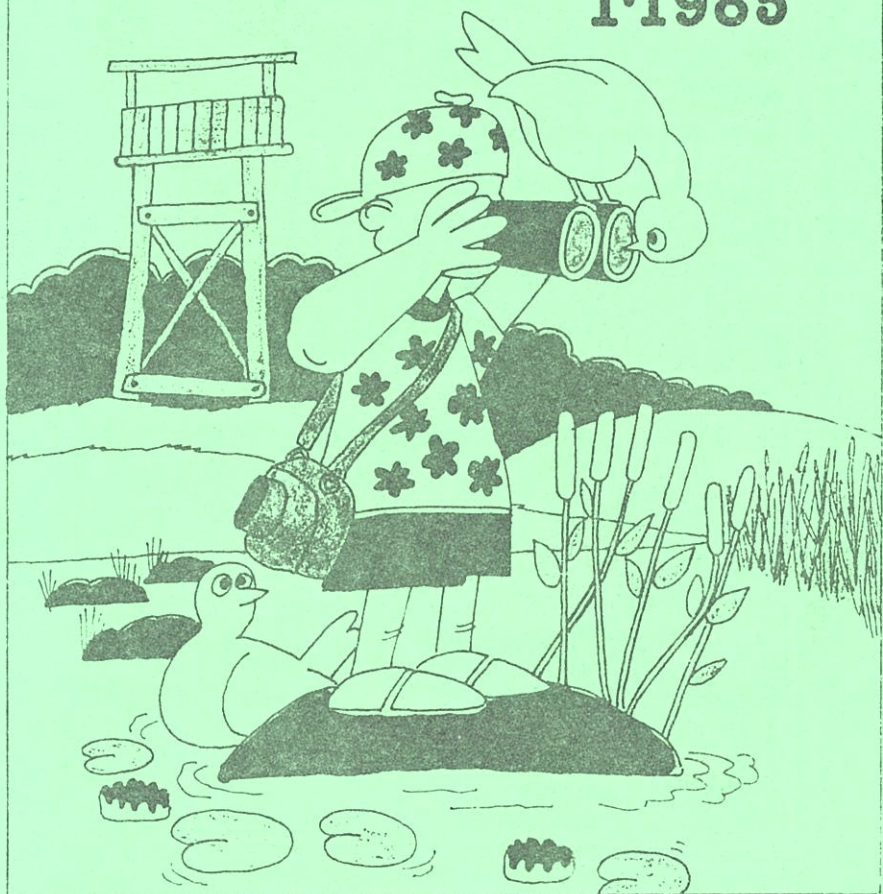


IISALMEN LUONTOUTISET

1-1985



Julkaisija: Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry

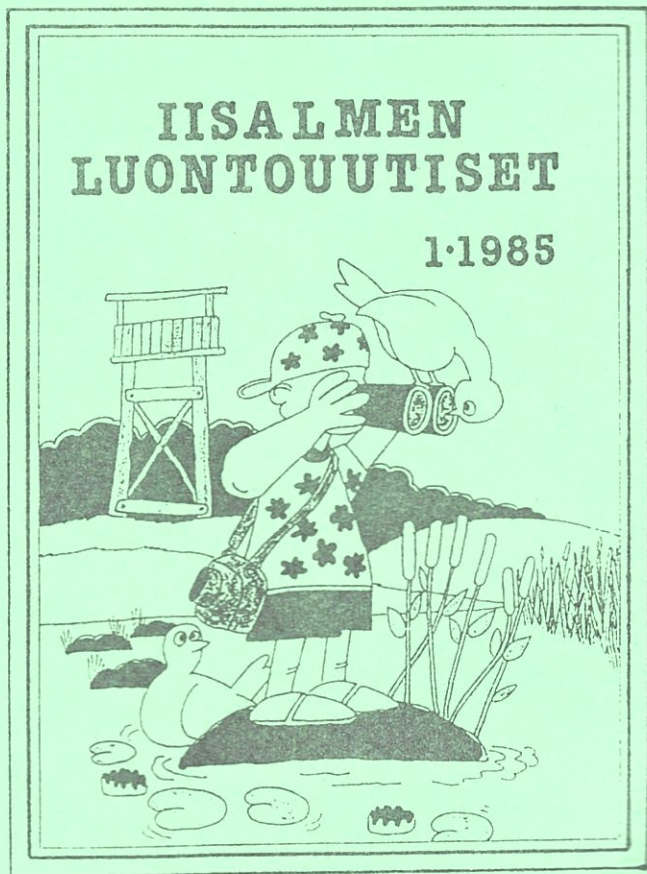
IISALMEN LUONTOUUTISET
1*1985 toukokuu

Toimituskunta:

Jaakko Laasanen, toimittaja
Eero Antikainen
Kai Jäderholm

Kansikuva ja piirrookset:

Timo Teppo



Julkaisija: Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry

IISALMEN LUONTOUUTISET 1/1985

Toimituskunta, kansikuva ja piirrookset	0
Sisältö	1
Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry:n hallitus ..	2
Vihერიöimään	3
Saukon kakkoja pesemässä	4 - 5
Uusi kotimainen kasvio ilmestynyt	6 - 7
Puulajit postimerkeillämme	8 - 10
Iisalmen ilman laadun selvitys	11 - 12
Rengastettuja Keskimmäisen naurulokkeja löytyi jäl- leen	13
Katso pilvien kauneutta - mitä ovat pilvet?	14
Sammalpalloja Haapajärven Koivusaarella	15
Kiinnostaako sinua luonnonhavainnointi?	16 - 17
Luontoretki Parikkalan Siikalahteen	18
Vaatelias kilpukka kasvaa Iisalmessa	19
Harakka ravintokätkön kaivajana lumessa	20 - 21
Nuorten pohjoismainen lintuleiri	21
Banaanikärpänen valtasi kotimme	22 - 23



IISALMEN LUONNON YSTÄVÄIN YHDISTYS RY

Hallituksen jäsenet

Puheenjohtaja, fil.ttri Eero Antikainen
Rinteentie 28
74130 IISALMI 3 puh. 22307

Sihteeri, sairaanhoitaja Kai Jäderholm
Pihlajakatu 4 B 10
74130 IISALMI 3 puh. 20363

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

lehtori Matti Tallgren
Kp 23/23 Punahovi
74120 IISALMI 2 puh. 22808

nuorisotoimenjohtaja Jaakko Laasanen
Laaksotie 11
74120 IISALMI 2 puh. 22691

Koulunjohtaja Pertti Smedberg
Pohjoisrinne 11
74120 IISALMI 2 puh. 23344

lehtori Sirkka Immonen
Kotipolku 24
74100 IISALMI puh. 24283

kaupungeingeodeetti Erkki Väisänen
Haukiniemenkatu 19
74100 IISALMI puh. 21386

opiskelija Ari Timonen
Antinkatu 4 B
74120 IISALMI puh. 26064

VIHERIÖIMÄÄN



Lintutieteilijä Erkki Kellomäen idealle perustuu ajatus valtakunnallisesta vihervuodesta. Kellomäki, joka toimii Hämeen lääninhallituksen ympäristönsuojelutoimistossa tarkastajana, tunnetaan myös pöllötutkijana. Pöllöjen elämää seuraillessaan Kellomäelle lienee kytkeytynyt ajatusyhdistelmä: vihreä, viihtyisä ympäristö niin eläimille kuin ihmisillekin!

Aiheen ottaminen vuoden teemaksi on varmasti paikallaan. Ilman vihreää maailmaa emme tulisi toimeen. Ravinto loppuisi. Hapen tuotanto lakkaisi. Eroosio kiihtyisi. Elämä ilman kasvien suorittamaa fotosynteesiä ei kerta kaikkiaan olisi mahdollista. Ja elävä, vihერიöivä kasvillisuushan kertoo, että luonto voi hyvin. Kun se voi hyvin, ihminenkin voi hyvin. Vihreä ympäristö jopa edistää mielenterveyttä. Viheralueet taajamissa koetaan vilvoittavina keitaina.

Varsin vähäisillä resursseilla aloittanut maamme ympäristömallinto vetoaa yhdessä Suomen luonnonsuojeluliiton kanssa eri kansalaisjärjestöihin huomion kiinnittämiseksi elinympäristön parantamiseen. Toivotaan, että teemavuosi tehotaiksi kaikinpuolista vihreyttämistyötä koko valtakunnassa.

On kuitenkin syytä muistaa, että maamme arvokkain luonnovara ei ole mikään lehtivihreähiukkasen tuote, vaan ihmisaiivot! Nimenomaan ne olisi syytä saada vihერიöimään, keksumään uusia ideoita niin tuottavuuden kuin elinympäristönkin ongelmien ratkaisemiseksi. Tämä vihერიointi pitääneesiällänsä esimerkiksi henkisen ilmaston elävöittämistä, maatalouden sivuelinkeinojen kehittämistä, oman puutarhan kukoistukseen saattamista ja vaikkapa mielekkäiden toimintaehtotusten tekemistä erilaisissa järjestöissä, muutamia mainitakseni. Virkamiesten aivoissa se tuottanee hyviä ratkaisuja muun muassa maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Vihერიointiä tarvitaan myös siksi, etteivät vihervuoden taapahtumien suunnitelmat jäisi vain byrokraattiseksi palloteluksi ja paperisodaksi ympäristötoimistojen, luonnonsuojelupiirien, johtokuntien ja eri piirihallintovirenomaitten kesken.

Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys tulee huomioimaan vihervuoden monin tavoin tulevassa toiminnassaan.

Siispä: tervetuloa vihერიöimään!

Lero Antikainen

SAUKON KAKKOJA PESEMÄSSÄ

Tutkijoita pidetään toisinaan enemmän tai vähemmän omittuisina kansalaisina. Yksi mittaa kammiossaan banaanikärpäsen nilkan pituutta, toinen kiikaroi savupiipun nenästä tuulesta ja tuiskussa kevään ensimmäistä kottaraista - ja kolmas pesee saukon kakkoja.

Eipä silti, omituinen tämä nykyinen yhteiskunta on muutenkin. Hiljattain kävin ostamassa muutamia ruuveja: kymmenistä pikku laatikoista etsin sopivat, kirjoitin pussien päälle määrät ja hinnat ja tassuttelin tyytyväisenä kassalle. Vastaan tuli kylmä suihkaus: missä ovat koodinumerot? Tietokoneemme ei ota näitä vastaan, ellei ole koodinumeroita! Palaa siis takaisin, suorita vartaalevaa tutkimusta laatikkorivistössä, kopioi koodinumerosarjat... Eikö tämä tietokoneihannointi ala jo hipoa hulluutta?

Mikseipä siis nykykansalainen voisi vaikka saukon kakkoja pestä? Olletikin, kun on kyse Euroopan uhanalaisimpiin kuuluvasta nisäkkäästä, jonka ekologiasta kaivataan tietoa maanosamme eri kolkista.

Lähde siis hiihtämään aurinkoisena kevätpäivänä, mutta jos olet sitä nykyihmiskotyyppiä, jonka edellä on kuljettava moottorikelkan, jottei retkeilijä uppoaisi hankeen parin sentin levyisillä sukseen irvikuvillaan ja tikkumaisilla sauvoillaan, keksi itsellesi muu harrastus. Sillä nyt on edessä umpihanki erämaahan, ja alla on oltava leveät isoisan "suenhiihtosukset".

Pian löydät puronvarresta kummat jäljet: kaukaa katsoen näyttää kuin olisi siinä pikku poika sivakoinut ilman sauvoja, lähelle tultua taas tuntuu, että menninkäinen on vetänyt parikymmensenttistä jauhopussia hangessa. Kas, tuolle vielä huima liuku alas törmää, ja pussinvetäjä - saukko tietysti - on kadonnut onkaloonsa päivälevolle.

Lähde nyt seuraamaan jälkiuraa, niin enemmän tai myöhemmin löydät ihanan ulosteen, usein musta kuin terva, tavallisesti kivikummun päälle pruikattuna. Siitäpä reviiirtuoksut mukavasti leyhähtelevät tiedoksi naapureille, että kotona ollaan. Pane ruiskaus lumineen päivineen muovipussiin, kerää lisää ja palaa kotiin.

Nyt riistät astiakaapista salaviikkaa makaronisiivilän, panet sen muovikulhon päälle ja läjäytät ensimmäisen ulosteen siivilään. Haaleata vettä päälle ja sekään isoäidin Gorega-tekarienpesutabletti: jopa kuplii mukavasti ja alkavat puhdistua luut sekä suomut.



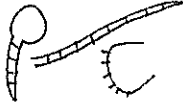
hauki



ahven



sammakko



rapu



vesimyyrä

Seuraavana päivänä huuhdot vielä tavaran juoksevassa vedessä ja isket sitten siivilän nurin vasten valkeata paperia. Ja kas: saukon pestyt aterian jätteet ovat edessäsi. On ahvenen ja hauen suomuja, ehkäpä vesimyyrän karvoja, joku hyönteinenkin (kukaties peräisin ahvenen mahasta) - ja ennenkaikkea pieniä, tiimalasimaisia luita ja piikkihampaisia leukoja: sammakon talvihorros on muuttunut ikiuneksi.

Voit myös helposti nyt tarkistaa, onko paikkakunnallasi rapuja - vesien näätä löytää ne kyllä. Silti sitä on turha vihata: monet tutkimukset osoittavat, että esimerkiksi rapuruton jälkeisessä vesistössä eivät saukot pysty pysäyttämään tehokkaasti lisääntyvän saksiniekan kannan nousua.

Es war einmal ein Fischotter...

Noch zu Beginn dieses Jahrhunderts war der Fischotter überall in Europa verbreitet. Heute ist er in Gefahr, durch die verschmutzten Gewässer ausgerottet zu werden.
 War früher die Verfolgung der Otter rücksichtslos, so ist heute Eile geboten, die noch lebenden Fischotter zu retten.
 Aktion Fischotterschutz e. V. · Forsthaus
 Oderhaus · D · 3424 St. Andreasberg


Gratis-Information

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial über die letzten Fischotter und ihre zu schützenden Lebensräume

NAME _____
 STRASSE _____
 PLZ/ORT _____

Da unser Verein nur über geringe finanzielle Mittel verfügt, bitten wir Rückporto beizulegen.

(Die Veröffentlichung dieser Anzeige wird durch die Spende des Verlages ermöglicht)



Länsisaksalaisen saukkosuojeluseuran vetoamusjulistte: Olipa kerran saukko... Vielä tämän vuosisadan alussa sitä tavattiin kaikkialla Euroopassa. Nyt se on vesistöjen saastuessa sukupuuttoon kuolemassa. Ennen oli lajin vaino häikäilemättöntä, tänään on kiire sen pelastamisessa. Kuvassa lempeän näköinen saukko pyytää pelastamaan elintilansa.

U.A.F. Skarén

UUSI KOTIMAINEN KASVIO ILMESTYNYT

Viime vuoden elokuussa ilmestyi kauan odotettu uusi kasvio, nimeltään Retkeilykasvio. Kirjakaupoissa on ollut jo vuosikymmenet vain ulkomaisista teoksista muokattuja värikuvakasvioita, joiden kuvitus yleensä on erinomainen ja jotka kyllä puolustavat paikkaansa aloittelevan botanistin käsissä ja ovat tarpeen pitemmällekin ehtineen kirjastossa. Kasviharrastajat ovat jo pitkään kaivanneet laajempaa kasviota, sillä edellisen laajan kasvion, Ilmari Hiitosen Suomen Kasvion, ilmestymisestä on kulunut jo yli 50 vuotta. Tästä kasviosta on tullut jo vaikeasti saatava kirjallinen harvinaisuus.

Nyt ilmestyneen Retkeilykasvion on kustantanut Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy. Toimituskuntaan on kuulunut viisi tunnettava kasvitieteilijää ja kirjoittajina on ollut lisäksi 15 alan asiantuntijaa. Tekijät omistavat kasvion suuren edeltäjänsä Suomen Kasvion tekijälle professori h.c. Ilmari Hiitoselle.

Kun Hiitosen Suomen Kasvion ilmestymisestä on jo kulunut yli 50 vuotta, on tänä aikana moni asia muuttunut. Esimerkiksi monet kasvien suomalaiset ja tieteelliset nimet ovat muuttuneet, kasvilajeja ja heimoja on jaettu, kasveja on tullut lisää ja joitakin hävinnyt jne. Nyt ilmestynyt kasvio on ajan tasalla tällä hetkellä.

Kuvituksena on erittäin hyvät ja selventävät piirrookset lajin tunnistamisen kannalta tärkeimmistä kasvin osista. Myös esiintymisalueen esittäminen pienillä kartakkeilla kasvimaakunnittain on havainnollinen ja nopeasti todettavissa. Kasvin yleisyys on merkitty erilaisilla merkeillä. Suomen alkuperäiskasveista on kolme merkkiä: yleinen, harvinainen ja hävinnyt. Tulokaskasveista sen sijaan on neljä eri merkkiä, minkä lisäksi on vielä epävarma tieto. Olisi varmaan selventävää, jos alkuperäisistäkin kasveista olisi ollut sama määrä eri asteita kuin tulokaskasveistakin eli: yleinen, harvinainen ja erittäin harvinaisen (esim. vain yksi löytö kasvimaakunnassa) sekä neljäntenä hävinnyt.

Tällä tavoin olisi havainnollisempaa esim. vuorijalavan (*Ulmus glabra*) kohdalla, jonka kartakkeessa on kasvi merkitty kasvialueeseen nro 11 (Pohjois-Savo) harvinaiseksi, kun kyse on vain Nilsin Loukeisten yhdestä ainoasta vuorijalavasta ja siis täällä erittäin harvinaisesta kasvista.

Kasvien kohdalla on tiedot laajempina kuin mitä yleensä pienemmissä värikuvakasvioissa on tapana. Tulokaskasveja ja mukaan otetuista viljelys- ja koristekasveista on mainittu myös kasvin alkuperämaa. Myös on merkitty,

mikäli kasvi on rauhoitettu sekä kasvin soveltuvuus ihmisravinnoksi ja kasvien myrkyllisyys. Myrkyllisyystiedot ovatkin tärkeitä, kun nykyisin on levinnyt laaja innostus luonnonkasvien käyttämiseen ravintona, ja erehdysvaara saattaa olla suuri.

Jutta on myöskin kasvien kohdalle merkityt ruotsinkieliset nimet, joita tarvitaan laajan pohjoismaisen yhteistyön parissa ja se helpottaa myös Suomen ruotsinkielisiä kirjankäyttäjiä.

Määrittyskaavat ovat uusia, vaikkakaan eivät rakenteeltaan mitään ennennäkemättömiä. Kaukana takanapäin ovat ne ajat, jolloin kasvin määrittäminen aloitettiin lupin kanssa heitetä lukemalla.

Retkeilykasvio ei ole sentään mikään jokamiehen opas. Se vaatii perustietoa kasveista ja ennen kaikkea on aloitettava värikuvakasvioilla. Mutta sen jälkeen onkin tämä Retkeilykasvio aivan välttämätön sille, joka haluaa päästä pitemmälle maamme putkilokasvien tuntemisessa.

Kiinnostus kasveihin ja varsinkin niiden lajituntemukseen on ollut todella aallonpohjassa sen jälkeen kun oppikouluuudistuksessa poistettiin pakollinen kasvinkeräys. Viime aikoina on kiinnostus kasveihin ja myös niiden lajituntemukseen alkanut lisääntyä. Siihen on vaikuttanut mielenkiinto ympäristönsuojeluun, jossa nimenomaan kasvikunnalla on merkittävä osuus.

Retkeilykasvion tarvetta kuvaa hyvin sellainen seikka, että kasviosta myytiin parissa viikossa jo puolet koko painoksesta. Pian jouduttaneenkin ottamaan siitä toinen painos. Tekijät pyytävätkin kritiikkiä kirjasta sekä tietoja mahdollisista virheistä ja puutteista.

Retkeilykasvio tulee varmasti ahkeraan käyttöön sekä ammattietä myös harrastajabotanistien käsissä. Se on mitä tervehdullein merkkipäivälahja kaikille luonnosta kiinnostuneille.

Mainittakoon vielä, että Retkeilykasviossa on selitetty n. 2000 eri lajia tai alalajia, siinä on n. 1000 piirrosta ja n. 1700 levinneisyyskarttaa. Kirjan sivumäärä on 544 ja sen kirjakauppahinta on 209 mk.

A. J. Huuskonen/Viljo Åberg

PUULAJIT POSTIMERKEILLÄMME

Suomalaisen maiseman peruselementeistä metsä on kaikkein tärkein ja rakkain. Siihen on totuttu luottamaan kiperienkin paikkojen tullen. Sen tunteminen ja hyväksikäyttö on jo muinaisista ajoista saakka ollut kunnia-asia niin perhekuin kouluopetuksessa. Siihen liittyvät useimmat harrastuksemmekin.

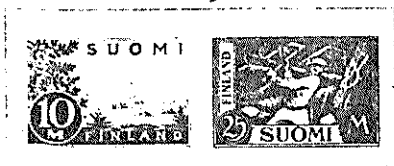
Usein väitetään, että on vaikeaa "nähdä metsää puilta"! Asia saattaa olla kyllä päinvastoin. Monet metsän yksityiskohdat jäävät tuntematta ja ymmärtämättä, jolloin metsän ihmisen käytössä tavalla tai toisella kärsii. Metsän eliöiden tuntemus on selvästi viime vuosina vähentynyt kansassamme, vaikka käyttö onkin tehostunut. Tämä koskee niin eläimiä kuin kasvejakin. Jopa eräissä tavallisimmissa puulajeissammekin on melkoinen "työmaa" niitä opetettaessa.

Varsinaisten opetuskeinojen lisäksi on toki muitakin mahdollisuuksia saada ympättyä tietoa ihmisiin. Eräs tällainen keino on sijoittaa tärkeää tietoa sellaisiin yhteyksiin, joissa se joko tarkoituksella tai "noin vain ohessa" tulee omaksutuksi. Eräs valtiovallalle tärkeä ja tulokselinen tiedonjakokeino ovat esim. postimerkit. Ne ovat yhä useammin kuva-aiheisia ja teknilliseltä ja taiteelliselta tasoltaan niin hyviä, että niihin sopivasti sijoitettuja asioita ei voi olla huomaamatta ja sopivasti korostettuina omaksumatta.

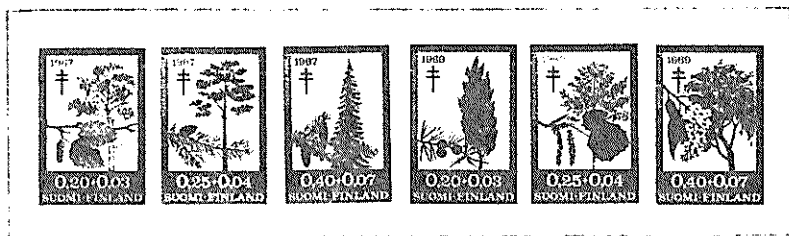
Metsä ja siten myös puulajit postimerkeillämme ovat lähes yhtä vanhoja kuin varsinaiset ensimmäiset postimerkkimme, joissa on vaihtuva kuva-aihe. Tällaisia ovat mm. vuoden 1930 käyttösarjan kuvamerkeissä 10 mk Saimaa-maisema, jonka tärkeä yksityiskohta on kaunis reunamänty ja 25 mk Puunhakkaaja Akseli Gallen-Kallelan piirtämä; merkissä kaatuu mahtava paksukaernainen petäjä (kuva 1).

Samat aiheet toistuvat myöhemminkin. Vasta kolmekymmentä vuotta myöhemmin tulee tietty puulaji mäntyä ja kuusta lukuunottamatta postimerkin kuva-aiheena etualalle. Tällaisia merkkejä edustavat Tuberkuloosin hyväksi -sarjat vuosilta 1967 ja 1969, joissa varsin kasvitieteellisesti, mutta samalla myös taiteellisestikin miellyttävästi on kuvattu rauduskoivu, mänty, kuusi, haapa ja tuomi (kuva 2).

Muista tavallisista kotimaisista puulajeistamme postimerkeillämme useimmin esiintyy pihlaja, erikoisesti Olavinlinna kuvaavilla merkeillä esim. 1975 ja kansanperinnehmerkeillä mm. 1973. Pihlaja on myös keskeisenä tuoreella Kalevalajuhlamerkillämme arvossa 2,10 mk. Leppiä ei nevin merkeillämme erota. Poikkeuksen tehnee v. 1956 Tuberkuloosin hyväksi -sarjan tilhimerkki, jossa on harmaaleppä taustana. Huomiota herättää, etteivät pajut ole päässeet postimerkeillemme - eivät edes pääsiäisperinteen tulkkeina.



1. Ensimmäiset puulajiaiheiset kuvamerkkimme (mänty)
v. 1930, Saimaa-maisema ja Puunhakkaaja



2. Tuberkuloosin hyväksi -sarjat v. 1967 ja 1969, toistaiseksi
ainoat kasvitieteellisesti kuvatut puulajipostimerkkimme
(1967: rauduskoivu, mänty, kuusi, 1969: kataja, haapa, tuomi).



3. Laakeripuu ja viljelty omenapuu Suomen postimerkeissä
v. 1957 ja 1982.



4. Tyypillisiä tietyn puulajin metsäkeitä postimerkeissämme
(koivu v. 1965, mänty v. 1981 ja kuusi v. 1982)

Jaloista lehtipuistamme ainoa varmasti helposti tunnistettava on tammi, joka näkyy vaakunapuuna Tammisaaren juhla-merkissä v. 1946. Sairaalamerkin v. 1956 portin pielessä on selviä jaloja lehtipuita, ehkäpä saarnia tai jalavia. Lehmuksia esiintyy Raitioliikenteen merkin puistokatupui-
na Sulevardilla Helsingissä (?) v. 1979. Vaahtera ja pähkinäpensas odottavat vielä merkkiään!

Maassamme ei-luonnonvaraisina esiintyvistä puista ovat postimerkkeihin päässeet viljelty omenapuu (puutarhamerki v. 1982) ja laakeripuu hyvin tunnistettavana SAK:n junlamerkissä v. 1957 (kuva 3).

Kaiken kaikkiaan on eri puulajeja kuvattu Suomen postimerkeissä 10 varmasti tunnistettavaa ja muutama tulkinnanvarainen. Yhteensä sellaisia postimerkkejä, joissa puulaji on tunnistettavissa, on julkaistu noin 70.

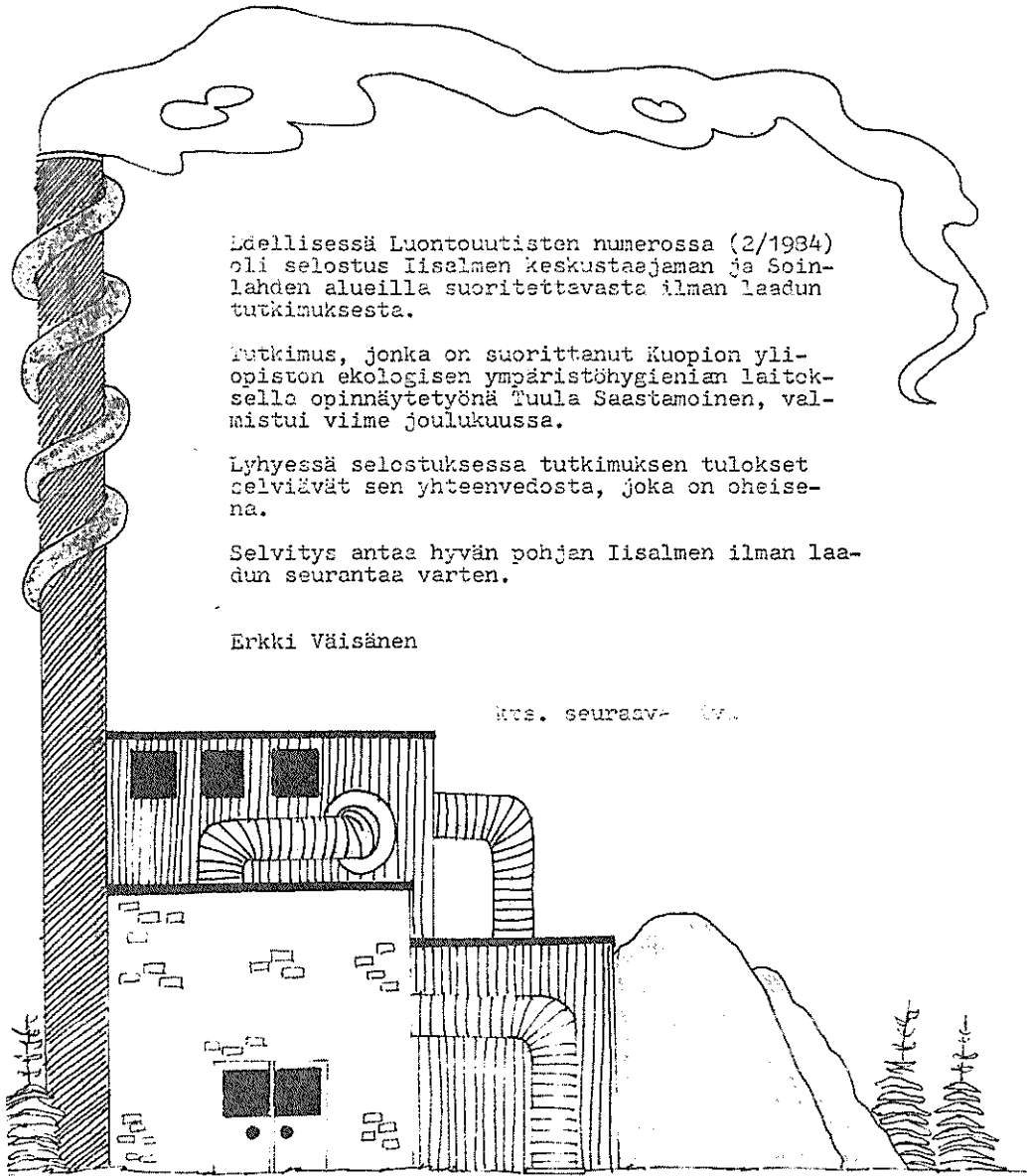
Tärkeimmät puumme - kuusi, mänty ja koivu - esiintyvät luonnollisesti metsän käyttöä kuvaavissa merkeissämme vähä väliä. Niissä ei puulaji kuitenkaan korostu. Viime vuosina pääpuumme ovat saaneet sijan merkeissä, jotka kuvaavat puulajia tyyppillisen maiseman muodostajana. Näillä on selvästi myös luonnonsuojelullinen sanoma. Koivu on metsikon muodostajana niin kesäasuisena (v. 1961 Järvimaisema-merkki) kuin talviasuisena (Halosen maisema v. 1965) ja jopa siltä väliltä kauniin ruskaisena (v. 1983 Pohjola-merkissä). Ikikuusikkoa aina rungolla erotettavine lahottajasienineen kuvaa Seitsemisen kansallispuiston merkki v. 1982. Lapin riukukuusia taas on Eurooppa-sarjan merkissä v. 1977. Luminen kuusikko on lentomerkeissämme eri vuosilta (esim. 1950). Tyyppillisiä suomäntyjä on suomerkeissämme v. 1981 ja mukkea kelomänty Ilmari Kiannon taustana juhla-merkissä v. 1974. Turun linna -merkissä v. 1954 näkyy etualalla joitakin jalokuusia? Puulajeja tyyppimetsikon muodostajina nähdään kuvan 4 merkeissä.

Matti Tallgren

Lisävihjeenä asiaan tarkemmin perehtyville ja niille, jotka haluavat tehdä "lisälöytöjä" postimerkeistämme aiheena puulajit, ovat seuraavat aputeokset:

NORMA, Postimerkkiluettelo v. 1985 SUOMI-FINLAND
LAPE, SUOMI Postimerkkiluettelo 1984 - 85
METSIEN PUUT JA PENSAAIT VÄRIKUVINA, Helsinki 1960

IISALMEN ILMAN LAADUN SELVITYS



Edellisessä Luontouutisten numerossa (2/1984) oli selostus Iisalmen keskustaajaman ja Soinlahden alueilla suoritettavasta ilman laadun tutkimuksesta.

Tutkimus, jonka on suorittanut Kuopion yliopiston ekologisen ympäristöhygienian laitoksella opinnäytetyönä Tuula Saastamoinen, valmistui viime joulukuussa.

Lyhyessä selostuksessa tutkimuksen tulokset selviävät sen yhteenvedosta, joka on oheisena.

Selvitys antaa hyvän pohjan Iisalmen ilman laadun seurantaan varten.

Erkki Väisänen

Kts. seuraava sivu.

YHTEENVETO

Alue-emissioinventaarion antamien tulosten mukaan suurimmat rikin ja typen oksidien päästöt Iisalmissa aiheutuvat teollisuudesta ja lämpökeskuksista. Pääasiassa teollisuudesta aiheutuvien hiukkasmaisten aineiden, samoin kuin rikin oksidien päästöt ovat pinta-alaa kohden laskettuna pienempiä (noin kolmasosa) kuin useissa muissa kaupungeissa. Typen oksidien päästöt ovat noin kymmenesosa muiden kaupunkien päästöistä. Hiilimonoksidin, hiilivetyjen ja lyijyn päästöt aiheutuvat suurimmaksi osaksi liikenteestä. Hiilimonoksidin ja hiilivetyjen päästöt ovat alle kymmenesosa ja lyijyn päästöt noin viidesosa muiden kaupunkien päästöistä. Inventaarion mukaan tarkkailtavia alueita Iisalmissa ovat keskusta-alueen lisäksi teollisuuslaitosten ympäristöt (Peltosalmi, Luuniemi, Parkatti ja Soinlahti).

Jäkäläkartoituksessa havaittiin jäkäläautioita ja taisteluvyöhykkeitä keskustassa ja joillakin teollisuusalueilla (Peltosalmi, Kirkonsalmi, Parkatti ja Soinlahti). Muilla alueilla jäkäläkascvustot olivat terveitä.

Neulasten rikkipitoisuudet olivat koko tutkimusalueella erittäin alhaisia, lähellä puhtaan metsän arvoja. Vain muutamassa näytepisteessä (Kirkonsalmi, Parkatti ja Kiviranta) havaittiin lievää talviaikaista kohoamista.

Neulasten lieviä rakenneaurioita löytyi valomikroskooppisessa tarkastelussa jokaiselta näytealueelta. Tutkimusalueelta otetuista näytteistä löytyi elektronimikroskooppisessa tarkastelussa ainoastaan lieviä rakennemuutoksia, jotka ovat kaupunkiympäristölle tyypillisiä.

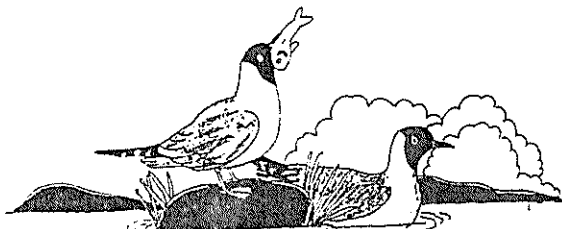
Myös sammalten lyijypitoisuudet olivat alueella varsin alhaisia. Ainoastaan Parkatilta valimon läheltä löytyi voimakkaasti kohonneita ja valtateiden läheisyydestä lievästi kohonneita pitoisuuksia. Parkatin seudun lyijypitoisuutta kannattaa seurata jatkossa, jotta kehityssuunta saataisiin selville.

Uuden lämpövoimalan päästöistä tehtyjen leviämislaskelmien mukaan se ei aiheuta annettujen rikkidioksidin ohjearvojen ylitystä.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että Iisalmen kaupungin alueella ilman laatu on verrattain hyvä. Myös kasvivauriot ovat yleisesti asteeltaan lieviä tai päästölähteitten ympärillä paikallisia.

Jaakko Laasanen

RENGASTETTUJA KESKIMMÄISEN NAURULOKKEJA LÖYTYY JÄLLEEN



Alla kuvattujen löytöilmoitusten perusteella on löytynyt hiljattain kaksi Keskimmaisella rengastamaani naurulokkia (*Larus ridibundus*). Molemmat naurulokit oli rengastettu vuonna 1979. Saksen Liittotasavallasta löydetty lokki oli jo lähes 5-vuoden ikäinen.

Koska Keskimmaisella rengastettujen naurulokkien määrä on verrattain suuri vuosittain, on niitä löytynyt aikaisemminkin useita sekä kotimaasta että ulkomailta.

Viime vuosina olen rengastanut myös joitakin pikkulokkeja (*Larus minutus*) Keskimmaisella, jossa se on yleistynyt viime vuosina. Palautuksia tästä lajista en ole kuitenkaan saanut.

LÖYTÖILMOITUS RENGASTAJALLE

Siirto 134244

R e n g a s t e t t u t l o k k i t

rekisterinumero
SI 44305

laji
LARUS RIDIBUNDUS
NAURULOKKI

sukupuoli

lue
POIKANEN, LAHTIENYTTÖRENGASTAJA

rengastuspäivä
20. 6. 1979

rengastuspaikka

IIISALMI
MUEKION LAAKSI, FINLAND
E 14 N 7 27 2 E

lirjuri
TERVE, LUDAAQNVARAINEN LINTU

pyyritään

rengastaja
LUDASALMI JARANO
LAANSALMI II
74170 IIISALMI

L ö y t ö i l m o i t u s

lue
RENGASTAJA EI OLE PALAUTTanut

laji
LARUS RIDIBUNDUS
NAURULOKKI

sukupuoli

lue
TAYSINAVUUNEN, ENKEN VILTA
1583 SYNTINNYT

lue
10. 3. 1984

lue
WEGEL-SCHULAU
HAMBURG
R 3
53 35 N / 9 43 E

lue
RENGASTAJA ELÄVÄNÄ

lue
RENGASTAJA

lue
LACHPHIL AD

lue
BEATRIZ DIETRICH
LANGENFELDEG 47
D-2021 HILSTENBERG
R 3

Rengastushethestä löydettyjen tulot 4 vuotta, 8 kuukautta ja 21 päivää
Löytöpaikka sijaitsee 1.1. ja 31.12.1979

Myös rengastajien
määrä ja tavat ovat ohjeissa, rengastamaasi lintua keskeisissä tiedoissa
virheellisesti toimitettuja, jotka eivät kuulu löytöilmoitukseen. Rengastus-
toimiston, löytöpaikan ja löytöilmoituksen lähettämisen sijalle lue
löytöilmoitus.

Löytöilmoitus, osoite
Helsingin, FIN-115
P. Rengastus 11
01100 Helsinki

Helsingin
14.12.1974

(L. 11-10 7/1)

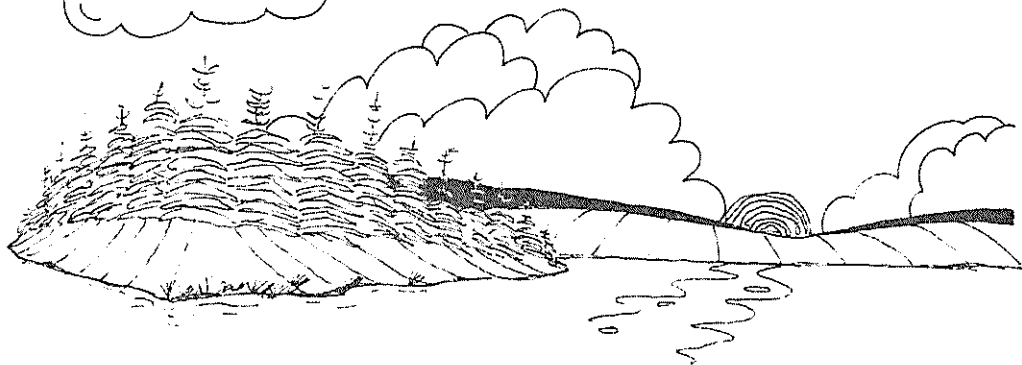
KÄSC PILVIEN KAUNEUTTA
- mitä ovat pilvet?



Ilman jääntyessä sen sisältämä kosteus tiivistyy lähellä maanpintaa sumuksi, korkeuksissa pilviksi. Paitsi vettä, pilvi saattaa sisältää pieniä jääkiteitä, savua ja pölyjä; vettä enintään kahdeksan grammaa kuutiometrissä. Yleisimmät pilvimuodostumat eivät liiku 6-8 kilometriä korkeammalla.

Pilvettömintä Suomessa on kesä-heinäkuussa, pilvisintä marras-joulukuussa. Jos vuotuisen keskimääräinen pilvisuus tasataan, taivaankannesta meillä on aina pilvien peitos- sa noin 62 %. Pilvettömintä on Vaasan tie- noilla, pilvisintä Lapissa. Täysin selkeitä päiviä ei loka-tammikuun aikana satu kuin pari kuukauteen.

Pilvien esiintymismuotojen määrä on rajaton. Tietyt toistuvat pilvimuodot on kuitenkin pystytty luokittelemaan ja nimeämään. Kevästä syksyyn taivastamme elostuttavat untuva-, harso-, pallero-, verho-, häntuva-, sade-, kuuro- ja kumpupilvet. Kun mahtavasti pullistelevat kumpupilvet nousevat sinitaivaalle, tunnemme sydänke- sen olevan parhaimmillaan.



SAMMALPALLOJA HAAPAJÄRVEN KOIVUSAARESSA



Näitä sammalpalloja (turvepalloja) oli löytenyt Haapajärven Koivusaaren kaakkoisrannalta, vesijättömaalta. Palloja oli pitkin rantaa, suurimmat läpimitaltaan n. 30 cm. Saari on melko matala, keväällä se jää normaalisti tulvaveden alle ja on mutarantainen ja rehevä.

Samantapaisista palloista on maininta Luonnon Tutkijassa (1/85, P Lehväslaiho) ja viite H. Lutherin kirjoitukseen, jossa tutkija oli selostanut erilaisia järvipallomuodostumia. Nämä ryhmitellään aidoiksi järvipalloiksi, joita muodostavat elävät levät. Pallo voi olla monivuotinen ja kasvaa jatkuvasti aaltojen ja virtojen muovaamana.

On myös epäaitoja järvipalloja, jossa pääaineiksena ovat monenlaiset kuolleet kasvijätteet (esim. havupuiden neulaset, kuten Luonnon Tutkijan tiedonannossa) tai eläinjätteetkin. Nämä pallot eivät ole pitkään vedessä. Epäaidoissa järvipalloissa voi olla kasvamassa myös elävää sammalta.

Kolmantana tyyppinä professori Luther mainitsee takkuisen levä- tai sammalpalloon. Niiden synty on samantapainen kuin epäaitojen järvipallojen, mutta niitä voi verrata aitoihin palloihin, koska ne sisältävät eläviä kasveja ja ne pystyvät vielä kasvamaan. Näitä "takkupalloja" Luther kasvatti myös koeoloissa Tvärminnessä.

Tämä Koivusaaren pallo saattaa olla "takkupallo", koska pinnassa on ollut elävääkin sammalta (luulatavasti jokin sirppisammal, Drepanodactylus). Erityisen hauskaksi tämän pallon teki pinnalla rehottanut kukkiva rantaenätti. Palloja pitää ensi kesänä käydä hakemassa lisää, jotta niitä voisi tutkia myös sisältä tarkemmin.

Sirkka Immonen

Viitteet:

Luonnon Tutkija 1/1985 s. 31
Annales Botanici Fennici, vsk 16: 3/1979 s. 163 - 172

Jaakko Laasanen

KIINNOSTAAKO SINUA LUONNONHAVAINNOINTI?



Eliömaailman vuodenaikaisrytmiikan tutkiminen eli fenologia on mielenkiintoista puuhaa. Ei tarvitse olla kovinkaan tieteellinen, kun tämä harraste käy hyvin päinsä. On ilmeistä, että tällainen eliömaailman havainnointi oli "ennen vanhaan" paljon yleisempää kuin nykyisin. Kesän ja talven tulon ennustaminen, mitä jotkut vanhat ihmiset vieläkin harrastavat, perustuu ilmeisesti almanakan reunaan tehtyjen luonnonilmiöiden seuraamisesta vuosittain.

Yleisintä fenologista toimintaa on varmasti muuttolintujen tulon ja myös jonkin verran myös syysmuuton seuraaminen. Lintumaailmasta ihmiset ovat yhä nykypäivänäkin kovasti kiinnostuneita. Tämän todistaa myös se, että iisalmelaisetkin kyselevät hyvin paljon esim. ILXX:n lintujaoston jäseniltä muuttolinnuista ja ilmoittavat havainnoistaan.

Kuka tahansa lintuja tunteva tai muita luonnonilmiöitä eri vuodenaikoina seuraava luonnonystävä voi alkaa pitää ns. fenologiselle kortille havaintoja kesäisin ja syksyisin. Korttia voi tehdä itsekin, mutta jos haluaa auttaa tieteellistä tutkimustyötä, voi tilata esim. Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen laitoksen valmiiksi painatun fenologisen kortin Lars von Haartmanilta ko. laitoksesta, os. Rantatiekatu 13, 00100 Helsinki. Kortti palautetaan heti kun havainnot kyseiseltä vuodelta on merkitty kortille. Kortteja on sekä lintufenologisia että kasvi-fenologisia.

Vuodenaikaisrytmiikan havainnoimiseen on taulukko ja luettelo yleisimmistä muuttolinnuistamme tulo- ja lähtöaikoi-neen. Lisäksi siinä on sarakkeet erinäisistä muista eliö-maailman tapahtumista eli keväällä voidaan merkitä päivä-määrät, milloin sammakko alkaa kurnuttaa tai milloin kuore, muikku, lahna tai särki kutee. Voidaan merkitä myös milloin lohi nousee virtoihin, varis tekee pesänsä, teeri tai metso alkaa soittimensa.

Hyönteismaailmaa voidaan myös havainnoida. Milloin nokkos-perhosia alkaa näkyä tai sontainen ja kimalainen pörrätä. Jäidenlähtö ja jäätyminen keväisin ja syksyisin voidaan merkitä myös korttiin. Korttiin on jätetty myös havainnoinnin improvisointia varten tyhjää tilaa, jos tutkija haluaa ilmoittaa muita mahdollisia eliömaailman ilmiöitä.

Eikö olekin mielenkiintoista? Kiinnitä fenologinen kortti vaikka sinitarralla seinälle, kuten minä olen tehnyt. Silloin asia pysyy parhaiten mielessä. Vuosien kuluessa voi näin saada mielenkiintoisen tilaston luonnon tapahtumista, jota on mukava seurata vuosien saatossa ja se kertoo luotettavasti esim. millainen ja kuinka aikainen tai myöhäinen kevät kunakin vuonna on ollut jne.

Tule sinäkin mukaan mielenkiintoiseen vuodenaikaisrytmiikan tutkimiseen.

Lars v. Haartman, Yliopiston Elinkeino-Laitos, P. Rautatiekat. 13, 00100 Helsinki 10.

Återsänd vänligen blankettens så vän som möjligt under adress:
Lars v. Haartman, Univ. Zoologiska Institut. N. Järnvägsg. 13, 00100 Helsingfors 10.

Pilaja. Paikan sijainti täsmällisesti.
Söcken. Hårnåre uppgift om orten.

nimi **JAAK O. AASANEN**
nimi
avo tai aminatti **NUORISOTOIMENJOHTAJA**
illet eller yrke
postiosoite **LAAKSOTIE 11, 74120 IISALMI**
postadress

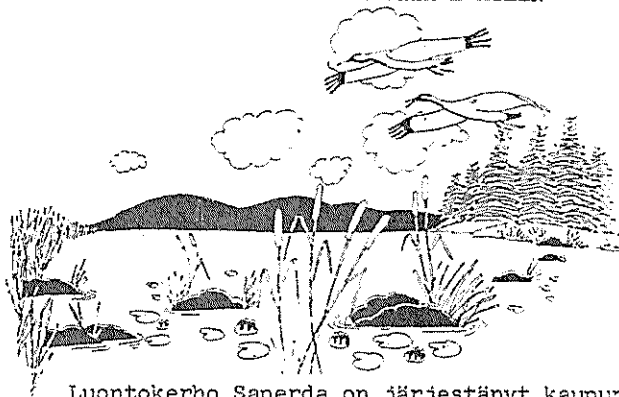
	Tulo ankomat		Tulo ankomat
<i>Corvus cornix</i> varis, kräka		<i>Cygnus cygnus</i> lauhujoutsen, sängövan	
<i>Plectrophenax nivalis</i> puluminen, snöspår		<i>Somateria mollissima</i> haaha, ejder	
<i>Sturnus vulgaris</i> kottarainen, starr		<i>Anas platyrhynchos</i> sinisorsa, gräsand	
<i>Fringilla coelebs</i> peippo, kolras; bolina, hane		<i>Bucephala clangula</i> leikkä, kempa	
<i>Fringilla coelebs</i> peippo, nasras; bolina, hane		<i>Gruus grus</i> kurki, tran	
<i>Alauda arvensis</i> laivonen, sänglarka		<i>Motacilla alba</i> västkråka, sådesåra	20.7.
<i>Turdus philomelos</i> laulurastas, tallrest		<i>Anser sp.</i> hanhi, viidgås	
<i>Turdus pilaris</i> rääkärirastas, björkträs		<i>Oenanthe oenanthe</i> kiviska, stenskvätta	

	Tulo ankomat		Tulo ankomat
<i>Numenius arquata</i> isokukko, storsäv		<i>Phoenicurus phoenicurus</i> leppälintu, rödsjätt	
<i>Anas crecca</i> lavi, kräka		<i>Delichon urbica</i> raastapääsky, hussvala	
<i>Scotopelia rusticola</i> lehtokurppa, morsku		<i>Hirundo rustica</i> haarapääsky, ladusvala	
<i>Mergus mergamus</i> isokoskelo, storsjösa		<i>Cyrillus canorus</i> kaksi, gök	
<i>Mergus alpestris</i> tukkahoskein, prässa		<i>Luscinia sulaia</i> salakalle, nädergata	
<i>Tingis hypoleucos</i> rautakuusi, blåstjärna		<i>Circus cygna</i> kustirakka, kottarainen	
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i> kruunukorppi, krasvåg		<i>Anas platyrhynchos</i> sinisorsa, gräsand	

	LEMO bortförd		LEMO bortförd
<i>Bombus terrestris</i> ilmi, ädonsvans		<i>Motacilla alba</i> västkråka, sådesåra	
<i>Corvus cornix</i> varis, kräka		<i>Sturnus vulgaris</i> kottarainen, starr	
<i>Cuculus canorus</i> kaksi, gök		<i>Fringilla coelebs</i> peippo, bolina	
<i>Anas platyrhynchos</i> sinisorsa, gräsand		<i>Anser sp.</i> hanhi, viidgås	
<i>Gruus grus</i> kurki, tran		<i>Oenanthe oenanthe</i> kiviska, stenskvätta	
<i>Delichon urbica</i> raastapääsky, hussvala		<i>Cygnus cygnus</i> lauhujoutsen, sängövan	
<i>Hirundo rustica</i> haarapääsky, ladusvala		<i>Alauda arvensis</i> laivonen, sänglarka	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> leppälintu, rödsjätt			
<i>Bombus terrestris</i> ilmi, ädonsvans		<i>Doregonus alpestris</i> mullu, kutee; suklajan leker	
<i>Corvus cornix</i> varis, kräka		<i>Motacilla alba</i> västkråka, sådesåra	
<i>Cygnus cygnus</i> lauhujoutsen, sängövan		<i>Phoenicurus phoenicurus</i> leppälintu, rödsjätt	
<i>Gruus grus</i> kurki, tran		<i>Delichon urbica</i> raastapääsky, hussvala	
<i>Motacilla alba</i> västkråka, sådesåra		<i>Hirundo rustica</i> haarapääsky, ladusvala	
<i>Anser sp.</i> hanhi, viidgås		<i>Cyrillus canorus</i> kaksi, gök	
<i>Oenanthe oenanthe</i> kiviska, stenskvätta		<i>Luscinia sulaia</i> salakalle, nädergata	
		<i>Circus cygna</i> kustirakka, kottarainen	
		<i>Anas platyrhynchos</i> sinisorsa, gräsand	

Tilja multa havaintoja varten:
Plats för andra iakttagelser:

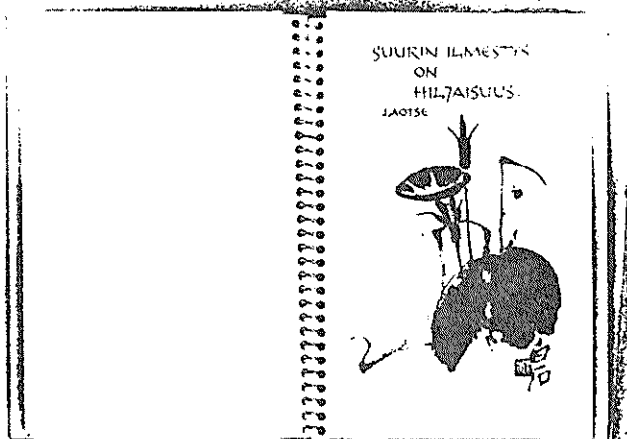
LUONTORETKI PARIKKALAN SIIKALAHTTEEN



Luontokerho Saperda on järjestänyt kaupungin nuorisolautakunnan kanssa yhteistyössä perinteisen kevätretken johonkin mielenkiintoiseen luontokohteeseen. Nyt on vuorossa maamme ehkä vilkkain (?) lintujärvi, "lintujen Siikalahti", joka on Parikkalan Simpelejärveen kuuluva pitkänomainen lahti itärajallemme.

Retkellä on mahdollisuus tutustua myös Saimaan rantamiin ja nähdä hyvässä lykyssä vaikkapa uhanalainen Saimaan norppa tai ainakin sen asuinalueita. Saperdalaisten lisäksi retkelle voi ilmoittautua myös muita linnuista ja Suomen kesästä kiinnostuneita osanottajia. Retken ajankohta on 27.5.

Retki tehdään kaupungin nuorisobussilla, joka toimii samalla opintotilana.



VAATELIAS KILPUKKA KASVAA IISALMESSA

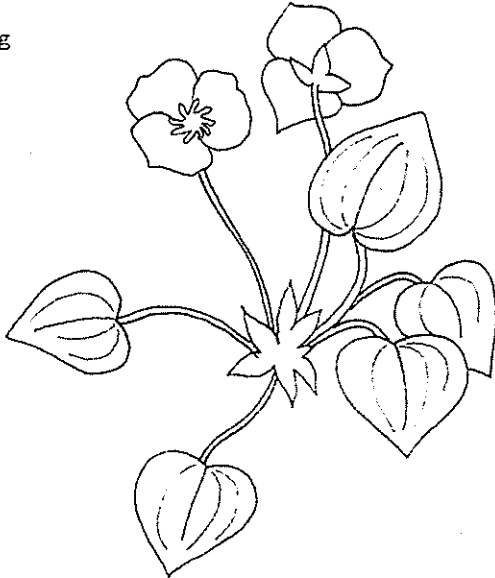
Iisalmen reitin luontaisestikin runsas ravinnepitoisuus antaa perustan myös runsaalle ja vaateliaalle kasvillisuudelle. Tällaisia ovat mm. kilpukat, jotka ovat Suomessa aika harvinaisia, mutta täällä Iisalmissa melko yleisiä.

Kilpukka (*Hydrocharin morsus ranae*) on irtokelluja, jonka juuret ovat vapaasti vedessä ottaen siitä ravinnon. Kasvin lehdet kelluvat veden pinnalla. Ne muistuttavat lumpeen lehtiä, mutta ovat paljon pienempiä, läpimitaltaan vain 3 - 4 cm. Moni sorsanmetsästäjä tai vesillä elokuussa muuten liikkunut on varmaan nähnyt tämän "mikrolumpeen" Kihlovirralla, Tismiöllä ja monella muulla matalalla ja reheväkasvustoisella rannalla. Kasvi ei kuitenkaan ole mitään sukua lumpeille. Se kuuluu vallan eri heimoon, kilpukkakasveihin.

Kilpukka kukkii heinä-elokuussa. Kukassa on kolme lumivalkoista terälehteä. Kasvi on kaksikotinen, siis hede- ja emikukat ovat eri kasveissa. Siementä syntyy kuitenkin Suomessa harvoin. Kasvi lisääntyikin pääasiassa suvuttomasti siten, että rönsyjen päähän muodostuu erikoisia talvisilmuja, jotka irtaantuvat syksyllä kasvista ja putoavat pohjaan talvehtimaan. Kasvilla on myös sellaisia rönsyjä, joihin kehittyy lehtiruusukkeita. Kun kasvi on irtokelluja, leviää se samassa vesistöissä myös ajautumalla.

Kilpukka on täällä Iisalmissa esiintymisalueensa pohjoisrajalla. Sitä pidetään jäänteenä n. 5000 vuotta sitten vallinneelta lämpimältä kaudelta.

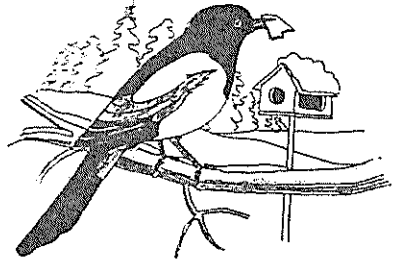
Viljo Åberg



HARAKKA RAVINTOKÄTKÖN KAIVAJANA LUMESSA

Pikkulintuja ja harakoita ruokittiin talvella 1984 - 1985 Iisalmessa omakotitalon pihalla Rintteentie 28. Talon tontti rajoittuu Pöllösenlahden pohjukassa olevaan vajaan parinkymmenen vuoden ikäiseen puistoalueeseen (ks. Antikainen 1984).

Ruokinnassa tarjoiltiin linnuille jyviä, ryynejä, aurin-gonkukan siemeniä, leivänpaloja, tuoretta kalaa ja pak-kaskaudella läskinpaloja. Viimemainitut hävisivät "eläinten ruokapöydältä" ensimmäisinä ja niistä syntyi kiistaa lähitienoon harakoiden ja variksien kesken. Ravinnosta kilpailtaessa rasvapaloja ti-pahteli kymmenienkin metrien päähän takapihan ruokintapaikalta. Uutta lunta satoi välillä tienoon ylle.



Iltapäivällä 23.3. havaitsin, että yksi paikalla vakituisesti ruokailevista harakoista lähestyi varovasti pihaa ja pudottautui tuoreen lumen peittämälle hangelle, käveli siinä muutamia metrejä ja aloitti määrätietoista vaikuttavan lumen luutimisen nokallaan. Lintu teki noin 10 - 15 cm leveän ja noin 5 - 10 cm syvän vaon, jolle kertyi mitaa metrin verran. Lumityöt pään heilutuksin puolelta toiselle ja nokkaa luutana käyttäen sujuivat livakasti. Niiden tuloksena löytyi kuin löytyikin hangen sisältä vaalea läskinpala. Se nokkassaan harakka lensi läheiseen puistometsikköön. Ilmeisesti harakka oli painanut muistiin, mihin läskinpaloja oli pudonnut ja muisti nyt paikan, vaikka uusi lumi oli jo peittänyt tienoon.

Kaikkiruokaisena ja eläinravintoa suosivana varislintuna harakka omaksuu hyvinkin erilaisia ravinnon hankinta- ja piilottelutapoja, kuten Haartman ja muut (1969) toteavat.

Viime aikoina harakka onkin yleistynyt maassamme ja siirtynyt entistä painokkaammin pesimään kaupunkeihin (mm. Järvinen & Väisänen 1977 ja Törmälä 1983). Tämä pitää paikkansa myös Iisalmessa.

Kirjallisuutta:

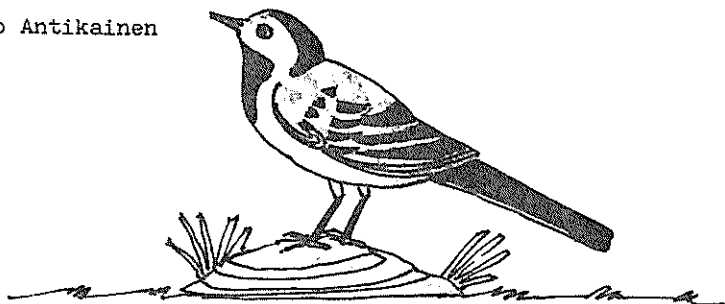
Antikainen, E. 1984: Erään puistoalueen linnusto kaupungistuvassa ympäristössä. - Siivekäs 5: 52 - 56

Haartman, L.von, O. Hildén, P. Linkola, P. Suomalainen ja R. Tenovuo. 1969: Pohjolan linnut värikuvin. - Vihko 9: 695 - 699. Helsinki.

Järvinen O. & Väisänen R. 1977: Suomen pesimälinnusto: tiheydet ja kannanmuutokset. - Ornis Fennica 54: 30 - 34.

Törmälä T. 1983: Harakka (*Pica pica*). In: Suomen Lintuatlas: 416 - 417. Helsinki.

Eero Antikainen



NUORTEN POHJOISMAINEN LINTULEIRI

Edellisessä lehtemme numerossa kerrottiin, että Iisalmen kaupungin ja Kiuruveden kunnan nuorisolautakunnat järjestävät yhteistyössä eräiden nuorisoyhdistysten kanssa pohjoismaisen lintuleirin 10 - 15-vuotiaille nuorille. Ulkomainen osanotto on jo varmistunut, sillä nuorisoa saapuu Ruotsin Nyköpingistä Fågelförenintens Tjärnanista ja Mjölbyn kunnasta sekä Norjan Notoddenista.

Ohjelma tulee olemaan monipuolinen tutustumisretkineen ja esitelmineen lintuasioista. Ohjelmassa on mm. retki Tulpon-suolle ja Rapakkojoelle tutustumaan pöllöihin ja yölaulaajiin.

Luupuvvedeltä, missä leiriä pidetään hyvien heinäjärvien tuntumassa, tehdään tutustumisretki myös Saperdan lintuasemalle Iisalmeen. Erikoisuutena on linnunlaulukonsertti, jossa linnut ja leiriläiset esittävät ohjelmaa.

Kyläläisten aktiivisuutta osoittaa se, että he ovat rakentaneet talkoilla lintutornin. Toinen lintutorni saataneen Tulponsuolle. Ilmoittautuneiden joukkoon odotetaan vain iisalmelaisia nuoria enemmän.

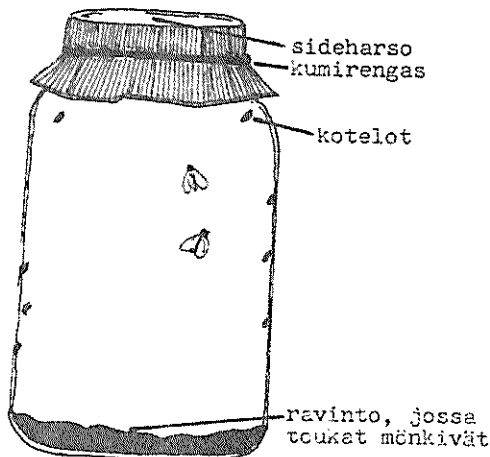
BANAANIKÄRPÄNEN VALTASI KOTIMME

Opiskeluaikoja muistellen päätin viime syksynä kokeilla, miten onnistuu banaanikärpäsen kasvatus talven yli. Hyvin onnistui - nyt huhtikuun lopussa banaanikärpäsen on vallannut kotimme.

Banaanikärpäset ovat pieniä, noin 2 - 3 mm mittaisia punasilmäisiä, ruskean-kellanvihertävänkirjavia kaksisiipisiä, joita varsinkin syyskesällä mehujen ja hillojen keittämisen aikaan tunkee sisälle keittiöön. Kärpänen on vaaraton, ei levitä tauteja eikä muni tavallisiin ruokiin. Sen (erityisesti toukan) mieliruokaa ovat ylikypsät hedelmät ja marjat (banaanikärpäsen = fruit fly) ja varsinkin niiden pinnalla olevat hiivat.

Kärpästä on helppo kasvattaa pienissä lasipurkeissa; pohjalle ruoaksi käy pieni annos mannapuuroa, johon on sekoitettu banaania ja pieni muru hiivaa. Perinnöllisyyslaboratoriossa käytetään kuivahiivaa (oluthiivaa), koska se pysyy estämään muiden pieneliöiden tunkeutumista ravintoalustaan. Banaanikärpäsen kehitys kestää kaksi viikkoa: muna - toukka - kotelo - aikuinen, täydellinen muodonvaihdos, joten kasvatusalustat piti uusia ja pullot pestä n. 2 - 3 viikon välein.

Maaliskuun alussa, ennen hiihtolomaa, kun banaanin sijasta käytin puuron joukossa omenaa, oli kasvateille tulossa tuho: purkkeihin ilmaantui outoa hometta, joka tappoi kärpäsiä. Muutaman kärpäsparin avulla, ahkeraan purkkeja vaihtoen selvittiin tästä tautivaiheesta. Viimeisessä purkin vaihdossa huhtikuun puolivälissä otin kasvatuspurkiksi litran lasitölkin, jonka päällä sideharsokansi ei ollutkaan tiivis. Nyt ovat kärpäset vallanneet koko asunnon.



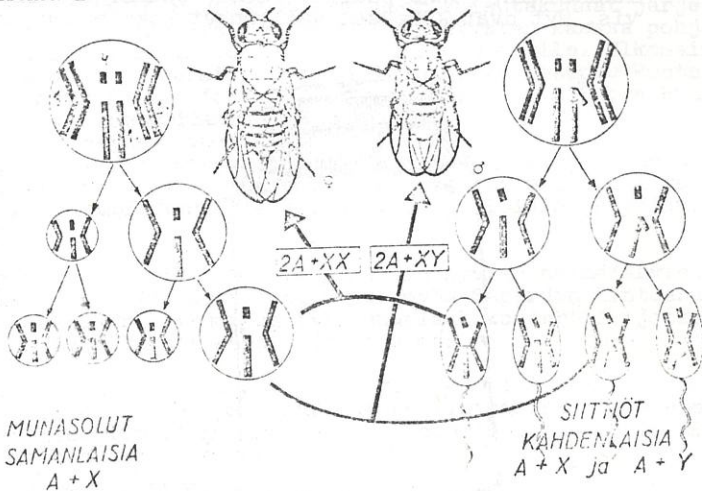
Banaanikärpänen (*Drosophila*) on perinnöllisyystutkijoiden tärkein koe-eläin: se on yksinkertainen kasvattaa, sukupolvien väli on lyhyt, se muuntelee helposti, sillä voi tehdä erilaisia mutaatio- ja risteytyskokeita. Lisäksi sillä on vain neljä paria kromosomeja ja sen sylkirauhasen soluissa on jättiläiskromosomeja, joissa suuret kromosomi- ja kromosomistomuutokset ovat valomikroskooppillakin näkyvisiä.

Yhdysvaltalainen Thomas Morgan otti ensimmäisenä perinnöllisyyslaboratoriossaan tutkimuskohteeksi banaani-kärpäsen tämän vuosisadan alussa. Hän tutki erityisesti sukupuoleen sitoutunutta periytymistä ja laati ensimmäiset kromosomikartat. Morgan myös selvitti soluopillisesti Gregor Mendelin perinnöllisyyslait banaani-kärpästä risteytyskokeissa käyttäen.

Myös kehitysopin tutkijat ovat käyttäneet erityisesti luonnonvaraisia banaani-kärpäs populaatioita kohteenaan. Näihin töihin liittyy myös ekologisia tutkimuksia. Banaani-kärpäsestä on tullut myös eläintieteellisten laboratoriodien, erityisesti fysiologien ja kehitys fysiologien koe-eläin.

Omista kärpästistäni en ole toistaiseksi selvittänyt lajia enkä myöskään päättänyt jatkotoimenpiteistä. Yhdestä purkista kokeilin kylmässä kohmettaen saada kärpäsruokaa seep-rapeipoille. Näytti kelpaavan siemensyöjille. Kärpästoukat ovat niin pieniä, ettei niistä ole kalansyötiksi. Ehkä näillä tehdään myöhemmin hyvin yksinkertaisia risteytyskokeita, opetellaan tuntemaan kaksisiipinen ja talvella vain kuunnellaan kärpästen surinaa purkissa ja odotetaan uutta kevättä.

Sirkka Immonen

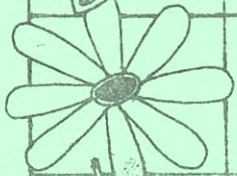


Banaani-kärpäsen sukupuolen määräytyminen, otettu Sorsa-Linkola-Mattila-Simola-Sorsan: Lukion biologia -kirjasta.



HYÖNTEIS-
JAOSTO

MATTI TALLGREN



KASVI-
JAOSTO

VILJO ÅBERG



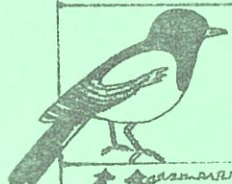
NISÄKÄS-
JAOSTO

UOLEVI SKARÉN



YMPÄRISTÖN-
SUOJELU-
JAOSTO

ERKKI VÄISÄNEN



LINTU-
JAOSTO

JAAKKO LAASANEN



MUSEO-
JAOSTO

BERG ANTIKAINEN

ISSN 0780-3828