

Kukkian Kesä-92

Kukkian seudun kesä-
ja kanta-asujamiston
kesälukemisto.

10.6.1992 16:s vsk

Toimitus:14960 Puutikkala

Puhelin 936 -65716

Päätoimittaja: Pekka

Kosonen

Tilaukset ja jakeluhuomau-

tukset Anneli Kosonen.

Ilmoitukset: Sini Virtanen

puh.936-65858

Tämän lehden liitteenä on
lahjana lehden tilaajille ja
irtonumeron ostajille uusittu
fil.tri, dosentti

URHO MÄKIRINNAN

luotaama Kukkian syvyys-
kartta. Karttaa ei myydä
erillisenä. Irtonumeron hinta

30 mk.

KENEN VUORO LOIKATA JÄRVEEN, MEIDÄNKÖ VAI TUON HAAPANAN? POHTIVAT TORVOILAN
KÄKISTENJÄRVEN RANTAKIVELLÄ VESA, KATJA JA PETRA. KUVA:EILA MERONTAUSTA.



Suomen lihavin metsälehmus kasvaa Vahtermetsässä.U.M.1982

Kasvullisuustuntemusta paikallisoppaille

Esitellessään kotiseutuaan paikallisoppaalla tulee olla paikallista tuntemusta olipa hänen esiteltävänään mitä tahansa. Kasvillisuus ja kasvilajisto on olennainen osa siitä, mitä näemme ympärillämme olemme missä päin pitäjää tahansa. Kasvit kiinnostavat ainakin jossakin määrin kaikkia ihmisiä: kuka pitää koskemattomasta luonnosta, kuka puutarhasta

Dosentti
URHO MÄKIRINTA

Päikäneen seudun kansalaisopiston Paikallisopas-kurssilla aprillipäivänä 1992 kurssilaiset saivat perehtyä Luopioisten kasvillisuuden yleispiirteisiin ja erikoisuuksiin, joita kannattaisi esitellä muillekin. Esitelmöitsijänä vieraili dosentti Urho Mäkirinta Oulun Yliopistosta

tai muusta kulttuuriin tavalla tai toisella liittyvästä kasvimaailmasta. Nuorta biologian maisteria neuvottiin ennenvanhaan opettelemaan hyvin puutarha- ja huonekasvit, jotta voi tehdä vaikutuksen ensimmäisen työpaikkansa uusiin tuttavaveriin. Neuvo saattaa olla hyvä vielä nykyäänkin ja tämänkin kurssin osanottajille. Seuraavassa paneudutaan

DEGA ja FANTINI HARMONIKAT

Tervetuloa kaupoi! Musikaalista kevättä.

HARMONIKKOJEN MAAHANTUONTI JA MYYNTI

Timantti-Harmonikka KY

Tammelanpuistokatu 20 A, 33100 Tampere
puh. (931) 143 453 ja 634 257

TULE NYT NOVUSHUOLTOON!

TUULILASIN KORJAUKSET

- kiveniskemät
- halkeamat
- kiillotukset

MUOVIKORJAUKSET

- puskurit
- maskit
- kojelaudat
- Mp katteet

NOVUSHUOLTO

Hatanpäänpuistokuja 24 Tampere
P. 931-133 901, 620 549 ilt., 931-949 239 859

kuitenkin pääasiassa alkupe-
räiseen luontoon, jota Luo-
pioisissa on vielä runsaasti
jäljellä, ainakin selvästi
enemmän kuin Ruuhka- Suo-
messsa keskimäärin.

Etenemme esittelemällä jou-
kon merkittäviä tutustumis-
kohteita, jotka on ryhmitel-
ty muutamien pääotsikoiden
alle, nimittäin: Metsät,
Suot, Kallioiden kasvillisuus,
Järvien kasvillisuus. Joukkoon
mahtuu myös kult-
tuurin jälkiä kasvillisuu-
dessa. Kohteiden havainnol-
listamiseen käytettiin sa-
takunta diakuva, joista
tässä voidaan julkaista vain
muutama. Useimmista kohteis-
ta on myös kirjallisuutta
olemassa. Tekstin lopussa
seuraakin valikoitu luettelo
kirjoituksistani Luopioisten
luonnosta, joista useimmat
ovat ilmestyneet kotiseutu-
lehdessä "Kukkian Kesä".

M e t s ä t

Luopioisten metsät ovat kes-
kimäärin hyväkasvuisia, mus-
tikkatyyppi ja käenkaali-
mustikkatyyppi vallitsevat
ja lehtojakin on. Ikimetsiä
eli monisatavuotisia säästö-
metsiä ei pitäjässä ole, lä-
hin lienee Evon Vahterveh-
maalla (Lammin puolella, lä-
hellä Kuohijokea). Silti
suomalaisen metsän esittely
ulkomaalaiselle melkein mis-
sä pitäjämme kolkassa tahan-

HINAUSPALVELU

(Henkilö- ja pakettiautot)

S. Miettinen Ky

Hauho, puh.917 - 491060
Autoon 949 210 775

sa ja luettelemalla joitakin
tavallisia metsälajeja, ker-
tomalla pettureivästä, ter-
vahaudan polttamisesta, koi-
vunmahlan juoksuttamisesta
jne - unohtamatta tärkeitä
sissä metsissä eläviä ilvek-
siä, karhuja, susia ja muita
eksoottisia eläimiä - voi
melko jokapäiväisillä tie-
doilla tehdä yllättävän te-
hokkaan vaikutuksen.

Erillisten puuyksilöiden ja
puuryhmien esittely on pai-
kallaan silloin, kun kysy-
myksessä on jotakin suuren-
moista, ja kohde on retken
puitteissa helposti saavu-
tettavissa. Tällaisina on
mainittava Vekunan tien var-
ressa, Vekunan taloa vasta-
päätä sijaitseva jättikokoi-
nen, rauhoitettu kuusi ja
Vahtermetsän keskustan lä-
hellä, Paavolan maalla kas-
vaa niinikään rauhoitettu,
Suomen lihavin metsälehmus,

jonka ympärysmitta rinnan-
korkeudelta on reippaasti
yli viisi metriä. Vahtermet-
sän kohteessa kuljetaan mah-
tavien vaahteroiden alitse,
jotka ovat kylän alkuperäis-
tä vaahterakantaa. Isoja
pylväskatajia on Varsinkin
Puutikkalassa monin paikoin,
ja ne näkyvät jo maantieltä-
kin. Visakoivut ovat suoma-
lainen erikoisuus ja siksi
näyttämisen arvoisia, var-
sinkin ulkomaalaisille, jot-
ka tuskin ovat niitä koskaan
ennen nähneet. Käärmeukuusi
on aina esittelyn arvoinen,
jos sellainen on tiedossa.
Eräät hävittämisuhan alaiset
Luopioisten puuerikoisuudet
on tässä sensijaan sivuutet-
tava.

Harjumetsät ovat aina olleet
retkeilijöiden mieleen. Pi-
täjän neljä harjujonoa tar-
joavat retkikohteita: Aitoon
Syrjänharju, Puutikkalanhar-



Ormio maakasvina Puutikkalan kirkkorannassa.U.M.1990.

Hautaustoimisto Juha Keränen Oy

Ellintie 2 Kangasala
(Rabatin vieressä)

Puh.931-774147
949-586871

- arkut, urnat
- vainajien kuljetus
- hautakivien edustus
- muistotilaisuudet,
- ohjelmapalvelu
- adressit, tekstauspalvelu
- surusidonnat
- Kangasalan Kukkopalvelu

ju, pitkin Kukkian itäreunaa kulkeva Kuohijoen-Harjunsalmen-Sarkasten-Rautajärven-Pohjan harju sekä pitäjän itärajalla Leppäjärven harju. Harjulajistoa ovat täällä mm. etelän maarianheinä, hietaorvokki ja sianpuola. Lehtomaista harjukasvillisuutta monine lehtolajeineen tavataan Lemmittyylän Pyhäjärvellä ja Padankosken Sarkasissa.

Varsinaiset lehdot ovat Luopioisissa yleisiä, mutta pienialaisia. Poikkeuksen tekee Kuohijoen kalkkikaivoksen lehto, joka onkin varsin laaja ja edustava. Täällä on jaloja lehtipuita, lehmusta ja vaahteraa ilmeisen alkuperäisissä esiintyminä, joskin alueen metsänhoidollinen tila on vähän niin ja näin. Lehtopensaita on lukuisa joukko: lehtokuusama, näsiä, koiranheisi, musta- ja punaherukka ja taikinamarja. Aluskasvillisuudessa on paljon ihmettelyn aihetta: sinivuokko, vuohenputki, lehto-orvokki, sudenmarja, linnunherne, lehtotesma, metsävirvilä jne. Eksoottisen vaikutuksen tekee villi humalaköynnös. Ympäröivissä rehevissä korpinotkoissa tavataan uhanalaista orkideaa, sääskenvalkkua (*Microstylis monophyllos*) ja komeata kaislasaraa (*Carex rhynchosphysa*). Vielä 1950-luvulla alueella oli jälkiä lehtoniittykulttuurista. Kulleron (*Trollius europaeus*) yleisyys teiden varsilla pistää yhä silmään. Toukokuussa lehdossa tapaa yleisesti punakevätmaljakasta (*Sarco-*

scypha coccinea), jonka al-lekirjoittanut löysi keväällä 1959 juuri täältä maakunnalle uutena sienilajina.

Orkidealajit ovat aina kiehtoneet kasviharrastajia. Luopioisissa on useita hyviä kämmeköiden kasvupaikkoja. Metsälajistoa voi käydä etsimässä Aitoon Lemmittyylän ja Hyökinniemen metsistä, joista on runsaasti vanhoja lehtoneidonvaipan (*Epipactis helleborine*) löytöjä. Kuuluisin on kuitenkin Kukkian Iso-Vekunasaari, josta on löydetty lehtoneidonvaippa, pesäjuuri (*Neottia nidus-avis*) ja metsänemä (*Epipogium aphyllum*) muista tavallisemmista lajeista puhumattakaan. Kun tämä saari on myös tunnettu lehmuksistaan ja muista lehtokasveista, ja sen korkealta silokallioltalta on mahtava näköala Kukkialle, on se mitä mainioin retkikohde. - Puheet metsäomenapuiden löytymisestä Iso-Vekunasta ja Puutikkalan Isosaaresta ovat kuitenkin perää vaille ja johtuvat tavallisen omenapuun villoista esiintymistä.

S u o t

Suonotkelmia on Luopioisissa vielä yleisesti, mutta suoprosentti on täällä luonnostaan varsin alhainen ja ojitukset ovat sitä entisestään vähentäneet. Rämeitä ja nevoja sentään vielä tavataan alkuperäisessäkin kunnossa. Pitää muistaa, että tavallinen meikäläinen suopursuräme voi olla jollekin Keski-Euroopan kasviharrastajalle mitä eksoottisin elämys. Näitä lajeja ei ehkä

kasva lainkaan hänen kotimaassaan. Minulla on näistä omakohtaisia kokemuksia.

Suurena suoluonnon menetyksenä voidaan pitää Aitoon Häyläsuon kuivattamista 1950-luvulla. Silloin siellä kasvoi koko joukko harvinaisia lehtolajeja kuten punakämmekkä ja kaitakämmekkä (*Dactylorhiza incarnata* ja *D. traunsteineri*), lettosara (*Carex heleonastes*), jouhiluikka (*Eleocharis quinqueflora*), korpialvejuuri ja korpi-imarre, joista kaksi viimeksimainittua saattavat edelleenkin olla hengissä. Suon laiteessa, harjun juurella pulppuavat lukuisat lähteet ruokkivat näitä vaatelaita lajeja.

Vähän Häyläsuon tapainen on Aitoon Halisevansuo, joskaan sen avosualue ei ole vielä metsittynyt. Se on joka keväät vielä järvimäisessä tilassa, mutta maatuminen edistyy nopeaa vauhtia: kortteikot ovat jo hävinneet ja osmankäämi valtaa alaa. On kuitenkin tyydytyksellä todettava, että kurjet ovat viime vuosina hyväksyneet tämän suon pesimäpaikakseen. Halisevansuon kerrostumista on löydetty vesipähkinä (*Trapa natans*) hedelmiä. On muistettava, että sekä Halisevansuo että Häyläsuon ovet olleet Jouttessälän lahti aina vuoteen 1604 asti, jolloin Pälkäneveden pinta oli 5 m nykyistä korkeammalla.

Luopioisissa on sentään vielä valtakunnallisestikin merkittävää suoluontoa jäljellä, nimittäin Vahtermet

PERKONTIL OY KANGASALAN PERINTÄ

Hoidamme perinnät puolestanne.
Ellintie 6, Kangasala
P. 931-772 634

YRITTÄJÄTILIT

Tilitoimisto Tuovinen Ky

- yhtiönperustamiset
- kirjanpidot

Ellintie 6, Kangasala

puh.931-772 765

AITOON KIRKASTUS

-ilonpidon suurjuhla-
11-13.7.92
Sinne kaikki!



Vahtermetsän Kurkisuo on arvokas luonnontilainen suokohde.U.M.1982.

sän Kurkisuo (osittain myös Ämmätsän ja Kyynärön kylien sekä Padasjoen kunnan puolella), joka kuuluu soiden-suojeluohjelman piiriin. Kurkisuoella on sekä karua rämettä että keskiravinteista nevaa eräine kasviharvinaisuuksineen kuten punakämmekä, kaitakämmekä, pikkukihokki (*Drosera intermedia*) ja vaaleasara (*Carex livida*). Laiteiden rehevistä korpimetsistä voi myös löytää mielenkiintoista lajistoa. Suolla pesivät kurjet luovat aitoa erämaatunnelmaa kaarrellessaa laajan suoalueen yllä.

Kallioiden kasvillisuus

Kalliot ovat täällä yleisimmän karuja. Tavallisesti voidaan puhua kalliomänniköistä, jolloin mielikuvan täyttävät matalakasvuiset, lakkapäiset männyt, jotka ovat juurtuneet kallion rakkoihin, ja itse kalliot ovat harmahtavan jäkälän ja sammalen osittain peittämiä. Niiden putkilokasvilajisto on niukka. Kuitenkin monet Kukkian, erityisesti Haltianselän lukuisat tämänlaatuiset rantakalliot ovat sinivihreälehtisen ja valko-

kukkaisen kalliokohokin (*Silene rupestris*) suosimia kasvupaikkoja. Niitä voi aivan hyvin tarkastella veneestä käsin maihin nousematta ja tallomatta suotta rikki herkkää jäkälikköä.

Evinsalon Kuivassalmen näköalakallio on tullut suosituksi valokuvauspaikaksi. Sen tyveltä, ylijyrkältä seinämltä löytynyt kivikautinen maalaus on vain lisännyt paikalla käypien retkeilijöiden määrää. Harva sensijaan on kiipeillyt henkensä uhallä äkkijyrkällä kalloseinämällä ja tarkastel-



MUSIIKKIKOULU

Etydi Ky

Kangasala, puh.931-771754
Kirsti Ahlqvist
 Musiikkileikkikoulun Opettajat ry:n jäsen

Lammin Apteekki

**Tuuloksen
SIVUAPTEEKKI**

Avoinna ma-pe 8-15, p.917-79174
 Suljettu lauantaisin, sunnuntaisin, juhlapäivinä sekä Juhannus- ja Jouluaattona.

lut sen raoissa ja hyllyillä pursuavaa kukkaiskoreutta, jossa on sekä mäkitervakkoa että pieniä saniaisia kuten kiviyrttiä (*Woodsia ilvensis*) ja haurasloikkaa (*Cystopteris fragilis*) ja monia muita lajeja. Turvalisempaa onkin varmaan perehtyä runsaslajisiin kallioketoihin esim. Holjan tievarsien matalilla silokallioilla, joilta voi löytää useimmat pitäjämme kalliokasveja vähällä vaivalalla. Mäkitervakko, pitkäpallo, kalliokieli, tummaraunioinen, haararaunioinen, kalliomarre, kesämaksaruoho, keto-orvokki, pelto-orvokki ja moni muu laji koristavat siellä jäkälien ja sammalien osittain peittämiä kalliokumpareita ja -rakoja. Tällaisia kohteita on aivan pikkuteiden varsillakin, joten ne ovat helposti tavoitettavissa.

Pitäjän läsiosien runsaslajisia kalliokasvupaikkoja ovat mm. Aitoon Tepulinna itäjäyrkäne ja Silmonmäen kalliit maantien varressa.

Järvien kasvillisuus

Lähtemättömänä on mielessäni säilynyt kokemus, kun koulu-poikana pääsin ensimmäiselle moottoriveneretkelle Kukkian saariston sokkeloihin, enkä muutaman ajokilometrin jälkeen enää tiennyt ilmansuuntien sijaintia, tai mistä päin olimme tulleet. Saman kokemuksen olen välittänyt myöhemmin itse useille vieraililleni. Suosittelen tätä halpaa huvia muillekin!

Kukkia ja muut vedet ja mitä niissä kasvaa. Kukkiahan on tunnettu ehkä parhaiten vesisaniaisesta, ormiosta (*Pilularia globulifera*), joka täällä rehoittaa melko aihnuttalaisena esiintymänä. Saattaapa kuitenkin olla, että Rölly-Peikko on viime vuosina jo mennyt ykköseksi Kukkian mainostajana. Ormiokin yrittää parastaan runsastumalla lämpiminä kesinä kuten 1990. Kirkonkylän uimalan rannassa sitä oli niin runsaasti, että matalan kesäveden takia rantaviivan tienoo alkoi jo vahvasti vihertää tiheähkön ormoniityn ansiosta. Ilmeisesti kunnan viranomaisien toimesta möinen rikkaruoho harattiin pois ja kasattiin keoksi uimarannalle! No kyllä se siellä veden alla edelleen kasvaa runsaana niinkuin ennenkin ja voi hyvin.

Mainittakoon että ormiön löysi Kukkiasta, Puutikkalan Saksalan rannasta Ragnar Bäck 1933. Matalan veden aikana olen sitä nähnyt mm. Puutikkalan kirkkovenerannassa maakasvinakin. Allekirjoittanut selvitti ormiön tavattoman runsauden Kukkiaassa jo 1950- ja 1960-luvuilla. Vähemmän tunnettua on, että olen todennut sen kasvavan myös Kuohijärvessä, Vihajärvessä ja Hauhon VähäRoineessa. Joka tapauksessa parhaiten lajin löytää Länsi-Kukkiasta ja Haltianselästä, ja Kirkonkylän uimala on mitä suositeltavin lajin esittelypaikka.

Ormio kuuluu ns. isoetideihin eli pohjaruusuksikasveihin, nykykielellä lyhyesti pohjalehtisiin, jotka muodostavat ainavihantia mattoa ja puhdasvetisten ja mielellään kirkasvetisten järvien



Punakevätmaljakas-sieni on Haikan kalkkilouhoksen hienouksia. U.M. 1988.

LASILIIKE / ERISTYSLASITEHDAS

LASI-RAMI OY

-LASINKORJAUKSET, ASENNUKSET
-ERISTYSLASIT KARMEINEEN
-KUVIOLASIT, PEILIT, TIIVISTEET
PUH.917 / 138 008, 949 - 481 781



**Pälkäneen
Apteekki**

Avoimna ma - pe 9 - 17
la ja aattoina 9 - 13
PUHELIN (936) 2356



Kukkian saaristosta löytyy loputtomasti idyllisiä näkymiä. Tunnetko tämän salmen? U.M. 1989.

pohjalle. Kukkiassa ne eivät yleensä mene kolmea metriä syvemmälle, sillä tåkäläinen lieju on niille ilmeisesti liian ravinnekasta. Isoetidilajisto on varsin runsas: ormion lisäksi tavataan tummalahnanruoho, vaalealahnanruoho, raani, nuottaruoho, rantaleinikki, hapsiluikka, äimäruoho, kolme vesirikkolajia, paunikko ja mutayrtti eli jokseenkin kaikki, mitä ajatella saattaa. Koskaan ne eivät kasva kaikki yhdessä, mutta niiden seuraan tulee mukaan melkein aina useita korkeakasvuisempia vesikasvilajeja kuten rusoärviä,

ahvenvita ja vesirutto. Harva ruovikko tai kortteikko on tunnetusti varma isoetidikasvillisuuden esiintymispaikka Kukkiassa. Puhtaan luonnon tunnusmerkkejä nämä isoetidit! Pohjois-Kukkiasta näitä ei pidä kuitenkaan yrittää etsiä, vaikka joitakin niistä siellä kasvaakin. Muun Kukkian puolella melkein mikä tahansa hiekkapitoisin, avoin tai puolisuojaisa ranta kelpaa esittelypaikaksi, esim. Kuohijoella uimalan ranta pitkin laituneeseen on vallan erinomainen. Ainakin jokunen pohja-lehtinen kuten ormio, nuot-

taruoho ja lahnaruoho pitäisi jokaisen oppaan oppia tunnistamaan!

Rehevää ilmaversoisten edustamaa kasvillisuutta voi vaivattomasti tutkiskella esim. Rautajärvenlahdella, missä leveäosmankäämi, järvikaisla, järviruoko, järvikorte, kurjenmiekka ja haapapalpakko muodostavat laajoja kasvustoja. Kyynäröjoen tuomat lietteet ja ravinteet samoin kuin kylän likaveden puhdistamon aikaisemmat päästöt ovat pääsyyllisiä järven kasvillisuuden ylettömään rehevyyteen, joskin

Holjan korjaamo

Auto- ja maatalous-
konekorjaukset
PUH.936-61092

PENTTI SJÖSTEDT
36760 LUOPIOINEN

Osaavaa ja monipuolista LVI-palvelua Pälkäneellä

Putki - ja ilmastointi urakointia
Täyden palvelun LVI-myymäla
Palvelee arkisin 7-17,00 ja kesälauantaisin 9 - 12,00

P PÄLKÄNEEN
PUTKI JA PUHALLIN KY

☎ 936-2628, 2629
Telefax 936-2624

Osaavaa ja monipuolista LVI-palvelua Pälkäneellä

tietty rehevyysaste on siellä alkuperäistä. Myös keltuslehtikasvillisuus (ulpukka, lumme) saavuttaa paikoin suuria peittävyksiä. Veden sisään jää vaateliaita lajeja kuten kiehkuraärviä ja nykyisin täälläkin tavattavaa vesiruttoa (*Elodea canadensis*). Irtokellujia on myöskin: pikkulimaska, vesisherne ja vesimaksasammalia (*Riccia fluitans* ja *Ricciocarpus natans*). Puhtaiden ja vähäravinteisten vesien tunnuslajit kuten nuottaruoho ja järvisätkin puuttuvat. Rikkivedyn ja metaanin haistavat kuplat pulpahtelevat rantahetteiköistä!

Vastaavanlaista rehevää kasvillisuutta voi demonstroida Padankosken Pirttilahdella, joskin siellä rehevöityminen ei ole yhtä pitkälle edennyt. Kirkonkylän Karvialahdella, nimenomaan sen perukka, Mikkolanlahti, oli myös pitkään rehevöitymistilassa, kunnes vasta muutamana viime vuotena itsepuhdistuminen on tuntunut Haltianselälle asti veden maun parantumisen ja verkkojen limottumisen vähenemisenä.

Mikkolanlahdelta on kasvitieteellisiä havaintoja jo viime vuosisadalta (C. Leopold 1879): mm. kapeaosmankäämi (*T. angustifolia*) kasvoi paikalla jo silloin, ja tavallista pienikokoisempi pohjanlummekanta (*Nymphaea candida*) oli pistänyt tutkijan silmään ja johtanut ilmeiseen virhemääritykseen, Suomen lumpeeseen (*N. tetragona*). Rantahetteikössä on kirkkaanvihreä nevaamarre (*Thelypteris palustris*) laajentanut kasvustoaan viime vuosikymmenet. Samaten leveysosmankäämi on selvästi runsastunut lahden perukassa. Itse vedessä, joka on huomattavan kirkasta, menestyy moni vaateliaskin laji: tylppälehtivita, pikkuvita, kiehkuraärviä, vesiruttoa ja tietenkin isovesisherne. Mutta lahdelta löytyy taas jokin nuottaruoho, ja Kar-

vialahden keskellä järvisätkin kukkii puhdasta vettä vakuutellen.

Elämme toivossa puhtaammista ajoista, mutta ilmateitse saapuvat kaukaakin uudet uhkat - ovat vaikuttaneet jo pitkään - ja vaarantavat vähäravinteisten, heikosti puskuroitujen vesiemme tulevaisuuden. Sellainen järvihän Kukkiakin on. Nykynäkymien valossa Kukkiakin kohtalo on kuitenkin pääosaltaan pitäjän oman väen vallassa. Kirkonkylään tehty uusi hankinta, supertehokas likavedenpuhdistamo osoittaa pyrkimystä oikeaan suuntaan.

English Summary: U. Mäkirinta: Vegetation knowledge for the local guides. - Some characteristic aspects of the vegetation and flora of the parish Luopioinen were presented for a local guide course. The vegetation of forests, mires, rocks and lakes were handled. Some floristic finesses of common interest e.g. the pillwort (*Pilularia globulifera*), were described. Literature on the vegetation and flora of the parish Luopioinen, written by the author, is given below.

Kirjallisuutta

(U. Mäkirinta 1973-1991):

1973a: Vesiensuojelua Luopioisissa. Kotikunnan Joulu 10: 40-45. Kangasala.

1973b: Kasvitieteilijän ja luonnonystävän Puutikkala. Teoksessa "Puutikkala", ss. 76-83. Helsinki.

1978: Järvisätkin - Kukkiakin koreus. Kukkiakin Kesä 1978. s. 17. Hämeenlinna.

1979: Kukkiakin kasvillisuuden muotokuva. Kukkiakin Kesä 1979: 32-33. Hämeenlinna.

1980: Kukkiakin tienoiden uhanalaiset kasvit. Kukkiakin Kesä 1980: 23-24. Hämeenlinna.

1981: Kukkiakin tulvat ja matalat vedet. Kukkiakin Kesä 1981: 37-38.

1982: Kukkiakin syvänteet ja matalikot sekä niiden merki-

tys järven ekologiassa. Kukkiakin Kesä 1982: 18-20 + Kukkiakin syvyyskartta. Valkeakoski.

1983: Kukkiakin maisema biologin silmin. Kukkiakin Kesä 1983: 9-12.

1984: Luonnonharrastajan retkikohteita Kukkiakinseudulla. Kukkiakin Kesä 1984: 4-8. Valkeakoski.

1985: Kallioiden luonto Kukkiakinseudulla. Kukkiakin kesä 9: 8-11.

1986. Mikä Kukkiakin uhkana? Kukkiakin Kesä 10: 26-28. Valkeakoski.

1989: Kukkiakin rantojen puut ja pensaat. Kukkiakin Kesä 1989: 16-19.

1991: Ainavihantia vedenalaisia niittyjä Kukkiassa. Kukkiakin Joulu 1991: 52-56.

B-VITAMIINEILLA JAKSAT PAREMMIN

BEKAVIT

VAHVA B-VITAMIINI-VALMISTE



B-vitamiinien puutos saattaa ilmetä mm. väsymyksenä ja stressinä.

BEKAVIT B-annos sisältää lähes 100 % päivätarpeesta B₁, B₂, B₃, B₅, ja B₆-vitamiineja.

B-vitamiinit ovat vesiliukoisia ja niitä tulee nauttia päivittäin.

	Bekavit B annos	Päivittäinen saantisuositus (RDA)
Tiamiini B ₁	1,4 mg	1,5 mg
Riboflaviini B ₂	1,4 mg	1,7 mg
Niasiini B ₃	16,0 mg	18,0 mg
Pantoteeni-happo B ₅	4,0 mg	4,0 mg
Pyridoksiini B ₆	1,8 mg	2,0 mg

Hämeen Luontaistuote

Kasarmink 4 p.917-21365

Hätilänk.2 puh.917-61447

HÄMEENLINNA