

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste

2/2005

Arto Kalpa, Antti Lammi

Salon seudun lehtojen kasvimuutokset
70 vuoden ajanjaksolla



TURKU 2005

Julkaisu on saatavana myös Internetissä
www.ymparisto.fi/los

ISBN 951-614-050-5
ISBN 951-614-051-3 (PDF)
ISSN 1238-3201

Taitto: Päivi Niemelä
Kartat: Leena Korte
Nimiösivun piirrokset: Ari Karhilahti
© Maanmittauslaitos, lupa nro 7/MYY/05

Karhukopio Oy
Turku 2005

Sisällys

1 Johdanto	5
2 Tutkimusaineisto ja alueiden sijainti	6
3 Tutkimusmenetelmät	8
4 Lehtokohteet	9
4.1 Vaisakon itäinen lehto	9
4.2 Vaisakon läntinen lehto	17
4.3 Pihkon lehto	22
4.4 Nummen eli Vuorelanmäen lehto	26
4.5 Perälän purolehto	33
4.6 Vuorentaan lehto	38
4.7 Alahävelän purolehto	42
4.8 Matildedalin purolehto	45
4.9 Matildedalin merenrantalehto	48
4.10 Latokartanonkosken lehto	52
4.11 Tupurin eli Vuorenmäen lehto	56
5 Johtopäätökset	62
5.1 Kohdekohtaiset muutokset	62
5.2. Lajiston voittajat ja häviäjät	65
5.3. Vertailua muihin tutkimuksiin	66
5.4 Lehtojen hoito ja lajiston säilyminen tulevaisuudessa	68
Kirjallisuus	71

Liitteet:

Liite 1. Vaisakon itäisessä lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002	73
Liite 2. Vaisakon läntisessä lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	77
Liite 3. Pihkon lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002. .	81
Liite 4. Nummen eli Vuorelanmäen lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	85
Liite 5. Perälän lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002. .	89
Liite 6. Vuorentaan lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	93
Liite 7. Alahävelän purolehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	96
Liite 8. Matildedalin puronvarsilehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	99
Liite 9. Matildedalin merenrantalehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	101
Liite 10. Latokartanonkosken lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	104
Liite 11. Tupurin eli Vuorenmäen lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.	107

Johdanto



Kasviston (lajikoostumus) ja kasvillisuuden (lajien runsaussuhteet) pitkäaikaismuutoksia on maassamme tutkittu varsin vähän huolimatta kasvitieteen pitkästä historiasta. Erityisesti toistettavissa olevilla menetelmillä tehdyt kasvillisuuden pitkäaikaisvertailut koko kohteen pinta-alalla ovat aliedustettuina kasvitutkimuksissa. Lähinnä vesikasvillisuudesta löytyy joitain aluekohtaisia tutkimuksia, jotka on kyetty toistamaan samoilla menetelmillä nykyaikana (esim. Rintanen 1996, Toivonen 1985, Virola et al. 1999, Virolainen et al. 1999). Linjalaskentoihin ja otantaan perustuvat valtakunnan metsien inventoinnit kertovat toki paljon kasvillisuuden muutoksista yleisesti (Reinikainen ym. 2001). Syynä pitkäaikaisten kasvillisuuden muutosten tutkimuksen vähäisyyteen lienee toistettavissa olevien muuttujien vähäinen käyttö takavuosina. Ennen kouluopetuksessa painottui vahvasti kasviston tuntemus, kun jokainen koululainen keräsi lajinäytteitä kasvikoelmiinsa. Tässä yhteydessä kasvillisuuden ja lajien runsaussuhteet jäivät vähäisemmälle huomiolle. Onneksi joitain vanhoja hyödyntämiskelpoisia aineistoja on yhä löydettävissä, jotka voivat antaa arvokasta kohdekohtaista tietoa luonnon pitkäaikaismuutoksista.

Kasvien esiintymisen pitkäaikaismuutokset antavat arvokasta tietoa esimerkiksi luonnonsuojelun suunnitteluun. Vain toistettavissa olevilla menetelmillä tehdyt pitkäaikaiset vertailututkimukset voivat varmuudella antaa vastauksen siihen, onko suojeleminen ollut onnistunutta ja voidaanko lajien säilyminen ylipäättään taata suojelualueita perustamalla. Pitkäaikaisten vertailujen puuttuminen on johtanut mallintamisen yleistymiseen, joilla pyritään ennustamaan lajiston säilymistä suojelualueilla tai niiden muodostamisessa verkostoissa, ns. metapopulaatioissa. Mallintamisen heikkoutena on niihin sisältyvät yleistävät oletusarvot, jotka heikentävät mallien realistisuutta. Tämän vuoksi vuosikymmeniä vanhoja aineistoja pitäisi maassamme hyödyntää selvästi enemmän.

Tässä tutkimuksessa on verrattu eräiden Salon seudun lehtojen lajikoostumusta ja lajien runsaussuhteita n. 70 vuoden takaiseen tilanteeseen. Näin pitkälle ajassa taaksepäin nojautuvaan vertailuun harvoin päästään. Tulosten perusteella arvioidaan lehtojen kykyä säilyttää lajistonsa, jos alueet ovat välttyneet ihmisen tuhoavalta toiminnalta. Myös lehtojen hoidon järjestämistä pohditaan pitkällä aikavälillä.

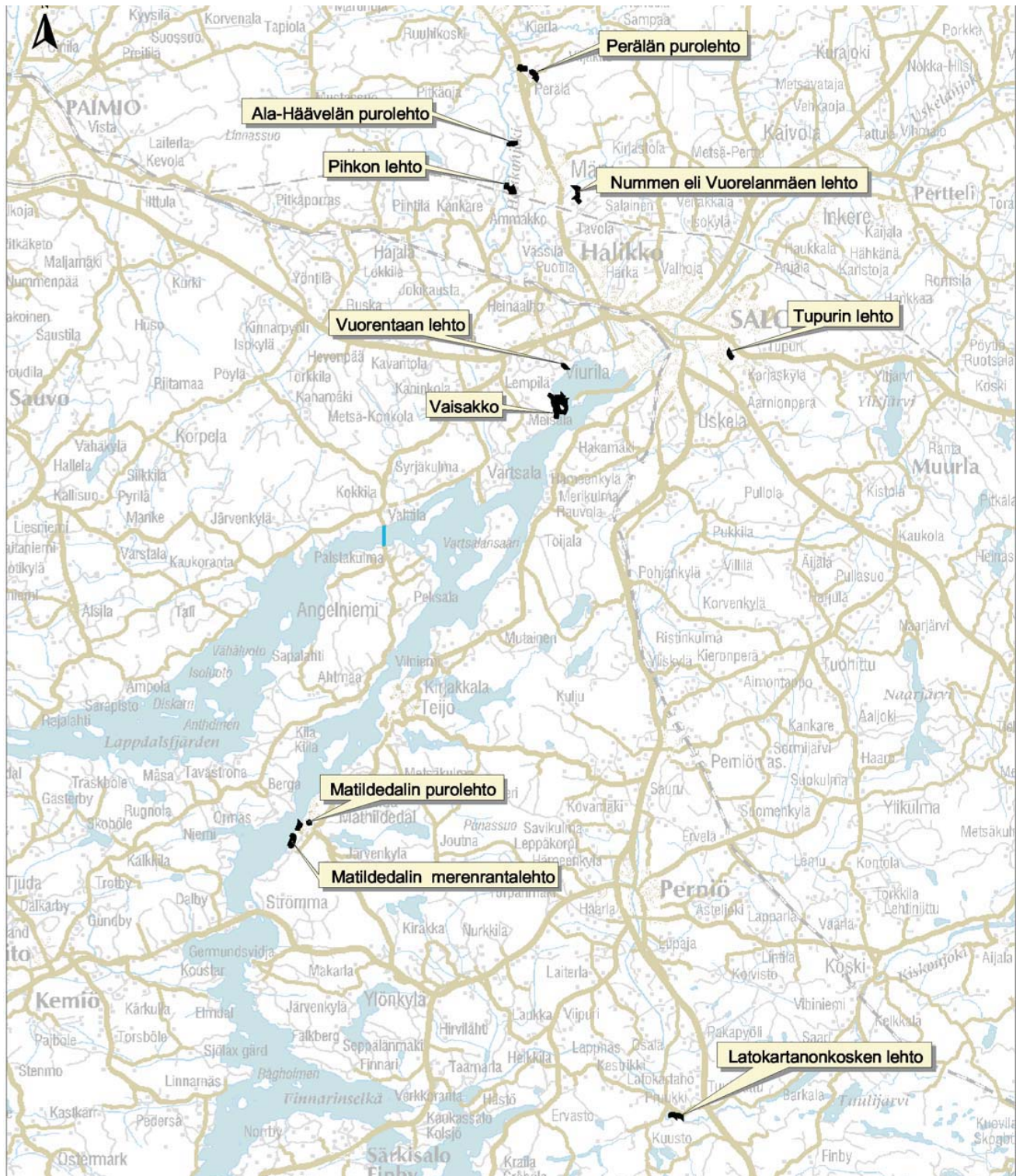
2

Tutkimusaineisto ja alueiden sijainti

Ainikki Lehmussaari kartoitti Salon seudun lehtojen kasvillisuutta yhteensä 27 kohteessa (Lehmussaari 1932). Hän teki kasvillisuustutkimuksensa kolmena peräkkäisenä kesänä 1930, 1931 ja 1932. Halikosta Lehmussaari löysi 16 lehtoaluetta, joiden joukossa hän mainitsi olevan kaikkein parhaimmat kohteet. Uskelasta hän löysi 3, Muurlasta 2 ja Perniöstä 6 lehtoaluetta.

Vuoden 2002 seurantatutkimukseen näistä löytyi 11. Lisäksi Raiviston lehto oli tutkittu edellisenä kesänä Maija Silanderin (Silander 2002) toimesta. Silanderin (2002) tietoja on yhdistetty myös tähän julkaisuun. Keväällä 2002 lehtokohteita etsittäessä jouduttiin toteamaan, että muutama Lehmussaaren kuvaamista alueista oli jäänyt osin tai kokonaan asutuksen alle tai alueita ei kyetty riittävän tarkasti rajaamaan suppeasta kuvauksesta johtuen. Kaikkien kohteiden sijainti pystyttiin suunnilleen selvittämään Lehmussareen 1:200 000 kartasta ja sanallisista kohdekuvauksista, mutta kasvillisuuden inventointiin ei ollut mielekästä lähteä, jos rajauksessa oli liikaa epävarmuutta. Näin ollen seurantatutkimukseen saatiin vajaa puolet (12 kohdetta 27:stä) Lehmussaaren kartoittamista lehtokohteista.

Seurantatutkimuksiin saaduista kohteista 8 sijaitsee Halikossa, 3 Perniössä ja 1 nykyisessä Salon kaupungissa. Halikon kohteet ovat Raiviston lehto, Vaisakon itäinen ja läntinen lehto, Pihkon lehto, Nummen eli Vuorelanmäen lehto, Perälän ja Alahävelän purolehdot sekä Vuorentaan lehto. Perniössä sijaitsevat Matildedalin purolehto ja merenrantalehto sekä Latokartanonkosken lehto. Salossa sijaitsee Tupurin eli Vuorenmäen lehto. Kohteiden tarkempi sijainti ja rajausta on esitetty erikseen kunkin lehtokohteen tarkastelun yhteydessä.



3

Tutkimusmenetelmät

Seurantatutkimukseen valittujen 12 lehtokohteen kevätlajistoa ja kevätaspektia selvitettiin Raiviston osalta 28.5. 2001 ja muiden osalta 10. - 20.5. 2002 välisenä aikana. Toukokuun puoliväli alkoi olla jo ainakin vuoden 2002 kevään osalta hieman myöhäinen aika varhaisimpien kevätkukkijoiden selvittämisen kannalta. Kesähavainnot Halikon Raivistossa tehtiin 24. ja 28. 7. 2001 ja muissa kohteissa 1.-17.7. 2002.

Lehtokohteiden lajistolle annettiin maastossa Lehmussaaren (1932) käyttämiä runsausarvioita. Putkilokasvien runsaus arvioitiin kahdeksanportaisella asteikolla:

7	= hyvin runsas	(muita kasveja hyvin vähän)
6	= runsas	(lajin yksilöiden väli 2,5-15 cm)
5	= jokseenkin runsas	(lajin yksilöiden väli 15-50 cm)
4	= siroteltuna	(lajin yksilöiden väli 0,5-2 m)
3	= jokseenkin harvassa	(lajin yksilöiden väli 2-5 m)
2	= harvassa	(lajin yksilöiden väli 5-10 m)
1	= hyvin harvassa	(lajin yksilöiden väli yli 10 m)
-1	= yksitellen	

Puut ja pensaat arvioitiin viisiportaisella runsausasteikolla:

V	= yksilöiden väli 1-2 m
IV	= yksilöiden väli 2-5 m
III	= yksilöiden väli 5-10 m
II	= yksilöiden väli 10 m
I	= yksitellen

Runsausarvon eteen on Lehmussaaren käyttämän tavan mukaan eräissä tapauksissa laitettu kirjain p (paikoitellen), osoittamaan, että tietty laji ei ole tasaisesti levinnyt koko lehtoalueelle, vaan esiintyy yhtenä tai muutamana harvana selvästi erottavana laikkuna.

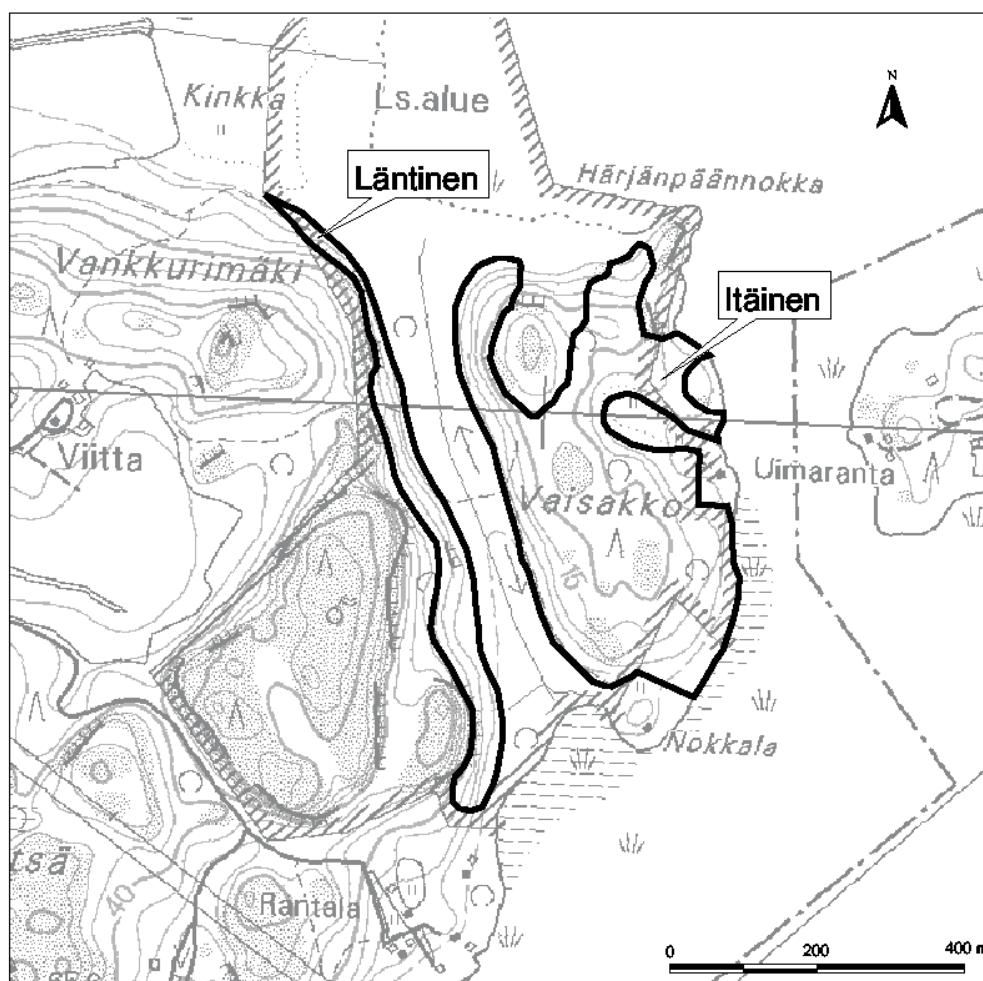
Lehmussaari on kuvannut tutkimiansa lehtokohteiden rajausta lähinnä vain sanallisesti, joten tarkkaa rajauskarttaa ei ole käytettävissä. Kesällä 2002 maastossa tuli eteen tilanteita, jolloin ei oltu varmoja ollaanko enää Lehmussaaren tarkoittaman lehtokohteen rajojen sisäpuolella. Näiltä epävarmoiksi katsotuilta kohdilta havaittuja lajeja ei ole laskettu mukaan kokonaislajimäärään. Näille epävarmoille lajeille ei ole annettu runsausarviota vaan ne merkitty lajilistoihin Silanderin (2002) tapaan kirjainsymboleilla (R = reunalaji, K = kalliolaji, N = niitty-laji). Kattavat lajikohtaiset esiintymistiedot on esitetty tämän julkaisun liitteissä.

Lehtokohteet

4.1 Vaisakon itäinen lehto

Alueen sijainti ja kuvaus

Vaisakon lehtoalue sijaitsee noin 5 km päässä Halikon kirkolta etelään, Halikonlahden länsirantaan ja sen pohjukkaan, Viurilanlahteen rajoittuen. Koillisessa sijaitsevaan Salon keskustaan on myös noin 5 km matkaa linnunteitse. Lehtoalue jää yleisiä teitä pitkin saavuttaessa jyrkän kalliomäen taakse suojaan. Tieltä johtaa opastettu, noin kilometrin pituinen polku lehtoalueelle. Tämä suojainen asema on estänyt lehtoa liiaksi kulumasta.



Vaisakon luonnonsuojelualueeseen kuuluu lehtoalueiden lisäksi laajoja kallioalueita ja Viurilanlahden lintuvesialueita. Parhaiden lehtoalueiden kautta kulkee opastettu luontopolku. Aluetta hallinnoi ja hoitaa nykyään Metsähallitus. Vaisakon luonnonsuojelualue ja liittyvä Vankkurimäki on otettu mukaan myös Natura 2000 –ohjelmaan (koodi FI200125). Natura-rajauksessa alueen koko on 82 hehtaaria.

Lehtoalue jakautuu selvästi kahteen eri osaan, joita alava, kostea sekä merestä viimeisenä kohonnut painanne erottaa. Painanteeseen on istutettu koivikko vuonna 1971. Yksitoikkoinen koivikko rikkoo ikävästi arvokkaan lehtoalueen maisemakuvan. Ainikki Lehmussaaren (1932) tutkimusten aikoihin tämä pohjois-eteläsuuntainen painanne oli vielä laidunniittynä, joka myöhemmin 1930-luvun lopulla raivattiin pelloksi.

Lehmussaari jakoikin painanteen erottamana lehdot kahteen osaan ja nimitti ne itäiseksi ja läntiseksi lehdoksi. Lehmussaari osoitti jo 1930-luvulla selvästi Vaisakon ylivoimaisen lajirunsauden muihin Salon seudun lehtoihin verrattuna. Myös alueen jalopuumetsiköt järeine lehmuksineen, tammineen ja vaahteroineen ovat ainutlaatuisia Salon alueella. Kohteesta on löydetty monia harvinaisia ja uhanalaisia sieni-, sammal- ja jäkälälajeja (ks. mm. Nyman 1984, Syrjänen 1989, Puolasmaa 1987). Eläimistöön kuuluu mm. liito-orava.

Nyt tarkasteltavan ja Vaisakon itäiseksi lehdoksi nimetyn alueen Lehmussaari rajasi seuraavasti: "Näistä itäisempi kiertää länsi- ja eteläpuolitse lahteen ulkonevaa niemekettä, n. 20 m. korkuista mäkiä. Läntinen lehtoreunus on n. 500 m. pituinen mutta vain 20 – 30 m. levyinen. Keskikohdalta se on kapein, ja siinä on myös lehdon korkein kohta, minkä etäämpää lehtoa profiilissa tarkastaessa helposti huomaa. Niemen eteläkärjessä lehto levenee, ulottuen meren kaislarajasta aina ylös mäelle kallio- ja Myrtillusalojen lomiin."

Edellisen perusteella Halikonlahden työntyvistä niemekkeistä ei otettu mukaan kalliomäkiä, selvästi kangasmetsäisiä osia, Härjänpäännokkaa, mökkitontteja eikä alueen eteläpään rantakallioita. Myöskään Vaisakon entisen torpan eteläpuolen pieni peltolaikku ei kuulunut inventoinnin piiriin. Mukaan otettiin siis vain ne alueet, joilla tavattiin lehdon aluskasvilajistoa ja jalopuustoa.

Inventointiaika

Vaisakon lehdoissa käytiin keväällä ensimmäisen kerran 10.5. 2002. Varsinainen kevätinventointi Vaisakon itäisessä lehdossa tehtiin kuitenkin vasta 20.5., joka alkoi olla jo hieman liian myöhäinen aika varhaisimpien kevätkukkijoiden, kuten käenrieskojen yleisyyden ja runsauden tarkkaan arviointiin. Nämä kevtälajit olivat jo kuihtuneet vaikeasti havaittaviksi muiden ruohojen sekaan. Molempien käyntikertojen perusteella käenrieskojenkin yleisyys kuitenkin voitiin määrittää. Paikalla olisi pitänyt käydä ensimmäisten kevtälajien runsauksien määrittämiseksi jo vähän ennen vappua tai heti toukokuun ensimmäisellä viikolla. Lehmussaari (1932) ilmoittaa tehneensä kevtäkäyntinsä Vaisakossa 8.5. ja 13.5. 1932.

Kesällä Vaisakon itäistä lehtoa inventoitiin 12.7. 2002. Aikaa kohteessa käytettiin kasvillisuuden selvittämiseen yhteensä noin 16 tuntia. Lehdon hoidon suunnittelua varten paikalle tehtiin tarkistuskäynti 29.9. 2004.

Vaisakon itäisen lehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Lehmussaari (1932) löysi Vaisakon itäisestä lehdosta 21 varsinaiseksi lehtolajeiksi luokittelemaansa lajia. Kesällä 2002 lehtolajien lukumääräksi saatiin 24 (taulukko 1). Yhtään vanhaa lajia ei jäänyt löytymättä ja uusia olivat saarni, koiranheisi ja jänönsalaatti. Saarnen ja koiranheiden ilmoitti uutena lajina jo Rautiainen (1984). Saarni kasvaa kalliomäen kaakkoispuolella lähellä merenrantaa. Rautiainen arveli sen olevan istutetun. Koiranheisi oli niukka sekä 1984 että 2002. Jänönsalaattia ei ole vielä ilmoitettu Vaisakon itäisestä lehdosta ennen vuotta 2002. Sitä löytyi vain pari yksilöä kohteen keskiosista lehtomaiselta kasvupaikalta kalliokumpareen länsipuolen rinteessä.

Lisäksi varsinaisiin lehtolajeihin tulisi lisätä lehtokielo, jota ei ole mainittu Lehmussaaren listassa ollenkaan. Lajin löysi ensimmäisenä Rautiainen (1984). Kesällä 2002 sitä löytyi vain aikaisemmin ilmoitetulta itälehdon länsi-luoteiskulmas- ta. Lisäksi Rautiainen löysi itälehdon länsirinteen kuivemmalta puolilehtomaiselta kasvupaikalta mäkiliehtolustetta. Lajia etsittiin 2002, mutta tätä ei onnistuttu paikallistamaan. Tämän voi olettaa kuitenkin kuuluvan lajistoon sillä se on mainit- tu myös Raaskan ym. (1995) julkaisussa. Täten lehtolajien lukumäärä saattaa olla jopa 26.

Lehtopähkämöä löytyi 2002 yhtä niukasti (-1) kuten 1932. Laji on ollut hukas- sa parissa aikaisemmassa selvityksessä (Parnela 1962, Rautiainen 1984). Nytkin sitä löytyi itälehdon länsirinteestä hieman lehtokielopaikasta etelään vain kaksi yksi- löä, joista vain toisessa oli yksi kukka. Kasvupaikka on kuitenkin eri kuin Raaskan ym. (1995) selvityksessä, jossa lajia osoittava symboli on laitettu länsirinteen keski- vaiheille lähelle luontopolkujen risteystä.

Varsinaisista lehtolajeista ei ole taantunut muu kuin pikkukäenrieska (tau- lukko 1), jonka alamäki on havaittu jo aikaisemminkin (ehkä laidunnuksen loppu- minen). Runsastuneiksi katsottiin valtalajeihin lukeutuva imikkä, joka oli entistä- kin runsaampi. Myös mustakonnanmarjan, kyläkellukan, lehtokuusaman ja tes- mayrtin katsottiin runsastuneen. Valtalajeista on säilyttänyt asemansa tesma, leh- totähtimö, keltavuokko, mukulaleinikki, lehtoleinikki, pystykiurukannus. Myös esim. lehto-orvokki ja harvalukuinen koiranvehnä ovat säilyneet samana (tauluk- ko 1).

Taulukko I. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Vaisakon itäisessä lehdossa

		1932	2002	muutos
Imikkä	<i>Pulmonaria obscura</i>	4	6	+
Isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	3	3	0
Jänönsalaatti	<i>Mycelis muralis</i>	0	-1	+
Keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	5	5	0
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	0	1	+
Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>	1	1	0
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	2	4	+
Lehtokusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	II	II-III	+
Lehtoleinikki	<i>Ranunculus cassubicus</i>	6	6	0
Lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	4	4	0
Lehtopähkämö	<i>Stachys sylvatica</i>	-1	-1	0
Lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	p6	p6	0
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	III	III	0
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	p4	p4	0
Mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	p6	p6	0
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	1	1	0
Mustakonna-marja	<i>Actaea spicata</i>	1	3	+
Pikkukäenrieska	<i>Gagea minima</i>	5	p5	-
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	1	II	+
Pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	6	6	0
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	pIV	+
Tesma	<i>Milium effusum</i>	5	5	0
Tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	2	3/p6	+
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	III	III	0
Lajeja yhteensä		21	24	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehmussaaren (1932) luokittelun mukaan lehtomaisia kasvupaikkoja suosivia lajeja oli 1930-luvun alussa 21. Kesällä 2002 näitä oli 22, jolloin paatsama oli uusi. Runsaimmat lajit kuten sinivuokko, valkovuokko, metsäkurjenpolvi, käenkaali, vuohenputki, kevätlinnunherne, aitovirna, lehtonurmikka ja nuokkuhelmikkä esiintyivät yhtä runsaina kuin aiemminkin. Taantunut laji on ainakin kevätesikko, jota ei ole ilmoitettu parista aiemmasta selvityksestä ollenkaan. 1932 sen runsaus oli 4 ja 2002 2-3 (taulukko 2).

Myös lehtoarhon arvioitiin taantuneen, mutta saattaa olla, että tämä hennohko laji on jäänyt arvioinnissa muiden suurempien lajien varjoon. Lisäksi metsämaitikka sai aiempaa alemman runsausarvon.

Lehmussaaren käyttämästä lehtolajien ja lehtomaisten lajien luokittelusta voidaan olla eri mieltä (vrt. myös Silander 2002). Esimerkiksi kevätlinnunherneen voisi sijoittaa lehtolajien joukkoon, eikä samaan ryhmään mm. metsämaitikan ja syyllälinnunherneen kanssa. Ehkä myös sinivuokon, pähkinäpensaän ja sudenmarjan voisi nostaa muutaman muun ohella varsinaisiin lehtolajeihin. Rajanveto on kuitenkin vaikeaa. Voisi olla parempi tarkastella varsinaisten lehtolajien ja lehtomaisten lajien yhteismäärää. Vaisakon itäisessä lehdossa tämä oli 1932 42 ja 2002 46.

Taulukko 2. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Vaisakon Itäisessä lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	5	4	-
Kevätesikko	<i>Primula veris</i>	4	2	-
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	5	5	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	6	0
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	4	2	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	3	+
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	6	6	0
Metsämitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	4	2-3	-
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	4	4	0
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	5	4-5	0
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	3	3	0
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	0	1	+
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV	0
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	4	4	0
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	4	3-4	0
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	2	2	0
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	pV	pV	0
Tammi	<i>Quercus robur</i>	III	III	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6	6	0
Lajeja yhteensä		21	22	

Puu- pensaskerros

Vaisakon itäisen lehdon länsirinteen alaosat ovat puhdasta jalopuumetsää, jossa runsaimpana esiintyvän metsälehmuksen lisäksi kasvaa myös runsaanpuoleisesti tammia ja vaahteroita. Länsirinteen pohjoispäästä mitatut kaksi isoa lehmusta olivat rinnankorkeudelta ympärimitaten 305 cm ja 248 cm. Lehmussaaren (1932) mukaan erään kesällä 1931 kaatuneen lehmuksen vastaava paksuus oli 3,5 m.

Kesällä 2002 järeimmän (tai järeimpiin kuuluvan) vaahteran paksuudeksi mitattiin puolestaan 190 cm ja tammien noin 3 metriä. Alueella oli runsaasti vaahteran pieniä taimia. Vaisakon entisen torpan ja meren välillä kasvavien mitattujen tammien ympärysmittat olivat 3,5 m, 3,3 m, 4,0 m ja 2,65 m. Lehmussaari (1932) mittasi Itäisen Vaisakon lehdon paksuimman tammen ympärykseksi 3,5 m.

Metsälehmuksen, tammen ja vaahteran runsauksissa ei ole nähtävästi tapahtunut muutoksia (taulukko 3). Saarni on alueella uusi, 1980-luvulla havaittu laji. Kuusi arvioitiin lajiston inventointivuonna 2002 suunnilleen yhtä runsaaksi kuin 1930-luvun alussa. Syksyn 2004 tarkistuskäyntiin mennessä kuusta oli alettu poistamaan alueelta tehokkaasti, joten nyt kuusen runsaus lienee jo vähäisempi kuin 1930-luvulla (taulukko 3).

Lehdon pensastosta pähkinä on säilynyt suurin piirtein samana, mutta lehtokuusama on hieman runsastunut ja koiranheisi sekä paatsama ovat kokonaan uusia. Metsäruususta ei tehty merkintää vuonna 2002, mutta ilmeisesti se on vain jäänyt huomaamatta, sillä parissa aikaisemmassa selvityksessä se on mainittu (Rautiainen 1984, Raaska ym. 1995).

Kaiken kaikkiaan puustossa ja pensastossa ei ole tapahtunut kovin suuria muutoksia verrattaessa 1930-luvun ja vuoden 2002 havaintoja. Taulukon 3 kaikkiaan 22 lajista 14 lajin runsaus on arvioitu säilyneen samana. Lajimääräkään ei ole juuri muuttunut mihinkään.

Taulukko 3. Vaisakon itäisen lehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	<i>Populus termula</i>	I	I	0
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	III	II	-
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	0	I	+
Koivut *	<i>Betula sp.</i>	II	II	0
Kuusi	<i>Picea abies</i>	III	III	0
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	II	II-III	0-+
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	III	III	0
Metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	I	0?	-?
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	I	I	0
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	0	I	+
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	0	I	+
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	I	I-II	0-+
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	I	II	+
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV	0
Raita	<i>Salix caprea</i>	I	I	0
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	pIV	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	pV	pV	0
Tammi	<i>Quercus robur</i>	pIII	pIII	0
Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	I	II	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Vaahtera	<i>Acer platanooides</i>	III	III	0
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	II	III	0
Lajeja yhteensä		18	21	

* Vaisakon itälehdossa vuonna 2002 sekä hies- että rauduskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 133 ja vuonna 2002 140 (liite 1). Alueelta löydettiin 25 uutta lajia ja 18 entistä lajia jäi löytymättä. Tutkittava alue pyrittiin rajaamaan niin, että inventoidaan vain lehtojen lajistoa. Selvästi lehtoalueiden väliin jäävien laajempien kuivien kalliomäkien lajistoa ei otettu mukaan eikä myöskään itäisen ja läntisen lehdon välisen istutuskoivikon lajistoa. Joitakin kallio- ja mäkilajeja ym. lehdon reunalajeja on mainittu lajilistassa yhteensä 15 kpl, mutta näitä ei ole otettu mukaan kokonaislajimäärissä. Jos nämäkin olisi otettu mukaan lajimää-

rään vuonna 2002, lajimäärä olisi ollut siten 155. Uudet lajit ovat enimmäkseen kosteiden merenrantalehtojen ja lehtoniittyjen lajeja, jotka voivat kasvaa muillakin kasvupaikoilla.

Lehmussaaren lajilistalla löytyy monia avonaisten kuivien mäkien, kalliokehtojen ja lehtoniittyjen lajeja, esim. papelorikko, nurmilaukka, pölkkyruoho ja jäykäpalkko. Näitä nimeltä mainittuja lajeja ei löydetty kesällä 2002, eikä niitä ole tavattu Lehmussaaren jälkeen muissakaan tutkimuksissa (Rautiainen 1984 ja Raaska ym. 1995). Lisäksi Lehmussaaren listalla on myös muutamia merenrantalajeja joita ei löytynyt kesällä 2002. Hävinneiden lajien runsaus oli arvioitu 1-2 paitsi tuppisaran, jonka runsaus oli vuonna 1932 3. Rautiaisen (1984) listassa laji vielä esiintyy, mutta Metlan julkaisussa ei ole omaa havaintoa.

Kokonaislajimäärän vertailu ei ole välttämättä lainkaan paras mittari lehdon kasvillisuuden muutosten arvioinnissa. Paremminkin kannattaa tarkastella valtalajien muutoksia ja varsinaisia lehtolajeja. Kuitenkin voidaan mainita, että kokonaislajimäärä on muuttunut vain 5 % (lisääntynyt 133:stä 140:een). Joko 1930-luvun-alussa tai vuonna 2002 tavattuja lajeja on yhteensä 158. Näistä 115 lajia eli 73 % on samoja. Lajeja, joiden runsauskin on pysynyt samana, on 70 kpl. Runsastuneita lajeja on 24 ja taantuneita 21. Lisäksi uusia lajeja on 25 ja hävinneitä tai löytymättä jääneitä 18.

Koska Lehmussaari (1932) ei ole piirtänyt inventoimistaan lehdosta aivan metrirtarkkaa rajauskarttaa vaan kuvannut alueen vain sanallisesti, saattaa tässä olla lajilukuihin nähden eräs virhelähteen mahdollisuus. Kohteeseen on joko otettu mukaan ylimääräistä aluetta tai jotain on jäänyt pois. Kesän 2002 inventoinnissa lajit, joiden arveltiin olevan rajauksen reunalla ja ulkopuolella merkittiin ylös, mutta ei otettu mukaan kokonaislajimäärään. Raaska ym. (1995) on selvittänyt koko Vaisakon suojelualueen lajiston, ja putkilokasvien lukumäärä on sen mukaan 241. Tässä on tietenkin mukana sekä Lehmussaaren kuvaama itäinen ja läntinen lehto että kallioalueet, soistumat, merenrannat ym. biotoopit.

Jokaisessa edellä esitetyssä Vaisakon itäisen lehdon taulukossa ja vertailussa näyttää olevan kuitenkin yhdenmukainen suuntaus: lajimäärä on hieman kasvanut. Voidaan todeta, että suhteellisesti eniten on lisääntynyt uusien varsinaisten lehtolajien lukumäärä. Kasvillisuuden muutos näkyy myös alueella jo aiemminkin tavattujen varsinaisten lehtolajien runsastumisena. Tästä ryhmästä 29 % on runsastunut (6/21). Vain yksi laji on taantunut ja muut ovat pysyneet samana. Lehtomaisten lajien kohdalla tilanne on hieman toisenlainen. Vaikka näiden lajilukumäärä on noussut yhdellä, neljän lajin katsottiin taantuneen ja vain yhden runsastuneen. Merkittävintä on kuitenkin se, että valtaosa näistä lajeista on säilyttänyt runsautensa samana (16/21 eli 76 %).

Varsinaisten lehtolajien runsastumiseen lienee syynä laidunnuksen loppuminen lehdossa. Lehmussaaren (1932) mukaan suurimpaan osaan Vaisakon itäiseenkin lehtoon päästettiin karjaa laiduntamaan. Lehdon eteläosat (Lehmussaaren mielestä lehdon parhaimmat osat) olivat aidattu, mutta sieltäkin korjattiin heinää joka vuosi. Ehkä muutakin tallausta oli nykyistä enemmän. Nykyään kulku ohjautuu poluille.

Lehtometsätyypeistä

Monin paikoin Vaisakon itäisen lehdon länsirinne on imikkä-lehto-orvokki (Pulmonaria-Viola mirabilis) -tyypin (PuViT) lehtoa, jossa lajeina ovat nimilajien lisäksi mustakonnanmarja, kielo, lehtokielo, kevätlinnunherne, kivikkoalvejuuri, lehtopähkämö ja lehtonurmikka sekä haisukurjenpolvi. Ylempänä on nuokkuhelmikkä - linnunhernetyypin lehtoa (MeLaT). Luontopolun jyrkällä kohtaa ylös noustessa tavattiin keväällä 20.5. 2002 metsämaarianheinäkasvusto ja seuralaisena run-

saasti metsäkastikkaa. PuViT- lehtoa tavataan jälleen harjanteen itärinteellä Vaisakon torpan entisen pellon vierestä. Itärinteeltä lienee erotettavissa myös käenkaali-oravanmarja (OMaT) -tyypin lehtoja.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Vaisakon itäisessä lehdossa oli vielä kasvillisuuden inventointivuonna 2002 monin paikoin liikaa kuusta. Enimmäkseen nuorta puuta oli kasvanut mm. entisen torpan pellon reunan tuntumaan ja lehdon yläosiin. Sen sijaan lehdon länsi- ja etelärinne (jalopuustoltaan parhaat osat) eivät kärsineet niinkään kuusettumisesta.

Tarkistuskäynnillä syyskuussa 2004 havaittiin, että alueella oli aloitettu tehokas kuusen poisto. Isompia kuusia oli kaulattu, ja ne olivatkin jo kuivuneet. Pienemmät heti matalaksi hakatut lojuivat vielä alueella lehdon pohjaa peittäen. Hoitotyö on ilmeisesti tältä osin vielä kesken. Risut tulee poistaa lehtokasvillisuuden päältä. Ne eivät ole suositettavaa maalahopuuainesta.

Raaskan ym. (1995) mukaan eri puolilla Vaisakon lehtoja on poistettu kuusta aiemminkin melko runsaasti. Kuusta joudutaan näin säännöllisesti aika ajoin poistamaan, koska kuusen hapan karike huonontaa humuksen laatua sekä varjostaa ja haittaa valoa vaativien lehtokasvien menestymistä.

Lehmussaaren (1932 s.78) mukaan Vaisakon itäisen ja läntisen lehdon välinen merestä viimeiseksi noussut painanne oli vuonna 1932 laidunniittynä, jota laidunnettiin joka vuosi. Karja pääsi koko läntiseen lehtoon ja suureen osaan itäistäkin. Lehdon eteläosat (Lehmussaaren mielestä lehdon parhaimmat osat) olivat aidattu, mutta sieltäkin korjattiin heinää joka vuosi. Myöhemmin 1930-luvulla painanne raivattiin pelloksi ja nykyinen rauduskoivikko istutettiin vuonna 1971 (Rautiainen 1984).

Lehtojen välisen painanteen näkisi mieluummin 70 vuoden takaisessa lähes luonnontilaisessa ilmeessään. Tämä vaatii koivikon poistoa. Alueelle ei nähtävästi synny kunnan lehtoa vaan se pysynee tiiviinä painanteena tai syntyy ehkä hyvin pitkällä aikavälillä, mutta nykyisen aluekokonaisuuden kannalta olisi parempi, jos varjostavaa koivikkoa ei olisi. Eli ei voida jäädä odottamaan koivikon epävarmaa muuttumista vuosisatojen päästä lehdoksi, kun samaan aikaan koivikko huonontaa olemassa olevien lehtojen tilaa. Joitakin pieniä lehmuksia koivikkoon on kuitenkin ilmaantunut. Kun koivut vielä kasvavat, ne nousevat alueella ylispuiden asemaan lehdon reunan jalopuiden ylle niitä varjostaen ja niiltä tilaa vieden.

Eniten koivikossa häiritsee sen yksitoikkoisuus, monokulttuurisuus, vähälajisuus ja tasaikäisyys, kun taas sen vieressä sijaitsevat lehdot ovat Varsinais-Suomen parhaimpia ja monimuotoisempia. Koivikko tulisi siis kaataa ja osan vesovista kannoista voi antaa kasvaa lehdespuiksi. Tai jos alueelta vielä löytyy sopivan paksuisia, ei liian järeitä koivuja, niitä voidaan latvoa, eikä tarvitse odottaa vesomista (ks. Lindgren 2000). Alueelle voitaisiin siten saada lehdestämällä, niittämällä ja laiduntamalla aikaan monilajinen lehdesniitty. Toiseksi paras vaihtoehto on harventaa koivikko hyvin harvaan hakamaa-asentoon tai muuttaa se 1930-luvun mukaiseksi laidunniityksi.

Lehmussaaren (1932) mukaan kiurunkannukset, valkovuokot ja mukulaleinikit olivat levinneet 1930-luvun alussa sekä itäisestä että läntisestäkin lehdosta jossain määrin lehtojen väliselle kostealle laidunniitylle, etenkin pitkien ojanvarsia, mutta ei kuitenkaan etäälle.

Vaisakon suojelualueelle vuonna 1990 hyväksytyssä hoitosuunnitelmassa alueen niittymäiset osat tulisi laiduntaa tai niittää kahdesti kesässä (Metsäntutkimuslaitos 1990). Tämä ei näytä onnistuneen, sillä asiassa lienee ollut joitakin ongelmia. Varsinaiset lehtolajit eivät sen sijaan siedäkään voimakasta laidunnusta ja tallausta. Laidunnuksen päättyminen ja korkeiden ruohojen lisääntyminen niittyjen-leh-

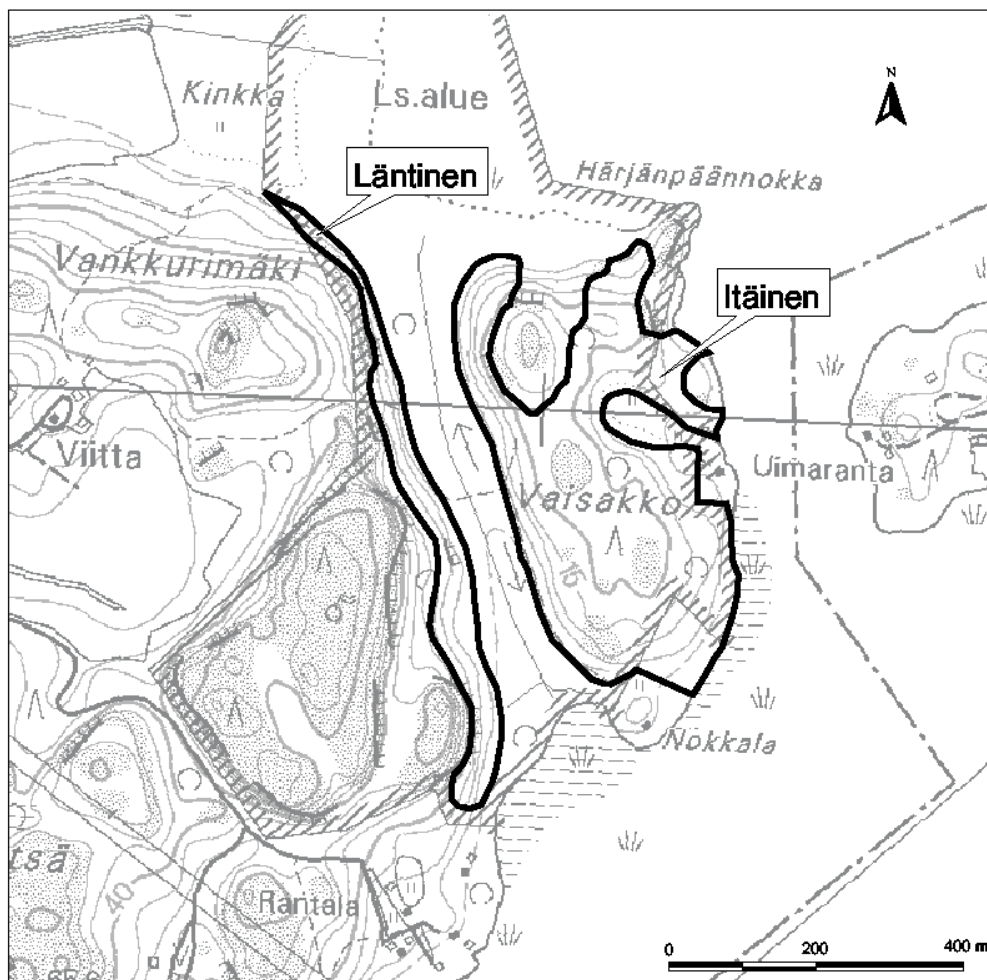
tojen rajamailla on kesän 2002 inventoinnin ja jo aikaisempienkin selvitysten mukaan vähentänyt kevätesikon ja pikkukäenrieskan runsautta. Täten hoito laiduntamalla pitäisi saada uudelleen käyntiin niittymäisillä osilla.

4.2 Vaisakon läntinen lehto

Alueen sijainti ja kuvaus

Vaisakon läntinen lehto sijaitsee edellä kuvatun Vaisakon itäisen lehdon länsipuolella. Lehtoja erottaa toisistaan itä-länsisuunnassa enimmäkseen alle 100 metrin levyinen ja pohjois-eteläsuunnassa yli 500 metrin pituinen, jo edellä mainittu painanne.

Lehmussaarenkin (1932) kuvauksen mukaan lehtoalue jää pitkäksi (ehkä noin 800 m), mutta hyvin kapeaksi vyöksi (keskimäärin noin 30 m) jyrkän mäen juurelle. Tämä lehdon länsipuolella sijaitseva Vankkurimäki kohoaa noin 40 metriä merenpinnan yläpuolelle.



Inventointiaika

Vaisakon läntisessä lehdossa käytiin keväällä 20.5. 2002, joka oli käenrieskojen havaitsemiseen jo melko myöhäinen ajankohta kuten itäisessäkin lehdossa. Aikaisemmin 10.5. tehdyn yleiskatsauksen avulla käenrieskojen runsaus pystyttiin määrittämään, vaikka hieman epävarmuutta tähän jäikin. Lehmussaari ilmoitti tehneensä kevätkäynnit 8.5. ja 13.5. 1932.

Vuoden 2002 kesäkäynti tapahtui 16.7. ja aikaa lehdon lajiston selvittämiseen kului kevätkäynti mukaan lukien arviolta noin 16 tuntia eli yhtä paljon kuin itäisempäänkin lehtoon. Lehdon tilanteen tarkistamiseksi ja kohteen hoidon suunnittelua varten alueella käytiin myös 29.9. 2004.

Vaisakon läntisen lehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Lehmussaari löysi Vaisakon läntisestä lehdosta 19 varsinaista lehtolajia. Kesällä 2002 vastaava lukumäärä oli 20 (taulukko 4). Nyt jäi löytymättä 2 entistä lajia, jotka olivat pikkukäenrieska ja koiranvehnä. Jälkimmäistä oli aiemminkin esiintynyt hyvin niukalti (1). Uusia lajeja aikaisempaan verrattuna ovat musta- ja punaherukka sekä jänönsalaatti. Lisäksi lehtokielo, jota Lehmussaari ei mainitse, tulisi lisätä tähän ryhmään.

Taulukko 4. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Vaisakon läntisessä lehdossa.

		1932	2002	muutos
Imikkä	Pulmonaria obscura	4	6	+
Isokäenrieska	Gagea lutea	3	2	-
Jänönsalaatti	Mycelis muralis	0	p3	+
Keltavuokko	Anemone ranunculoides	4	4	0
Koiranvehnä	Elymus caninus	1	0	-
Kyläkellukka	Geum urbanum	1	2	+
Lehtokuusama	Lonicera xylosteum	III	III	0
Lehtoleinikki	Ranunculus cassubicus	4	4	0
Lehto-orvokki	Viola mirabilis	2	3-4	+
Lehtopalsami	Impatiens noli-tangere	p6	p6	0
Lehtotähtimö	Stellaria nemorum	p5	p6	+
Metsälehmus	Tilia cordata	III	III	0
Metsävirna	Vicia sylvatica	2	3-4	+
Mukulaleinikki	Ranunculus ficaria	2	2p6	+
Mustaherukka	Ribes nigrum	0	1	+
Mustakonnanmarja	Actaea spicata	2	3	+
Pikkukäenrieska	Gagea minima	3	0	-
Punaherukat	Ribes rubrum	0	II	+
Pystykiurunkannus	Corydalis solida	4	4	0
Tesma	Milium effusum	3	3	0
Tesmayrtti	Adoxa moschatellina	p4	p6	+
Vaahtera	Acer platanoides	II	II	0
Lajeja yhteensä		19	20	

Asemansa säilyttäneitä lajeja ovat tesma, keltavuokko, mukulaleinikki, lehtoleinikki, pystykiurunkannus, vaahtera, lehtopalsami, metsälehmus ja lehtokuusama. Runsastuneeksi arvioitiin, kuten itälehdossakin, imikkä sekä etenkin lehtotähtimö. Myös lehto-orvokki, tesmayrtti, kyläkellukka, metsävirna ja mustakonnanmarja ovat runsastuneet. Ainoastaan isokäenrieskan runsaus arvioitiin aikaisempaa pienemmäksi, mutta arvioita vaikeutti liian myöhäinen keväthavaintoai-
ka.

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli vuonna 1932 20 ja vuonna 2002 19 (taulukko 5). Hävinneitä tai lajeja, joita ei löydetty, oli kaksi. Nämä olivat kevätesikko ja lehtoarho. Jälkimmäistä ei ehkä vain löydynt. Syyläjuuri oli uusi laji. Taantuneiksi arvioitiin pähkinäpensas ja tammikin. Aluskasveista metsämaitikka oli hieman taantunut. Runsastuneita olivat vuohenputki, käenkaali, taikinamarja, sinivuokko, valkovuokko, sudenmarja ja metsäimarre. Asemansa säilyttäneitä oli 8 lajia: lehtonurmikka, nuokkuhelmikkä, oravanmarja, tuomi, kevätlinnunherne, aitovirna, metsäkurjenpolvi ja metsäorvokki.

Jos lasketaan yhteen varsinaiset lehtolajit ja lehtomaiset lajit, niin tilanne on muuttumaton. Yhteismäärä oli kummallakin kerralla 39 lajia.

Taulukko 5. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Vaisakon läntisessä lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	4	4	0
Kevätesikko	<i>Primula veris</i>	2	0	-
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	4	4	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	6	+
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	2	0	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	3	4	+
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	3	2	-
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	3	0
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	3	3	0
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	4	4	0
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	III	-
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	3	4	+
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	2	3	+
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	0	2	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	II	III	+
Tammi	<i>Quercus robur</i>	I-III*	I-II	-?
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	4	6	+
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	4	6-7	+
Lajeja yhteensä		20	19	

(*Lehmussaaren yleistaulukossa III, puustotaulukossa II ja lehtomaisten taulukossa I)

Puu- pensaskerros

Läntisen lehdon runsain jalopuu on metsälehmus. Tammea ja vaahteraa on hieman vähemmän kuin itäisessä lehdossa. Toisin kuin itälehdossa kuusen osuus on länsilehdossa merkittävä. Puiden runsaudet ovat pysyneet samoina, paitsi tammea on ehkä aikaisempaa vähemmän. Pensaista pähkinä on hieman taantunut. Taikinamarja on puolestaan runsastunut ja uusia olivat musta- ja punaherukka. Metsäruusu aiemminkin niukkana lajina jäi kesällä 2002 ilman mitään merkintää (taulukko 6).

Taulukko 6. Vaisakon läntisen lehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	Populus tremula	II	II	0
Harmaaleppä	Alnus incana	0	I	+
Kataja	Juniperus communis	III	II	-
Koivut *	Betula sp.	II	II	0
Kuusi	Picea abies	III	III	0
Lehtokuusama	Lonicera xylosteum	III	III	0
Metsälehmus	Tilia cordata	III	III	0
Metsäruusu	Rosa majalis	I	0	-
Mustaherukka	Ribes nigrum	0	I	+
Pihlaja	Sorbus aucuparia	II	II	0
Punaherukat	Ribes rubrum	0	II	+
Pähkinäpensas	Corylus avellana	IV	III	-
Raita	Salix caprea	I	I	0
Taikinamarja	Ribes alpinum	II	III	+
Tammi	Quercus robur	II(III)	I-II	-
Tervaleppä	Alnus glutinosa	pIII	pIII	0
Tuomi	Prunus padus	II	II	0
Vaahtera	Acer platanoides	II	II	0
Vadelma	Rubus idaeus	III	III	0
Lajeja yhteensä		16	18	

* Vaisakon länsilehdossa vuonna 2002 sekä hies- että rauduskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 106 ja vuonna 2002 122 (liite 2). Alueelta löydettiin 36 uutta lajia ja 20 entistä lajia jäi löytymättä. Lisäksi lehdon reunalta tuli kirjattua ylös 8 lajia, joita ei kuitenkaan hyväksytty mukaan kokonaislajimäärään. Lajimäärä on lisääntynyt 15 % (Vaisakon itäisessä lehdossa vain 5 %). Joko 1930-luvun- alussa tai vuonna 2002 tavattuja lajeja on yhteensä 142. Näistä 86 lajia eli 61 % on samoja. Lajeja, joiden runsauskin on pysynyt samana, on 52 kpl. Runsastuneita lajeja on 25 ja taantuneita 9. Lisäksi uusia lajeja on 36 ja hävinneitä tai löytymättä jääneitä 20.

Runsastuneiden lajien joukossa on varsinkin edellä jo osin lueteltuja lehtolajeja, lehtomaisten tai muiden metsäisten kasvupaikkojen lajeja kuten hiirenporras, imikkä, kielo, korpi-imarre, kyläkellukka, käenkaali, lehto-orvokki, lehtotähtimö, metsäalvejuuri, metsäimarre, metsätähti, metsävirna, mustakonnanmarja, mustikka, sinivuokko, sudenmarja, suo-orvokki, taikinamarja, tesmayrtti, valkovuokko ja vuohenputki. Niittylajeista ovat runsastuneet varsinkin korkeat ruohot, kuten koiranheinä, koiranputki, mesiangervo ja nokkonen, joita esiintyy lehdon reunassa polun varrella.

Taantuneet lajit ovat: ahomatara, isokäenrieska, kataja, kevätpiippo, kultapiisku, metsämitikka, niittynätkelmä, pähkinäpensas ja tammi. Muutokset eivät näiden kohdalla ole kuitenkaan suuria. Lehdosta hävinneitä lajeja ovat mm. aiemminkin niukkana esiintyneet niittymäisten alojen lajit, kuten ahdekaunokki, hakarasara, heinätähtimö, jänönsara, kevätesikko, ketopiippo, pikkukäenrieska ja silmäruoho. Lisäksi hävinneitä tai ehkä paremminkin löytymättä jääneitä lehdon lajeja ovat mm. koiranvehnä, lehtoarho, letohorsma ja metsäruusu.

Lehdon uusia lajeja ovat saniaislehdossa tavattavat kotkansiipi, velholehti, lehtokorte ja jänönsalaatti. Kuivempien lehdonosien uusia lehtolajeja ovat herukat ja lehtokieli. Joitakin niittymäistenkin paikkojen lajeja on lehdosta kirjattu uutena. Näitä ovat mm. hiirenvirna, nurmihärkki, päivänkakkara ja särmäkuisma ym. Näitä tavataan kuitenkin niukasti.

Lehmussaaren (1932) mukaan koko Vaisakon läntinen lehto oli karjan laiduntamaa 1930-luvun alussa. Myöhemmin vuosikymmeninä ei kohdetta ole enää tietävästi laidunnettu. Kasvillisuuden muutoksia tarkastelemalla huomaa, että matalat lehtoniittyruohot ovat laidunnuksen päätyttyä taantuneet tai jopa hävinneet. Sen sijaan useat metsälajit ovat runsastuneet, kuten myös lehdon valoisammassa reunaosassa viihtyvät korkeammat niittyruohot.

Lehtometsätyypeistä

Imikkä-lehto-orvokki (*Pulmonaria-Viola mirabilis*) -tyypin (PuViT) ja käenkaali-oravanmarja (OmaT)-tyypin lehdon lisäksi läntisen lehdon eteläpuoliskosta voidaan erottaa hieno, hämyinen ja kostea saniaislehto, jossa valtapuun, kuusen lisäksi kasvaa tervaleppää. Hiirenporras on runsain saniaisen, seuraavaksi metsäalvejuuri ja paikallisesti tavataan melko runsaasti myös kotkansiipeä. Runsaista ovat paikallisesti lehtopalsami, lehtotähtimö, velholehti ja lehtokorte. Paikalla tavattiin harvakseltaan-siroteltuna myös jänönsalaattia. Lehtopalsamia kasvoi myös länsilehdon pohjoispäässä tervaleppälehdossa opastaulun takana.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Vaisakon läntinen lehto tarvitsee itäisen lehdon tapaan säännöllistä ja aktiivista hoitoa, jotta se säilyy edustavana jalopuu- ja pähkinäpensaslehtona. Tarkistuskäynnin yhteydessä syyskuussa 2004 myös tällä puolella oli aloitettu kuusen vähentämiseen tähtäävät hoitotoimenpiteet. Runsaasti järeitä kuusia oli kaulattu ja ne olivatkin jo kuivuneen oloisia. Tämä on tärkeää, sillä kuusi on jo varjostanut liiaksi lehdon pähkinäpensastoa, jonka havaittiinkin taantuneen 1930-luvun tilanteeseen verrattuna. Jaloista lehtipuista tammi on saattanut kärsiä jossain määrin kuusen varjostuksesta, mutta metsälehmus on pitänyt asemansa paremmin.

Joidenkin lehdon aluskasvien taantumiseen kuusella saattaa olla myös osuutta. Raaskan ym. (1995) mukaan myös länsilehdosta on vähennetty kuusta aiemminkin. Kuusta tulee siis jatkuvasti poistaa lehdon kuivemmilta jalopuista ja pähkinäkasvavilta osuuksilta. Sen sijaan kosteassa saniaislehdossa, jossa kasvaa mm. kuusta ja tervaleppää, mutta ei jalopuista ja pähkinää, kuusta ei tule poistaa.

Vaisakon läntisen lehdon viereisen istutuskoivikon hoidon suhteen pätee samat ohjeet kuin mitä mainittiin itälehdonkin kohdalla. Koivu ei lehtipuuna varjosta kuusen lailla liikaa lehdon pohjaa keväällä eikä haittaa kevätaspektia, mutta saattaa kesällä tiheässä ylispuuasemassa olla uhkana pähkinäpensaille ja viedä ehkä turhaan tilaa myös lehdon reunan tammilta.

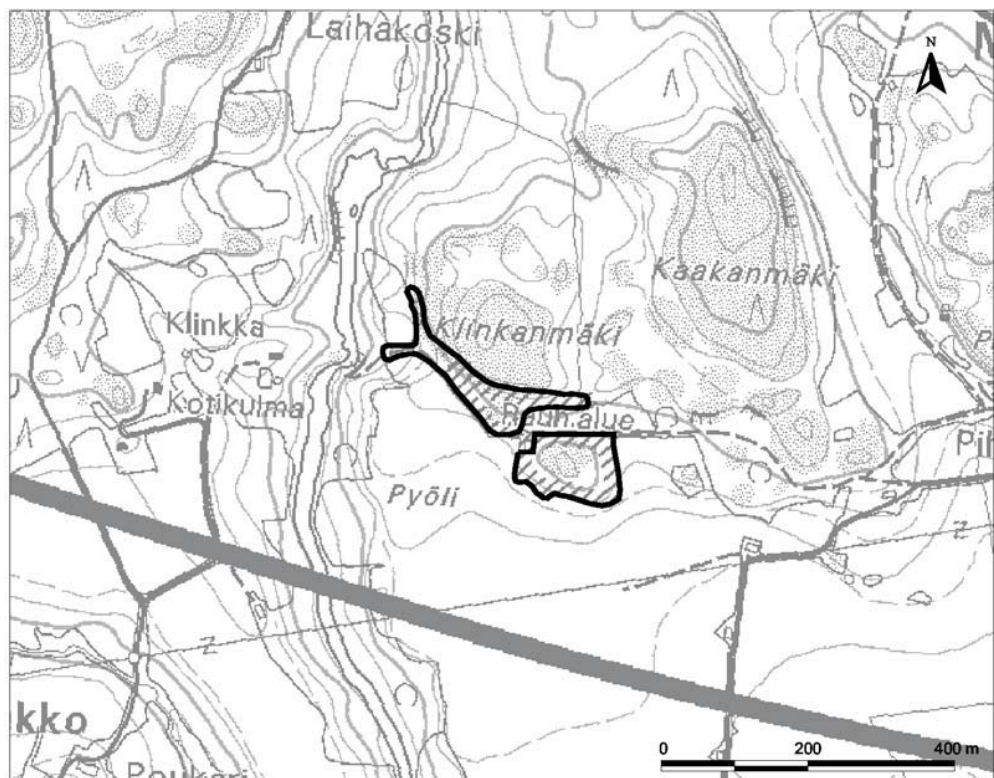
4.3 Pihkon lehto

Alueen sijainti ja rajaus

Pihkon lehto sijaitsee Halikon Märynummella, Halikon kirkolta noin 5 km luoteeseen. Halikonjoki virtaa aivan lehdon vieressä, sen länsipuolella. Klinkanmäen etelä- ja länsirinteille sijoittuvan lehdon eteläpuolella on laaja peltoalue ja noin 200 m päässä Turku-Muurla moottoritie.

Lehtoalue on nykyään rauhoitettua suojelualueetta. Alueen kaksi rauhoitus päätöstä on tehty jo vuonna 1959. Lehtoalueen halki kulkee jokirantaa kohti kärkytie. Kärkytien eteläpuoleinen osa lehdestä on nimetty Seppälän tammi- ja pähkinälehdoksi. Tien pohjoispuoleinen osa on puolestaan nimeltään Pihkon tammi- ja pähkinälehto. Aiemmin koko lehtoalue oli nimetty Klinkanmäen rauhoitusalueeksi. Pihkon lehtoalue kuuluu myös Uskelan- ja Halikonjoen laakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Lehmussaari mainitsee kohteen rajauksesta sen, että lehto käsittää korkean mäen etelä- ja länsirinteen sekä sen, että lehto yhtyy rehevään jokitörmään (Halikonjoki). Lajeista päätellen hän on ehkä ulottanut tutkimuksen jokeen asti, vaikka kesällä 2002 rajaus ajateltiin jätettäväksi ylemmäs, kohtaan jossa kärkytie erkanelee lehdestä pellon yli alas joelle. On mahdollista että aikaisempi rajaus on kulkenut kapeana vyönä Klinkanmäen länsiluoteisrinnettä ja pellon reunaa alas jokirantaan. Täällä oli hakattua pähkinälehtoa ja lehtokasveja. Nämä merkittiin varmuuden vuoksi ylös reunalajeiksi.



Inventointiaika

Keväällä alueella käytiin 13.5. 2002 ja kesällä 1. ja 2.7. 2002. Inventointiin käytettiin aikaa yhteensä noin 16 tuntia. Kohteessa käytiin vielä 22.9. 2004 alueen hoitoa suunnittelemassa.

Alueen yleiskuvaus

Pihkon lehtoalueen eteläosassa eli Seppälän tammi-pähkinälehdossa valtapuita ovat mänty, tammi, hieskoivu ja raita. Pensaskerrossa tavataan pähkinää, taikinamarjaa ja pari koiranheittä. Aluskasvillisuudessa valtalajeina esiintyvät kielo, nuokkuhelmikkä, kangasmaitikka, lehtonurmikka, kevätlinnunherne ja metsäkastikka. Tuppisara, joka ei ole valtalajin asemassa, herättää kuitenkin melko runsaana huomion.

Pihkon lehtoalueen pohjoispuoliskon, Klinkanmäen alla sijaitsevan Pihkon tammi- ja pähkinälehdon puustoon kuuluu tammi, mänty, kuusi, haapa, harmaaleppä (eivät kovin isoja) ja metsälehmus (3 melko järeää) sekä ilmeisesti vaahteran pieni taimi. Tämän osa-alueen tammet ovat usein hieman huonokuntoisen näköisiä, vähälatuksisia, oksia on katkeillut ja kuollut. Valon määrä tässä lehdon osassa on paikoin suuri, sillä usein puita on melko harvassa. Heinien ja ruohojen määrä on suuri näissä harvemmissä kohdissa. Osa-alueen luonnontilaisuuskin vaikuttaa jotenkin kärsineen ehkä aikaisempien vaiheiden ja toimien takia jonkin verran.

Pihkon lehdon pensaskerrokseen kuuluu pähkinä, lehtokuusama, taikinamarja ja koiranheisi. Aluskasvillisuudessa valtalajeja ovat metsäkastikka, lehtonurmikka, kielo, myös mustikka sekä kangas- ja metsämaitikka. Koko lehtokohde, sekä pohjois- että eteläpuolisko lienee luokiteltavissa kuiviin nuokkuhelmikkä - linnunherne (MeLaT) -tyypin lehtoihin.

Pihkon lehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Vuonna 1932 varsinaisia lehtolajeja oli 10 ja yhtä paljon niitä oli myös vuonna 2002 (taulukko 7). Näistä 7 oli samoja. Hävinneitä lajeja olivat pikkukäenrieska, joka oli ollutkin hyvin harvassa (1) ja mustakonnanmarja, jota oli ollut yksitellen (-1) sekä näsiä. Näsiää etsittiin alueen reunoiltakin tai epävarmasta rajausalueesta eli hakatulta pähkinälehdolta, mutta sitä ei tuntunut löytyvän. Isokäenrieska katsottiin alueeseen vielä kuuluvaksi ja yhtä runsaaksi kuin aiemminkin. Sen sijaan alempana jokitörmässä kasvaneita, keltavuokkoa ja lehtotähtimöä ei kelpuutettu joukkoon. Jos nämäkin olisi voitu ottaa mukaan, lehtolajien määrä olisi kasvanut kahdella eli niitä olisi ollut 12.

Puna-ailakki, pystykiurukannus ja imikkä arvioitiin aikaisempaa niukemmaksi. Tesmayrtti ja koiranheisi ovat saattaneet hieman runsastuakin. Kokonaan uusia olivat metsälehmus, lehto-orvokki ja kyläkellukka. Kaksi isoa lehmusta (D 1,3 m noin 40-50 cm) kasvaa lehdon alaosassa aivan kärrytien varrella. Näitä ei siis ilmeisesti ollut lainkaan paikalla vielä vuonna 1932. Lisäksi yksi lehmus kasvaa aivan toisessa päässä aluetta, paikalle tultaessa kärrytien pohjoispuolella rajauksen koillisnurkassa pellon kulman lähellä, jossa myös isohko tammi. Lehto-orvokki ja kyläkellukka olivat hyvin niukkoja (-1) uusia lajeja.

Taulukko 7. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Pihkon lehdossa

		1932	2002	muutos
Imikkä	<i>Pulmonaria obscura</i>	p3	p2	-
Isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	2	p5 /R	-
Keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	0	R	(+)
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	1	I-II	0
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	-I	+
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	II	II	0
Lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	0	-I	+
Lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	0	R	(+)
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	I	+
Mustakonganmarja	<i>Actaea spicata</i>	-I	0	-
Näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	pIII	0	-
Pikkukäenrieska	<i>Gagea minima</i>	1	0	-
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	3	2	-
Pystykiurunkanus	<i>Corydalis solida</i>	3	1	-
Tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	2	3	+
Lajeja yhteensä		10	10(12)	

Taulukko 8. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Pihkon lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	4	3-4	0
Kevätesikko	<i>Primula veris</i>	4	2	-
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	5	5	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	4	-
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	2	3	+
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	3	4	+
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	1	0
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
Metsämitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	6	3	-
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	2	3	+
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	4	4	0
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	2	2	0
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	II	I	-
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV	0
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	1	4	+
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	-I	I	+
Syylälinnunherne	<i>Lathyrus linifolius</i>	p4	2	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	III	III	0
Tammi	<i>Quercus robur</i>	III	II-III	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	4	4	0
Lajeja yhteensä		23	23	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisten lajien lukumäärä 23 oli sama sekä 1930-luvun alussa että vuonna 2002. Yhtään lajia ei ollut kokonaan hävinnyt alueelta eikä vastaavasti tullut uusia. Sinivuokko arvioitiin aikaisempaa runsaammaksi. Ainoastaan metsämitikan ja kevätesikon voi nostaa esiin taantuneina lajeina (taulukko 8).

Puu- pensaskerros

Pihkon lehtokohteen puuston ja pensaston muutokset näyttävät olevan hyvin vähäiset 70 vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna. Maininnan ansaitsee ainoastaan se, että metsälehmus löytyi alueelle uutena lajina ja näsiä ei nyt näyttänyt löytyvän. Lisäksi lehdon reunaosaan on ilmaantunut nuorta haapaa ja se sai hie- man aikaisempaa suuremman runsausarvon, mutta muuten eroja on vaikea tunnistaa (taulukko 9).

Taulukko 9. Pihkon lehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	<i>Populus termula</i>	II	III (pV)	+
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	pIV	pIV	0
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	III	II- III	0
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	I	I	0
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	I	I-II	0
Koivut *	<i>Betula sp.</i>	II	II	0
Kuusi	<i>Picea abies</i>	II	I-II	0
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	II	II	0
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	I	+
Metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	II	II	0
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	II	II	0
Näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	pIII	0	-
Orjanruusu	<i>Rosa dumalis</i>	0	I	+
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	II	I	-
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV	0
Raita	<i>Salix caprea</i>	I	II	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	III	III	0
Tammi	<i>Quercus robur</i>	II (III)**	II- III	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	III	II	-
Lajeja yhteensä		19	20	

* Pihkon lehdossa vuonna 2002 rauduskoivua

** Kokolajillistassa III, puustolistassa II

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 121 ja vuonna 2002 120 (liite 3). Alueelta löydettiin 23 uutta lajia ja 18 entistä lajia jäi kokonaan löytymättä ja lisäksi 6 entistä lajia katsottiin kasvavan alueen reunaosissa.

Yksittäisistä lajeista suurin muutos on arvioitu tapahtuneen metsäkastikan kohdalla, jonka runsaus on kohonnut arvosta 1 arvoon 5 tai 6. Vaikka edellä tarkastellut puulajit eivät ole juuri muuttuneet, on ilmeisesti puuston latvustopeittävyydessä tapahtunut muutoksia varsinkin kohteen pohjoisosassa ja tämä on ehkä aiheuttanut metsäkastikan runsastumisen.

Toiseksi suurimpana erona voidaan pitää hakarasaran ja ketopiipon häviämistä alueelta. Näiden ilmeisesti lehtoniityllä aiemmin havaittujen lajien runsausarvo oli ennen 3, mutta ovat ne voineet jäädä nyt vain löytymättä.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Lehdon eteläosassa, Seppälän tammi- ja pähkinälehdossa, on tehty vuonna 1998 kuusten poistoa hoitotoimenpiteenä. Inventointivuoden 2002 ja syyskuun 2004 tarkistuskäynnin perusteella alueella ei näyttäisi olevan hoidon tarvetta vaan lehto on hyvinkin edustavassa kunnossa.

Myöskään lehdon pohjoisosassa, Pihkon tammi- ja pähkinälehdossa ei näyttäisi olevan kovin suurta hoidon tarvetta. Kuusettuminen ei pahasti uhkaa täälläkään, mutta alikasvoskuusia voi poistaa ennen kuin ne ehtivät kasvaa suuremmiksi. Pellon reunaan on kasvanut tiheää nuorta haapaa. Haapatiheikkö saattaa haitata esim. pähkinäpensaana menestymistä alueella. Haapaa tulisi siten kaulata ja poistaa tai harventaa pellon reunasta.

4.4 Nummen eli Vuorelanmäen lehto

Alueen sijainti ja rajaus

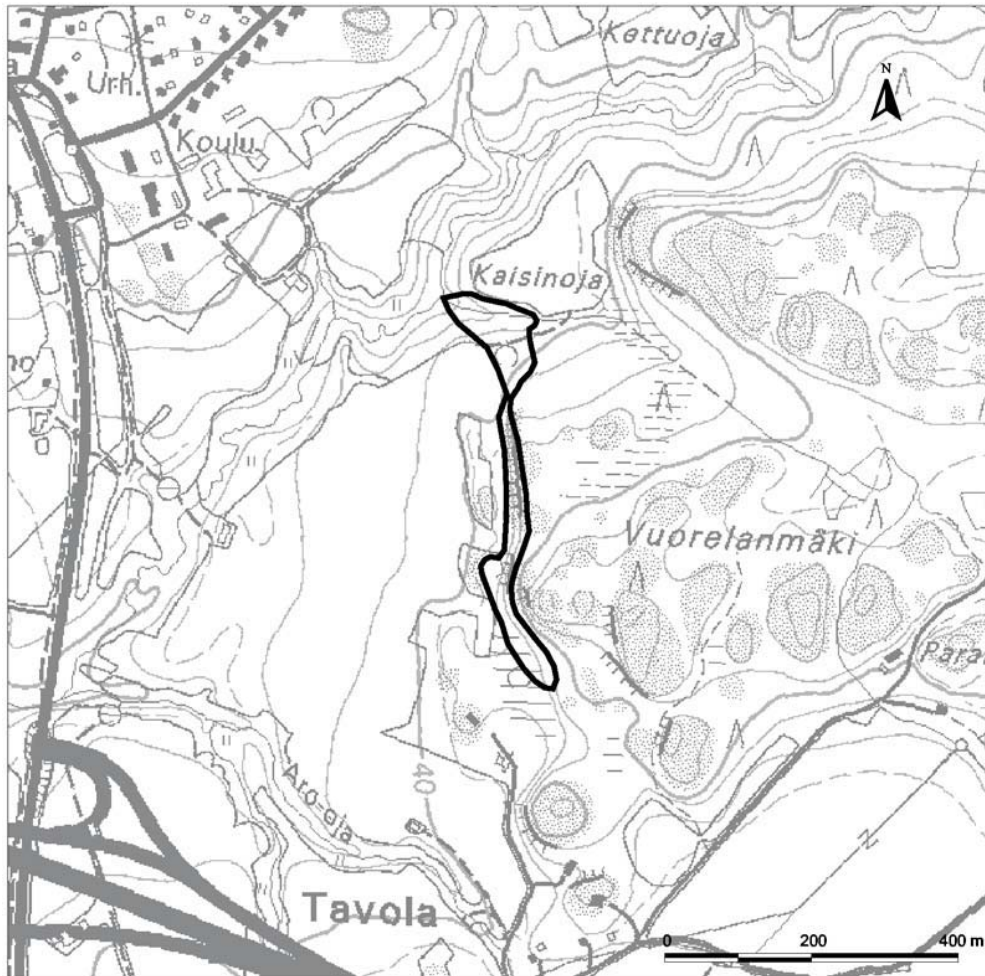
Nykyisin Vuorelanmäen lehtona tunnettu Nummen lehto sijaitsee Halikossa, Halikon kirkolta vajaa 4 km pohjoiseen. Noin puoli kilometriä lehdon eteläpuolella sijaitsee Turku-Muurla moottoritie ja yhtä kaukana lännessä kulkee Vaskiontie. Etelä- pohjoissuunnassa noin 500 m pitkä ja melko kapea lehtoalue sijoittuu Vuorelanmäen länsireunaan ja avaran peltoalueen viereen.

Lehmussaari (1932) näyttää ulottaneen lehdon pohjoispään rajauksen lähelle Halikonjokeen laskevan Myllyojan rantatörmää. Vuoden 2002 kartoituksessa lehdon pohjoisrajana toimii Myllyojaan yhtyvä ja Kaisinojan peltolaikun eteläpuolelta kulkeva pienempi, syvään uurtunut puro.

Vuorelanmäki on liitetty mukaan Natura 2000 -ohjelmaan (FI02000192) luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena. Kohde kuuluu pääosin myös lehtojensuojeluohjelmaan ja lisäksi nyt tarkasteltava lehtorajaus kuuluu Uskelan- ja Halikonjoen laakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Vuorelanmäki on kuulunut vuodesta 1998 lähtien Metsähallituksen hallintaan.

Inventointiaika

Vuorelanmäen lehdossa käytiin keväällä 15.5. ja kesällä 5.7. 2002. Aikaa kohteen selvittämiseen käytettiin noin 12 tuntia. Alueelle tehtiin myös tarkistuskäynti 22.9. 2004 mm. lehdon hoidon suunnittelun kannalta.



Alueen yleiskuvaus

Pohjois-eteläsuunnassa noin 500 m pitkä alue voidaan jakaa ehkä noin kolmeen toisistaan poikkeavaan osaan. Eteläosassa suurten irtokivilohkareiden (isoimpien läpimitta noin 3-4 m) kohdalla on tiheä ja hyvin varjoisaa pähkinälehtoa. Rinteessä on myös järeitä kuusia. Lehdon aluskasvillisuus on vaateliainta ja rikkainta juuri irtolohkareiden ympärillä vain noin 50 m matkalla. Lehtorinteellä ja tasanteilla kasvaa runsaahkosti lehto-orvokkia, mustakonnanmarjaa, imikkää (laskettu ainakin 50 yks.). Lisäksi tässä kasvaa runsaasti sinivuokkoa, kevätlinnunhernettä.

Ainoa tyyppille luonteellinen, aikaisemmin tavattu laji, jota jäi kaipaamaan, oli haisukurjenpolvi. Sitä haettiin kaikkien irtolohkareiden päältä ja kallionkin sivulta, mutta lajia ei löytynyt (mahdollisesti jo lajille liian hämärää?). Muutoin Lehmissaaren 70 vuoden kuvaus tästä lehdon osasta on nykytilanteeseen verrattuna hyvin yhteneväinen ja tämä lehdonosa on säilynyt hämmästyttävän hyvin lajistoltaan samankaltaisena.

Tämä pienialainen ja rehevin kohta voidaan luokitella imikkä-lehto-orvokki (*Pulmonaria-Viola mirabilis*) -tyypin (PuViT) lehdoksi. Muuten rajatun lehtokohteen eteläosan keskikohdat rinteessä ovat Korvenpäänkin (2004) esittämää sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) lehtoa ja etelä- ja pohjoiskohdat käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) lehtoa (vrt. Metsähallituksen hoitosuunnitelman kuvio 15).

Pähkinälehdon alapuolella, lehdon länsilaidassa, pellon tuntumassa kasvaa tesmaa, mutta muualla lehdossa sitä ei tapaa. Korvenpää (2004) mainitsee Metsähallituksen hoitosuunnitelmassa kuviolta 15 myös metsämaarianheinän, jota vuoden 2002 selvityksessä ei tavattu. Vuoden 2002 lehtorajaus on kuitenkin em. Korvenpään kuviota kapeampi, eikä ulotu pellonlaidan lehtoa karummille metsätyypeille.

Vuoden 2002 lehtorajauksen keskiosissa on hyvin kapeaa (pellon ja kallion väli paikoin vain 5 m) vuorenaluslehtoa, jossa kasvaa koko matkalla pähkinää ja solakoita haapoja. Aluetta on aikaisemmin laidunnettu, sillä maassa ja joissakin vanhoissa puissa on piikkilanka-aitaa jäljellä. Laidunaita näyttää yhtyneen jyrkkään kallioon kiinni. Haapa on lisääntynyt laidunnuksen päätyttyä tässä osassa lehtoa pellon reunassa. Pellon reunan ojaa on myös kaivettu ilmeisesti vasta kun laidunnus on päättynyt.

Järeitä vanhoja tammia kasvaa harvakseltaan keski- ja pohjoisosassa lehtoa. Kapean keskiosan pohjoispäässä kasvaa 2 isoa metsälehmusta joiden D 1,3 30 cm (ympärysmitta 95 cm). Lehmuksista muutama metri ylärinteeseen kasvaa 2-3 isoa tammea, joista mitatun D 1,3 oli 62 cm (ympärysmitta 195 cm).

Keskiosan aluskasvillisuuden muodostaa mm. kielo, nuokkuhelmikkä, kangasmaitikka ja metsäkastikka. Puustoon ja pensastoon kuuluu koko matkalla harmaaleppä, pähkinä, tuomi, paatsama, harvakseltaan rauduskoivu sekä lehtokuusama. Lisäksi koiranheittä tavataan koko lehdossa siellä täällä.

Pohjoisosastaan lehto laajenee leveämmäksi. Lehmussaari (1932) kuvaa lehdon pohjoisosaa miltei puhtaaksi koivikoksi. Nykyäänkin pääpuulaji on täällä rauduskoivu. Lisäksi alueella kasvaa muutamia suuria tammia sekä isoja järeitä haapoja. Ylärinteessä on kuusi-tammi sekametsää, jossa kuusi on voitolla. Pensaista tavataan pähkinää ja koiranheittä. Alue on nähtävästi entistä koivu-tammihakaa, jossa on tasaisella ja kosteahkolla pohjalla voinut ennen kasvaa maariankämmeä ja valkolehdokkia, mutta nyt näitä ei löytynyt. Laidunnuksen puutumisen takia alueelle on muodostunut runsaasti haapavesakkoa ja myös pieniä tammia, jotka ovat 1–5 m korkeita (läpimitta alle 5cm). Alueella kasvaa myös pihlajaa, harmaaleppää ja pari koiranheittä. Puustossa voidaan laskea monta latvuserrosta (vrt. Metsähallituksen hoitosuunnitelman kuvio 31 ja kuvion 32 länsiuloke pellon reunaan).

Lehdon pohjoisrajalla sijaitsevan puronotkon törmä on ennen nähtävästi laidunnettu, sillä törmän yläosassa, kärrytien lähellä voidaan havaita vielä vanhoja aidarakenteita.

Lisäksi puusto on vielä paikoin harvaa ja sulkeutumaton. Alueella tavataan tiheässä nuorta haapaa ja harmaaleppää sekä harvakseltaan joitakin vanhojakin jo laidunnuksen aikaan paikalla kasvaneita rauduskoivuja (vrt. Metsähallituksen hoitosuunnitelman kuvio 30).

Nummen lehdon laidunnuksesta Lehmussaari ei toisaalta suoraan kerro mitään, mutta mainitsee, että kulttuurin vaikutus tähän lehtoon on ollut vähäisempää kuin monessa muussa kohteessa. Ylilaidunnettuina kohteina hän mainitsee etupäässä Perälän purolehdon ja osittain Vaisakon lehdot. Voisi olettaa, että ainakin Nummen lehtokohteen pohjoispään rehevää, vähäkivistä, syvälle saveen uurtunutta puronotkoa ja koivikko-osaa olisi laidunnettu jo 1930-luvulla. Paikalla tavattavat aidanjäänteet saattavat olla kuitenkin myöhempääkin perua. Kuitenkin myös Korvenpää (2004) arvelee vuoden 1878 venäläisen topografikartan perusteella Myllyojan eteläpuolen reunan olleen laidunnettua niittyä. Kaisinojan pelto on ollut pensoittunutta niittyä ja ilmeisesti sekin laidunnettua.

Nummen eli Vuorelanmäen lehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Varsinaisia lehtolajeja oli vuonna 1932 9, mutta 2002 jo 15 (taulukko 10). Uusia olivat metsälehmus, puna-ailakki, mustaherukka, kyläkellukka, vaahtera ja tesmayrtti. Jälkimmäistä lukuun ottamatta nämä uudet olivat kuitenkin niukkoja, lehmukset kuitenkin paksuja ja 10 m korkeita. Jos myös keltavuokko, jonka sijoittumisesta Lehmussaaren esittämään rajaukseen ei ole täyttä varmuutta, otettaisiin mukaan, lehtolajien määrä olisi 16. Keväällä 2002 lehdon pohjoisrajana toimivan puron varressa kasvoi runsaasti kelta- ja valkovuokkoa. Halikonjoelle päin keltavuokko näytti olevan runsas. Lehmussaaren mukaan alueella ei kuitenkaan kasvanut keltavuokkoa.

Yhtään entistä lajia ei ollut hävinnyt. Taantuneita olivat lehto-orvokki, koska sitä ei enää löytynyt aikaisemmasta poiketen lehdon pohjoispäästä sekä metsävirna. Lehtokuusama oli puolestaan runsastunut.

Taulukko 10. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Nummen eli Vuorelanmäen lehdossa.

		1932	2002	muutos
Imikkä	<i>Pulmonaria obscura</i>	p3	p3	0
Keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	0	R(p4)	(+)
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	1	1	0
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	-1	+
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	1	11	+
Lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	4	p4	-
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	1	+
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	2	-1	-
Mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	p2	p2	0
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	1	+
Mustakonnanmarja	<i>Actaea spicata</i>	2	2	0
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	0	-1	+
Pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	2	2	0
Tesma	<i>Milium effusum</i>	p3	p3	0
Tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	0	3	+
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	1	+
Lajeja yhteensä		9	15	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli molemmilla tutkimuskerroilla 21 kpl (taulukko 11). Kevätesikko oli hävinnyt mutta syyläjuuri oli uusi laji. Yhteensä lehtolajeja ja lehtomaisia lajeja oli vuonna 1932 30 ja vuonna 2002 36. Laidunnuksen päättyminen näyttää tuoneen lehtoon enemmän lehtolajeja kuin mitä sieltä on hävinnyt. Taantuneet lajit ovat enemmän niitty- ja perinnelajeja. Entisen hakamaisemman lehdon lajistollinen arvo ja monimuotoisuus ei ole kuitenkaan nykyistä huonompi, ehkä päinvastoin (vrt. lehtomaisiin ryhmitellyn kevätesikon lisäksi mm. maariankämekän ja valkolehdokin häviäminen).

Taulukko II. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Nummen eli Vuorelanmäen lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	2	1	-
Kevätesikko	<i>Primula veris</i>	p3	0	-
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	2	4	+
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	6	0
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	3	0
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	3	+
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	p7	p6	-
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	5	3	-
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	5	4-5	0
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	3	3	0
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	III	II	-
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV-V	0
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	4	4	0
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	0	-I	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	II	+
Tammi	<i>Quercus robur</i>	II	II	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	5	4	-
Lajeja yhteensä		21	21	

Puu- pensaskerros

Nummen eli Vuorelanmäen puuston ja pensaston lajilukumäärä on sattumalta täysin muuttumaton (taulukko 12). Lajeja on kuitenkin hävinnyt ja vastaavasti tullut uusia. Nämä hävinneet ja uudet ovat kaikki esiintyneet tai esiintyvät kuitenkin alueella vain yksitellen (runsasarvo I). Uusista puulajeista huomionarvoisin on metsälehmus. Mutta onko se tullut siemenenä jostain kauempaa, vai onko se esim. kituuttanut alueella aiemminkin pienenä vesataimena ja ehtinyt kasvaa 70 vuodessa 30 cm paksuksi, on epävarmaa.

Valtapuustoa tarkastelemalla lehdon sukkessiota ei juuri huomaa. Haapa on kuitenkin päässyt levittäytymään pellon laitaan laidunnuksen puuttuessa ja vastaavasti kataja on hieman taantunut. Lehtopensaat kuten lehtokuusama ja taikinamarja ovat hieman runsastuneet ja mustaherukka oli niukkana uusi (taulukko 12). Nämä muutokset voivat kertoa varjostuksen lisääntymisestä ja laidunnuksen loppumisesta. Myös pähkinäpensas on säilyttänyt asemansa hyvin ja ehkä jopa runsastunutkin.

Taulukko 12. Nummen eli Vuorelanmäen lehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	<i>Populus termula</i>	III	IV	+
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	III	III	0
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	III	II	-
Koivut *	<i>Betula sp.</i>	II-IV	II-IV	0
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	0	I	+
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	I	I	0
Kuusi	<i>Picea abies</i>	II	II	0
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	I	II	+
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	I	+
Metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	I	0	-
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	II	I-II	0
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	III	II	-
Pajuristeymä	<i>S.aurita x cinerea x phylic.</i>	I	0	-
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV-V	0
Raita	<i>Salix caprea</i>	II	I	-
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	II	+
Tammi	<i>Quercus robur</i>	II	II	0
Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>	I	0	-
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	I	+
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	II	II	0
Lajeja yhteensä		19	20	

* Nummen eli Vuorelanmäen lehdossa vuonna 2002 rauduskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 114 ja vuonna 2002 112 (liite 4). Yksi laji eli keltavuokko katsottiin selvän rajauskuvauksen puuttumisen vuoksi reunalajiksi. Alueelta löydettiin 25 + 1 uutta lajia ja 27 entistä lajia jäi löytymättä. Vaikka lajiluku on pysynyt lähes samana, on lehtometsän sulkeutuminen ja mahdollisen laidunnuksen päättymisen muuttanut lajistoa.

Vuonna 2002 ei löytynyt maariankämmeekkää, valkolehdochia, kevätesikkaa, aho-orvokkia, niittyhumalaa, rohtotädykettä, purtojuurta, pukinjuurta, niittynurmikkaa, tuoksusimaketta, kalvassaraa, kalvaspiippoa eikä edes voikukka tullut ylöskirjatuksi alueelta. Lisäksi vähentyneitä lajeja olivat kissankello, niittyleinikki, aivotirna ja särmäkuisma.

Hävinneet ja taantuneet lajit kertovat, että paikalla on ollut aiemmin enemmän avonaista niittyalaa. Niittykasvien väheneminen voi johtua aikaisempaa harvemman metsän sulkeutumisesta, mutta mahdollisesti Nummenkin lehdon pohjoisosassa tai reunoilla on harjoitettu karjan laidunnusta myös 1930-luvulla.

Syvälle maahan uponnut purouoma lehtoalueen pohjoisrajalla ei puolestaan sovellu enää kevätlinnunsilmälle, jota kasvoi ilmeisesti täällä tai kosteilla törmillä aikaisemmin. Lehmussaaren puron törmiltä kuvaamat pystykiurunkannus ja mukulaleinikki alueella edelleen kasvavat. Uutena puronotkoon on ilmaantunut tesmayrtti, joka on paikoin tiheä.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Lehdon eteläpäässä, joka on kohteen arvokkainta osaa, kasvaa huomattavan järeitä kuusia melko runsaasti. Nämä kookkaat kuuset tulisi ilmeisesti säästää. Jos näitä lähdetään liiaksi kaatamaan lehdon luonne ja rakenne saattaa häiriintyä. Kasvillisuuden inventoinnin perusteella aluslajit eivät näytä muuttuneen tässä kohtaa 70 vuoden takaisesta tilanteesta vielä juuri mihinkään suuntaan, joten kuusesta ei näyttäisi niille olleen vielä pahemmin haittaa.

Tiheässä pähkinäpensaikossa on hyvin hämää, joten pähkinä hyötyisi lisääntyneestä valosta. Joitakin isompiakin kuusia voisi kaulata, antaa kuivua ja kehoutua. Pienempiä alikasvoskuusia voisi poistaa, jottei kuusen osuus enää alueella nouse. Samansuuntaisia ja vielä tarkempia hoito-ohjeita tälle kohdalle on esitetty Metsähallituksen hoitosuunnitelmassa (Korvenpää 2004, kuvio 15).

Alueen kapeassa keskiosassa on jonkun verran poistettavaa alikasvoskuusta. Lisäksi pellon reunasta tulisi ilmeisesti poistaa tai harventaa nuorta haapaa. Lehdon pohjoisosasta voidaan poistaa ainakin pieniä kuusia. Kallion juurella kasvaa suurempia kuusia, jotka varjostavat alueen harvoja tammia. Tammi ei Lehmussaarenkaan mukaan ollut Vuorelanmäen (Nummen) lehdossa yleinen. Tammea ja muuta lehdon kasvillisuutta voidaan kuitenkin suosia poistamalla täältä lehdon pohjoispäästä suurempiakin kuusia.

Vielä yksityiskohtaisempia hoito-ohjeita lehtorajauksen pohjoispuoliskolle on esitetty Metsähallituksen hoitosuunnitelmassa (kuviot 31 ja 32). Koska alue on todettu liito-oravan reviiriksi ja paikalla on todennäköinen liito-oravan pesäpuu (Korvenpää 2004), hoidossa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Myös vuoden 2002 selvityksen pohjoisin osa kärrytien ja Kaisinojan pellon välillä hoidetaan Metsähallituksen tarkan suunnitelman (kuvio 30) mukaan liito-orava huomioiden.

4.5 Perälän purolehto

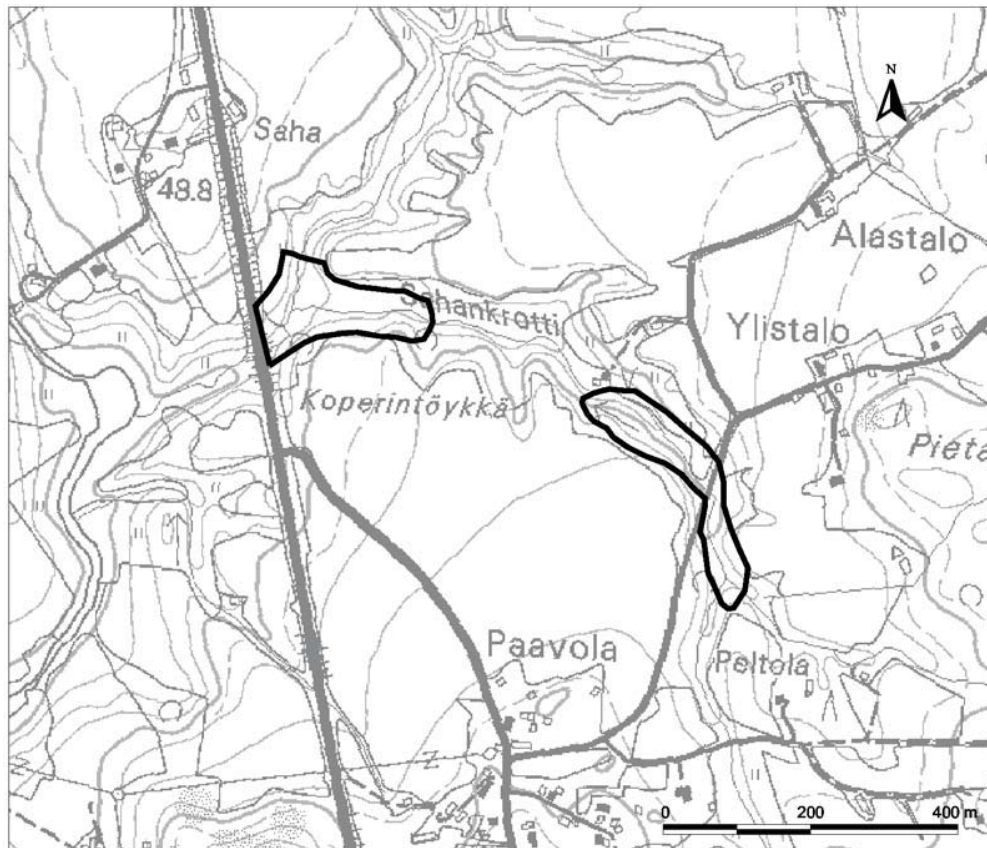
Alueen sijainti ja rajaus

Perälän purolehto sijaitsee Halikossa, Halikon kirkolta noin 8 km pohjoiseen ja Vaskion kirkolta 2 km etelään Vaskiontien (maantie nro 224) itäpuolella. Puro alittaa tien ja laskee sen länsipuolella virtaavaan Halikonjokeen. Puro (Sahankrotti) saa alkunsa Perälän kylän pohjoispuolelta. Purovartta on täältä em. maantielle noin 1 km.

Lehmussaari (1932) rajasi puron latvaosista, kylätien (Lempiläntien) kohdalta lehdoksi noin 100 metrin pituisen ja 60 metrin levyisen harmaaleppävaltaisen alueen. Nyt mukaan otettiin purovartta Lempiläntien molemmin puolin noin 100 m osuus. Noin 500 m osuutta kylätien ja maantien välissä ei ole otettu mukaan nyt eikä ilmeisesti aiemminkaan. Täältä Lehmussaari vain mainitsee joitakin lajeja ja kuvaa osuuden vähäpuustoiseksi, puistomaiseksi osuudeksi.

Uudelleen lehtoa esiintyi Lehmussaaren mukaan Vaskioon johtavan maantien lähistöltä noin 30 -40 m leveydeltä purovartta. Lehtojakson pituutta hän ei mainitse, mutta kuvaa puron tämän kohdan kevätkasveista rikkaimmaksi ja haapavaltaiseksi. Vanha maantie ylitti puron nähtävästi noin 30 m lännempää ja mahdollisesti osa lehdosta on jäänyt uuden tien alle. Kuitenkin vuonna 2002 alueella esiintyi runsaasti Lehmussaaren mainitsemia lajeja ja purovartta kartoitettiin noin 100 m yläjuoksun suuntaan, itään päin. Myös oletetun vanhan maantien puron ylityskohdan lajistoa nykyisen tien länsipuolella tarkasteltiin.

Vaskiontien itäpuolella purovarsi kuuluu noin 150 metrin matkalla maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltuun perinnebiotooppiin (Lehtomaa 2000). Sahankrotti jokivarsiniityksi nimetty alue jatkuu purovarresta lähes kilometrin koilliseen. Vaskiontien länsipuolella on myös maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi,



Vaskionjoen laidun, johon puron alajuoksu sisältyy. Perälän purolehto ja em. perinnebiotoopit sijaitsevat Uskelan- ja Halikonjoen laakson valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

Inventointiaika

Kevätkäynti tehtiin 14.5. ja kesäkäynnit 3. ja 4.7. 2002. Kevätkäynti olisi voinut olla aikaisempikin. Lehmussaari mainitsee tehneensä keväthavaintonsa 17.5. 1932. Aikaa lehdon kartoittamiseen käytettiin vuonna 2002 noin 8 tuntia. Paikalla käytiin tarkistamassa purolehdon tilannetta ja suunnittelemassa alueen hoitoa myös 22.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Puuston muodostavat kylätien (Lempiläntien) lähellä etenkin harmaaleppä, haapa, tuomi sekä myös kuusi. Lehdon pensaita ovat tällä kohtaa taikinamarja ja lehtokuusama. Aluskasvillisuudessa tavataan puustoisemmilla kohdilla ja varsinkin kylätien länsipuolella runsaasti käenkaalia ja paikallisesti runsaasti lehtotähtimöä. Tien itäpuolella mutkittelyssä puronvarressa kasvaa mm. kevätlinnunsilmää.

Keväällä valko- ja keltavuokot ovat runsaita puron Lempiläntien viereisellä osalla, mutta pian alkukesällä muut korkeat ruohot pääsevät valtaan. Vuohenputki ja mesiangervo peittävät alleen puronvarren aukeammat kohdat ja myös maitohorsmaa esiintyy paikallisesti runsaana.

Perälän purolehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Vuonna 1932 lehtolajeja oli 13 ja 2002 12 (taulukko 13). Hävinneitä tai niitä, jotka jäivät löytymättä, oli kolme. Nämä olivat pikkukäenrieska lehto-orvokki ja lehtopähkämö. Uusia olivat hyvin niukkoina kyläkellukka ja puna-ailakki. Muiden lehtolajien runsauksissa ei ollut tapahtunut kovin suuria muutoksia.

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaiset lajit olivat täsmälleen samat ja niiden lukumäärä oli 14 sekä vuonna 1932 että 2002. Näiden runsauksissakaan ei voinut juuri havaita muutoksia. Hieinan runsastuneista lajeista voi mainita tuomen ja taikinamarjan. Taantunut laji näyttäisi olevan puolestaan lehtoarho (taulukko 14).

Taulukko 13. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Perälän purolehdossa

		1932	2002	muutos
Isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	2	2	0
Keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	p6	p6	0
Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>	p3	2	+
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	1	+
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	1	1	0
Lehtoleinikki	<i>Ranunculus cassubicus</i>	2	1	-
Lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	2	0	-
Lehtopähkämö	<i>Stachys sylvatica</i>	p4	0	-
Lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	p6	p6	0
Mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	p5	3	+
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	1	1	0
Pikkukäenrieska	<i>Gagea minima</i>	p2	0	-
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	0	-1	+
Pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	3	-
Tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	p5	p3	-
Lajeja yhteensä		13	12	

Taulukko 14. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Perälän purolehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	2	2	0
Kevätesikko	<i>Primula veris</i>	2	2	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	5-6	0
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	1	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	3	-
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	2	3	+
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	3	3	0
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	2	1-2	0
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	2	2	0
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	1	11	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	11	111	+
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	7	6	-
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6-7	6-7	0
Lajeja yhteensä		14	14	

Puu- pensaskerros

Perälän purolehdon puista näyttää runsastuneen haapa, harmaaleppä ja tuomi. Pihlaja on alueelle uusi laji. Kaksi niukahkoa pajulajia on hävinnyt ja vastaavasti kaksi on tullut tilalle. Pensaista vadelma ja taikinamarja ovat hieman runsastuneet ja metsäruusu on uusi. Puu- ja pensaskerroksen lajimäärä on noussut kahdella (taulukko 15).

Taulukko 15. Perälän purolehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	<i>Populus termula</i>	I	III	+
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	pV	V	+
Kapealehtipaju	<i>Salix rosmarinifolia</i>	I	0	-
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	I	I	0
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	0	II	+
Koivut *	<i>Betula sp.</i>	II	II	0
Kuusi	<i>Picea abies</i>	II	II	0
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	I	I	0
Metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	0	I	+
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	I	I	0
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	II	II	0
Pajuristeymä	<i>myrsinifolia x phylicif.</i>	II	0	-
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	0	II	+
Raita	<i>Salix caprea</i>	0	I	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	II	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	III	+
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	II	III	+
Lajeja yhteensä		13	15	

* Perälän purolehdossa vuonna 2002 hieskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 127 ja vuonna 2002 116 (liite 5). Kokonaislajimäärä on siten laskenut 11 lajilla (9 %). Alueelta löydettiin 26 uutta lajia ja 37 entistä lajia jäi löytymättä. 15 lajin runsaus arvioitiin aikaisempaa suuremmaksi ja 25 lajin aikaisempaa pienemmäksi. Lajeja, joiden runsaus oli pysynyt samana, havaittiin 50 kpl. Yhteensä eri lajeja on havaittu alueelta ennen ja nyt 153.

Uusista lajeista 15 on lähinnä niittyjen, 8 metsien ja 3 kosteikkojen lajeja. Vastaavat luvut hävinneiden osalta ovat 21 niittylajia, 8 metsälajia ja 8 kosteikkolajia. Yksittäisistä lajeista ja niiden muutoksista voi nostaa esille esim. arvokkaiden lehtolajien, lehtopähkämön ja lehto-orvokin, häviämisen purolehdosta. Sen sijaan ei toivottu laji, maitohorsma, peittää paikallisesti hyvinkin runsaana purovartta.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Lempiläntien ylittäessä puron, tien länsipuolella puron pohjoisrinteessä on niittyä (noin 100 m matkalla purovarrtta), jota on laidunnettu vielä 1990-luvun alussa (omistajan tai edustajan tieto). Niityn yläosaa on myös kulotettu. Alarinteessä kuitenkin korkeat ruohot ovat jo lisääntyneet. Tässä kohtaa purovarrtta samoin kuin Lempiläntien itäpuolellakin on havaittavissa myös vanhempia piikkilanka-aidan jäänteitä.

Lehmussaaren (1932) mielestä hänen tutkimistaan lehtokohteista Perälän purovarsilehto kärsi eniten liiallisesta laiduntamisesta. Lehmussaari (1932, s. 78): "Perälän purolehdossa on kokonaan säilynyt laiduntamiselta vain pari pientä nurkkausta sillä kohtaa, missä kylätie kulkee lepikon sivu puron yli." Mainittu kohde on paikallistettavissa Lempiläntien itäpuolen harmaaleppävaltaiseen purolehtoon. Laidunnukselta säästyneillä laikuilla kasvoi Lehmussaaren mukaan vuohenputkea, lehtotähtimöä, metsäkortetta, koiranputkea, metsäkurjenpolvea, mesiangervoa, huopaohdaketta, rohtovirmajuurta ja koiranvehnää. Perälän kylän laidunnetulla alueella puolestaan lampaiden syömättä oli hänen mukaansa säästynyt nokkosten suojaamana vain lehtopähkämöä. Kesällä 2002, kun aluetta ei enää laidunnettu, maitohorsma on vallannut paikoin puron niittymäisiä osia ja arvokas lehtolaji, lehtopähkämö, jäi ainakin tältä kesältä löytymättä.

Myös Vaskiontien viereisen lehdon osan (silloisen haavikon) laidunnukseen Lehmussaaren asenne oli karsas. Täällä hevoset olivat hänen mukaansa syöneet maan paljaaksi, kun vielä keväällä alueella oli kasvanut runsaasti keltavuokkoa, mukulaleinikkiä ja käenrieskoja. Laitumen kulumisen on voinut johtua liiallisesta laidunpaineesta. Kohde on luokiteltu nykyään maakunnallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi (Lehtomaa 2000) ja alueella tavataan edelleen näyttävää kevätlajistoa, mm. pystykiurunkannusta, kevätesikkoa, valkovuokkoa, ja keväthanhikkia (Lehtomaa 2000).

Kesällä 2002 Vaskiontien itäpuolen laidunnetulla (ilmeisesti hevosia) perinnebiotoopilla, purotörmän yläosan kohdalla sijaitsevalla hienolla rinneniityllä tavattiin harvinaistunutta keltasauramoaa sekä muina lajeina mm. peurankelloa, ketoneilikkaa ja pukinjuurta. Huomionarvoisina lajeina täältä on mainittu myös keltamaite, sikoangervo, harmaapaimulehti, mäkikaura, ketopiippo ja törrosara (Lehtomaa 2000). Törmän yläosaa ei kuitenkaan voi enää varsinaiseksi purolehdoksi lukea ja nykyinen laidun saattaa olla hieman eri kohdassa kuin Lehmussaaren mainitsema hevoslaidun.

Perälän purolehdon niittymäisiä osia tulisi siis laiduntaa, jotta korkeat ruohot pysyisivät kurissa. Purovarret ovat ilmeisesti melko lailla pusikoituneet ja maiseimatkin siten muuttuneet. Puronotko kärsii sekä osin kuusettumisesta että vielä enemmän tuomen runsastumisesta. Puustoa tulisi siten raivata ja maisemia avartaa.

Visio puronotkon hoidoksi on seuraava: Lempiläntien itäpuoleista harmaaleppikkoa ja kuusta harvennetaan jonkin verran, mutta ei ehkä laidunnettaisi. Myöskään Lempiläntien länsipuolelta lehdon puustoista osaa ei laidunnettaisi noin 200 metrin matkalla vaan vain puron niittymäinen pohjoisrinne. Lehdosta voidaan poistaa ainakin kuusta.

Purovarren seuraavat noin 300–400 m melko niittymäiset, ei lehtona kartoitetut, Lehmussaaren puistomaiseksi kuvaamat purorinteet tulisi kunnostaa selkeästi perinnemaisemien hoito-ohjeiden mukaan (esim. Pykälä ym. 1994, Hagelberg ym. 2003). Täällä pusikoita tulisi raivata sekä rinneniityt ja puronotko saada laidunnukseen.

Vaskiontien itäpuolella puron etelärinteellä kasvaa tiheikköistä puustoa, jota tulisi raivata ja laiduntaa. Vaikka alue näyttää kuuluvan em. perinnebiotooppiin, näyttää tämä puoli purosta jääneen hoitoa vaille. Aiemmin haapavaltaisena lehto-

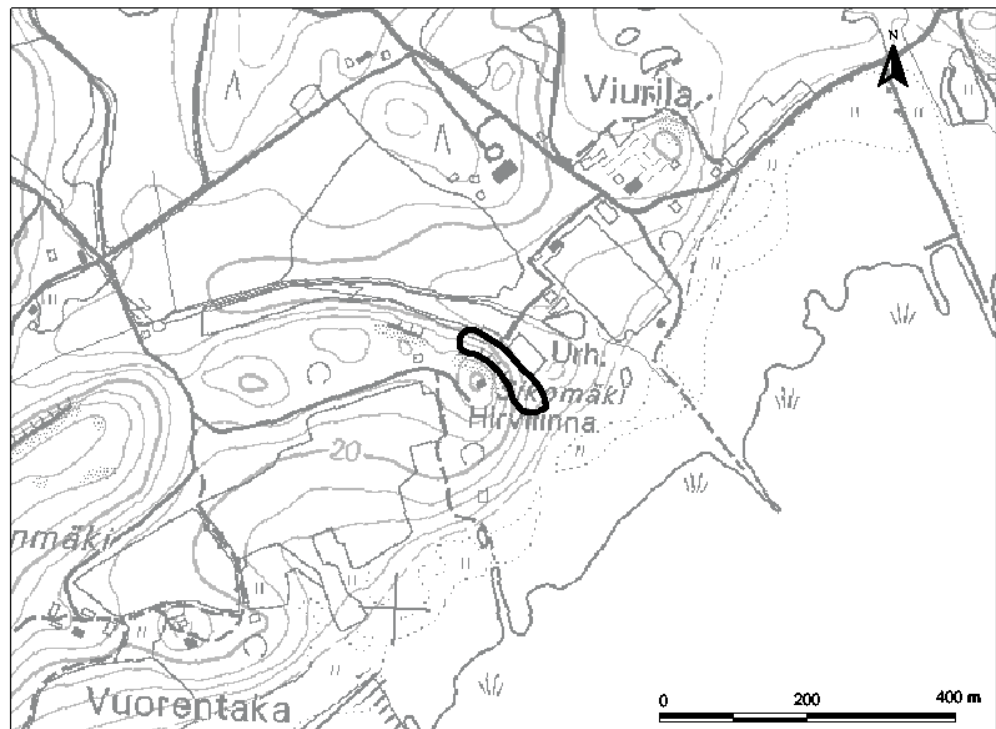
na inventoidun kohdan puustossa ei tunnu olevan mitään erityisen arvokasta osaa ja aluskasvillisuuden osalta voi mainita vain lehtoniittyjen kevätukkiat. Tavoitteena puronotkon etelärinteellä onkin väljäuustoinen hakamaa tai lehtoniitty. Puron pohjoisrinne tien vieressä sen sijaan on, kuten jo mainittiin, laidunnuksessa ja alueella kasvaa em. huomionarvoisia lajeja.

4.6 Vuorentaan lehto

Alueen sijainti ja rajaus

Vuorentaan lehto sijaitsee 300 m Viurilan kartanon lounaispuolella, korkeahkon mäen juurella. Mäen päällä sijaitsee Vuorentaan kartanon entinen viljamakasiini, joka sittemmin on kunnostettu asuinkäyttöön (Hirvilinna). Viurilanlahden rantaan on lehdosta matkaa noin 200 metriä. Aivan lehdon vieressä on hevostalleja sekä ratsastusratoja. Kohteen säilyttäminen on otettu huomioon Halikon osayleiskaavassa.

Tälle pienelle lehtokohteelle Lehmissaari (1932) antoi selkeät rajat. Hän rajasi lehdon 60 m pitkäksi ja noin 20- 30 m leveäksi. Lehmissaari mainitsi myös, että tämänkin pienen kohteen halki kulki vielä Viurilan ja Vuorentaan kartanoiden välinen kylätie. Nyt tätä tietä ei enää ole, vain entisen tien pohjaa voi hahmottaa paikoin lehtorinteessä.



Inventointiaika

Vuorentaan lehdossa käytiin keväällä 14.5. 2002 ja kesällä 8.7. 2002. Kartoitukseen käytetty aika oli noin 5 tuntia. Lisäksi alueella tehtiin tarkistuskäynti vielä 29.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Vuorentaan lehtoon kuuluu hyvin järeitä ja vanhoja tammia ja lehmuksia. Nämä ovat rinnankorkeudelta (1,3 m) mitaten 70–80 cm leveitä. Alueella kasvaa myös järeitä kuusia, joiden vastaava mitta on 50–60 cm. Vaahteroita kasvaa lehdossa myös runsaasti. Lehdon pensastoon kuuluvat lehtokuusama, taikinamarja ja koiranheisi, jota kasvaa maanmyötäisinä vesakasvustoina.

Aluskasvillisuudessa tavataan keväällä runsaasti valkovuokkoa. Muita valtalajeja ovat mm. käenkaali, metsäimarre, lehtonurmikka ja aitovirna. Kevättähtimö, joka on Vuorentaan lehdossa paikallisesti runsas, ei tavata Salon seudun muissa lehdossa.

Vuorentaanlehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Vuonna 1932 alueelta löydettiin 5 lehtolajia ja vuonna 2002 8. Uusia olivat lehtokuusama, kyläkellukka ja hyvin niukkana metsävirna. Aikaisempaa hieman runsaammaksi katsottiin punaherukka ja koiranheisi. Asemansa säilyttäneet olivat tammi, vaahtera ja kevättähtimö (taulukko 16).

Taulukko 16. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Vuorentaan lehdossa.

		1932	2002	muutos
Kevättähtimö	<i>Stellaria holostea</i>	p6	p6	0
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	I	II-III	+
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	3	+
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	0	II	+
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	III	III	0
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	0	-I	+
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	I	II	+
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	III	III	0
Lajeja yhteensä		5	8	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli ennen 13, mutta nyt lajeja oli 17 (taulukko17). Uusia olivat sinivuokko, lehtoarho, metsäorvokki ja vuohenputki. Suuria runsauden muutoksia eri lajien kohdalla ei näytä tapahtuneen. Kohteelta voi mainita lähinnä vain taikinamarjan selvähkön runsastumisen. Yhteensä lehtolajien ja lehtomaisten lajien lukumäärä on siten lisääntynyt Vuorentaan lehdossa 7:llä.

Taulukko 17. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Vuorentaan lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	4	4	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	5-6	0
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	0	2	+
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	6	4-5	-
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	4	4	0
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	0	2	+
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	1	1	0
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	6	4/p6	-
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	0	3	+
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	6	3/p6	-
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	1	III	+
Tammi	<i>Quercus robur</i>	III	III	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	III	II	-
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	0	3	+
Lajeja yhteensä		13	17	

Puu- pensaskerros

Lehdon valtapuut tammi, metsälehmus, vaahtera ja kuusi ovat täysin säilyttäneet asemansa. Yhtään muutakaan entistä lajia ei jäänyt löytymättä. Uusia ovat lehtokuusama ja raita, joten ryhmän lajiluku on kasvanut kahdella. Taantuneista voi mainita pihlajan ja vadelman. Sen sijaan koiranheisi ja taikinamarja arvioitiin aikaisempaa runsaammaksi (taulukko 18).

Taulukko 18. Vuorentaan lehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002

		1932	2002	muutos
Haapa	Populus termula	II	II	0
Koiranheisi	Viburnum opulus	I	II-III	+
Koivut *	Betula sp.	II	I	-
Kuusi	Picea abies	II	II	0
Lehtokuusama	Lonicera xylosteum	0	II	+
Metsälehmus	Tilia cordata	III	III	0
Pihlaja	Sorbus aucuparia	IV	II	-
Punaherukat	Ribes rubrum	I	II	+
Raita	Salix caprea	0	I	+
Taikinamarja	Ribes alpinum	I	III	+
Tammi	Quercus robur	III	III	0
Tuomi	Prunus padus	III	II	-
Vaahtera	Acer platanoides	III	III	0
Vadelma	Rubus idaeus	III	I	-
Lajeja yhteensä		12	14	

* Vuorentaan lehdossa vuonna 2002 rauduskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 67 ja vuonna 2002 93. Alueelta löydettiin 34 uutta lajia ja 8 entistä lajia jäi löytymättä. Runsastuneita lajeja oli 7 ja taantuneita 21. Lajeja, joiden runsaus oli pysynyt samana, arvioitiin oleva 31. Vuosien 1932 ja 2002 yhteislajimäärä on 101 (liite 6).

Uusista lajeista 16 voidaan luokitella lähinnä niittylajeiksi, 13 metsälajeiksi, 3 kivikkolajeiksi ja 2 ojalajeiksi. Hävinneistä lajeista puolestaan 6 on niittylajeja ja 2 metsälajeja.

Lehdon hoitotoimenpiteet

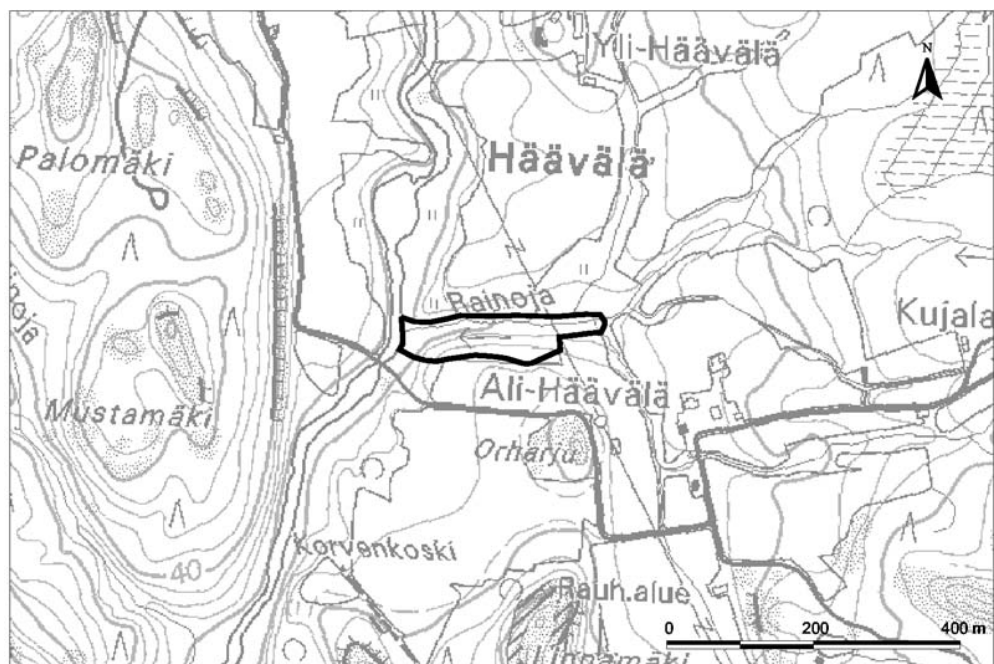
Vuorentaan kapea ja pienialainen lehtokohde ei kaipaa kovin suuria hoitotoimenpiteitä. Alikasvoskuusia voidaan poistaa lehdon pohjoispäästä, jottei kuusen osuus puustossa enää lisäänty. Järeisiin valtapuina kasvaviin kuusiin ei tarvitse koskea.

4.7 Alahäävelän purolehto

Alueen sijainti ja rajaus

Alahäävelän purolehto sijaitsee Halikossa, Halikon kirkolta 6 km luoteeseen. Puro laskee aivan lehdon vieressä, sen länsipuolella sijaitsevaan Halikonjokeen. Vas-kiontie jää noin 1 km päähän lehtokohteen itäpuolelle. Puron ympäristön kumpareisessa maastossa on laajalti viljapeltoja. Kohde kuuluu Uskelan- ja Halikonjoen laakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Lehmussaari (1932) ei ilmoita kovin tarkkaa rajausta tälle lehtokohteelle vaan mainitsee, että se sijaitsee puron loppujuoksun varrella. Täten alueen kasvillisuus kartoitettiin noin 250–300 m puron suulta yläjuoksulle päin. Tämänkin rajauksen sisään jäi avonainen kohta, jonka lajit tutkittiin, mutta ne merkittiin kuitenkin omaksi ryhmäkseen.



Inventointiaika

Keväällä paikka tutkittiin 14.5. ja kesällä 3.7. 2002. Aikaa käytettiin kohteessa yhteensä noin 6 tuntia. Alueen tilanne tarkistettiin vielä 22.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Puron alajuoksu hieman ennen puron suuta on hyvin tiheän tuomiviidan peittämä, jossa on niin hämärää, ettei siellä kasva juuri mitään muita kasveja. Purolehdon muina valtapuina kasvavat harmaaleppä, mm. kolme isoa hieskoivua, pari isoa kuusta ja mäntyä sekä katajaa.

Aluskasvillisuudessa keväällä valtalajeja ovat valkovuokko ja kiurunkannus. Kesällä varjoisammassa lehdon osassa tavataan mm. käenkaalia ja aukkopaikoissa runsaasti nokkosta, mesiangervoa ja vuohenputkea. Kuten monissa muissakin tämän selvityksen lehtokohteissa, täältä löytyi vanhaa piikkilanka-aitaa. Aluetta on siten ennen laidunnettu ja alueen ilme on ollut varmasti toisenlainen, kun korkeat ruohot ovat pysyneet kurissa.

Alahävelän purolehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Vuonna 1932 alueelta löydettiin vain 3 lehtolajia ja vuonna 2002 6 (taulukko 19). Uusia olivat keltavuokko, isokäenrieska, koiranvehnä ja metsävirna. Tesmayrtistä ei tehty merkintää, joten se laitettava hävinneiden listalle. Vuoden 1932 ja vuoden 2002 listoilla on siten vain kaksi yhteistä lajia. Nämä ovat pystykiurunkannus, jonka runsaus oli pysynyt samana ja kyläkellukka, joka oli lievästi taantunut.

Taulukko 19. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Alahävelän purolehdossa

		1932	2002	muutos
Isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	0	3-4	+
Keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	0	4	+
Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>	0	2	+
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	4	3	-
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	0	1	+
Pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	4	0
Tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	3	0	-
Lajeja yhteensä		3	6	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli ennen 11 nyt 12 (taulukko 20). Aitovirna on kohteelle uusi laji. Suurin muutos lehtomaisten ryhmässä on tuomen selvä runsastuminen. Metsäimarre, metsäkurjenpolvi ja oravanmarja voidaan mainita taantuneina lajeina. Ehkä umpeenkasvu (tuomiosuus) on vaikuttanut jotenkin näihin lajeihin. Toinen mahdollisuus on esim. oletetun puustoisemman puro-osuuden aukeaksi hakkaaminen.

Taulukko 20. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Alahävelän purolehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	0	1	+
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	5	0
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	1-2	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	3	2	-
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	4	1	-
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	2	-
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	3	-1	-
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	11	11	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	11	11	+
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	4	5	+
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	5	6	+
Lajeja yhteensä		11	12	

Puu- pensaskerros

Selvästi runsastunut laji purolehdossa on jo edellä mainittu tuomi. Taantuneista kiinnittyy huomio kuusen aikaisempaa selvästi vähäisempään osuuteen. Ehkä puronotkosta on hakattu kuusta (taulukko 21).

Taulukko 21. Alahäävelän purolehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	Populus tremula	II	II	0
Harmaaleppä	Alnus incana	V	V	0
Kataja	Juniperus communis	0	niityllä	+ ?
Kiiltopaju	Salix phylicifolia	0	I	+
Koivut *	Betula sp.	II	I	-
Kuusi	Picea abies	III	I	-
Metsäruusu	Rosa majalis	0	I	+
Mänty	Pinus sylvestris	0	I	+
Taikinamarja	Ribes alpinum	II	II	0
Tuomi	Prunus padus	II	V	+
Vadelma	Rubus idaeus	IV	IV	0
Lajeja yhteensä		7	10(-11)	

* Alahäävelän purolehdossa vuonna 2002 hieskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 50 ja vuonna 2002 59 (liite 7). Alueelta löydettiin 24 uutta lajia ja 15 entistä lajia jäi löytymättä. Lisäksi niityltä merkittiin erikseen ylös 20 aikaisemmin mainitsematonta lajia.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Tämä purolehtokohde tulisi saada kokonaan laidunnettavaksi. Parhaimmat lehtolajit täällä ovat kevätkukkijoita, joille oikein mitoitettuna laidunnuksesta ei tuntuisi olevan haittaa. Tiheä tuomipöheikko voidaan raivata pois ja harmaaleppää harventaa. Puronotkossa on täysin aukeaaikin niittymäistä alaa, joka sopii suoraan karjan laidunnettavaksi ilman suurempia kunnostustoimia.

4.8 Matildedalin purolehto

Alueen sijainti ja raja

Matildedalin purolehto sijaitsee Perniössä. Idässä sijaitsevan Perniön keskustaan on matkaa 12 km ja koillisessa sijaitsevaan Saloon yli 20 km. Puro laskee lehdon länsipuolelle mereen ja saa alkunsa noin 1 km idässä sijaitsevasta Matildajärvestä. Ennen mereen laskemistaan puro sukeltaa vanhan tehdasrakennuksen alle.

Kesällä 2002 inventoitavaksi Matildedalin purolehdosta voitiin ottaa Näköalatie- ja vanhan tehdasrakennuksen välinen osuus purovarresta eli noin 50 metrin pituinen ja suunnilleen yhtä leveä alue.

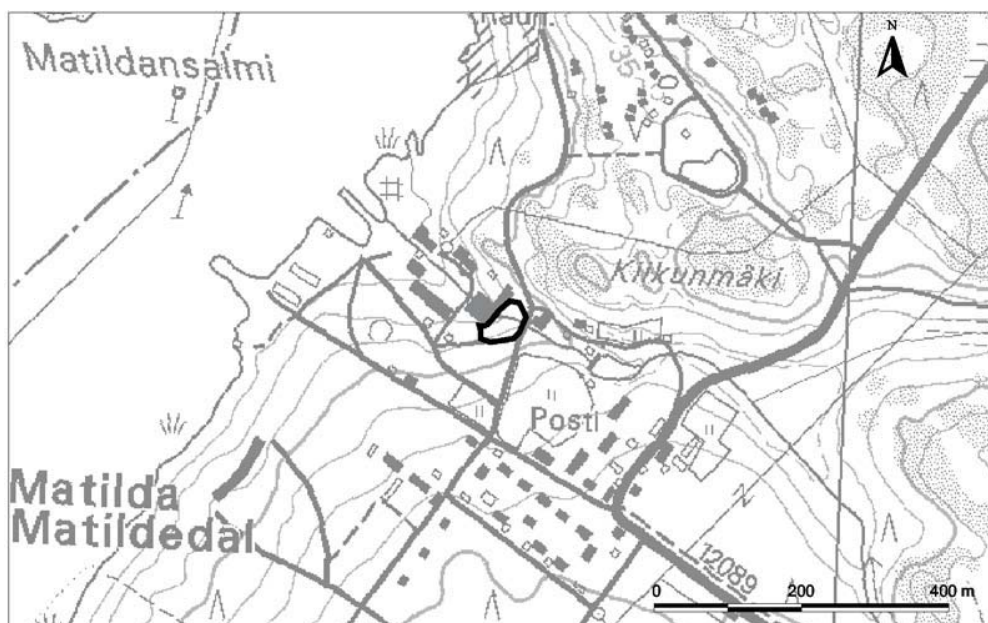
Inventointiaika

Puronvarren kevtälajistoa selvitettiin 17.5. 2002 ja kesäkartoitus tehtiin 9.7. 2002. Aikaa kohteen inventointiin käytettiin yhteensä noin 4-5 tuntia. Kohteen tilanne käytiin tarkistamassa vielä 22.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Kohde on hieno pienialainen puronvarsilehto, jota on tien (Näköalatie-niminen pikkutie) yläpuolelta kuitenkin liikaa perattu ja kasvillisuutta poistettu. Vanhan tehdasrakennuksen ympäristöä ja rakennuksia kunnostettiin kesän 2002 aikana ja sen jälkeen. Inventoidun lehtokohteen ympäriltä puustoa on poistettu, maata nurmettu ja tehty kävelypolkuja. Tehdasrakennuksen meren puoleista puronpätkää on myös perattu, puustoa poistettu ja uomaa kivetty. Kuitenkin kesällä 2002 inventoitu alue oli vielä 22.9. 2004 tehdyn tarkistuskierroksen aikaan koskematta ja jokseenkin luonnontilassaan.

Alueella kasvaa runsaasti järeitä vuorijalavia, vaahteroita ja saarnia sekä tervaleppiä. Jo Lehmussaari (1932) arveli, että jalavia, saarnia ja terttuseljoja on aikoinaan istutettu puron varrelle. Mitattujen järeiden tervaleppien ympärysmittat olivat 188 cm ja 165 cm. Noin 2,5 m korkeudelta haarautuvan ison jalavan ympärysmitta oli rinnankorkeudelta 300 cm.



Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat kookkaat saniaiset: kotkansiipi ja hiirenporras. Muita runsaita lajeja ovat lehtotähtimö ja lehtopalsami. Reunempana kasvaa myös nokkosta ja vuohenputkea.

Matildedalin purolehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Vuonna 1932 alueelta löydettiin 8 lehtolajia ja vuonna 2002 10. Uusia olivat pystykiurunkannus ja mustaherukka (taulukko 22). Yhtään aiemmin tavattua lajia ei jäänyt löytymättä vuonna 2002. Entisistä lajeista on taantunut lähinnä vain kyläkellukka, mutta on huomattava, että nyt purovartha inventoitiin ilmeisesti lyhyempi osuus kuin Lehmussaaren tutkimuksessa.

Taulukko 22. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Matildedalin purolehdossa.

		1932	2002	muutos
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	3	1	-
Lehtopalsami	<i>Impatiens noli-tangere</i>	7	6	-
Lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	7	6/p7	-
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	1	+
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	2	2	0
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	II	II	0
Pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	0	2	+
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	II	II	0
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	II	III	+
Vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	II	III	+
Lajeja yhteensä		8	10	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisten lajien kokonaismäärä oli noussut yhdellä 8:sta 9:ään. Samoja oli 5 ja näistä käenkaali on taantunut. Hävinneitä ovat metsäorvokki ja lehtoarho. Uusia ovat oravanmarja, sudenmarja ja lehtonurmikka (taulukko 23).

Taulukko 23. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Matildedalin purolehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	1	1	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	p6	-
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	2	0	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	0	1	+
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	p5	0
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	0	-
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	0	p6	+
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	0	2	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	IV	IV	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	5	5	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6	6-7	0
Lajeja yhteensä		8	9	

Puu- pensaskerros

Purolehdon peruspuuston kolmen valtalajin, tervalepän, vuorijalavan ja vaahteran arvioitiin hieman runsastuneen 1930-luvun tilanteeseen verrattuna (taulukko 24). Voi olla, että kyse ei olekaan todellisesta runsastumisesta, vaan esim. Lehmussaaren rajaukseen on kuulunut pidempi osuus puronvartta, jossa ei joka kohdassa ole ollut ko. puita yhtä runsaasti kuin nyt inventoidussa osuudessa. Saarnen runsaus on kuitenkin arvioitu samaksi.

Hävinneitä lajeja on vain yksi ja uusia lajeja on 5, joten ryhmän lajiluku on nousut 4:llä.

Taulukko 24. Matildedalin purolehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	<i>Populus termula</i>	II	0	-
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	0	II	+
Koivut *	<i>Betula sp.</i>	0	I	+
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	0	II	+
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	II	II	0
Raita	<i>Salix caprea</i>	0	II	+
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	II	II	0
Terttuselja	<i>Sambucus racemosa</i>	I	I	0
Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	II	III	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	IV	IV	0
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	II	III	+
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	IV	II	-
Vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	II	III	+
Lajeja yhteensä		9	13	

* Matildedalin purolehdossa vuonna 2002 rauduskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 50 ja vuonna 2002 67 (liite 8). Alueelta löydettiin 25 uutta lajia. Lisäksi 2 lajin, mm. lehtokivillä kasvavan haisukurjenpolven ja huomionarvoisen kelta-apilan katsottiin kasvavan varsinaisen lehdon ulkopuolella. Entisistä lajeista 8 jäi löytymättä. Vuonna 1932 kokonaislajimäärä oli 50 ja vuonna 2002 67.

Aluskasvillisuuden valtalajeista kotkansiiven ja hiirenportaan arvioitiin runsastuneen. Purolitukka näyttää puolestaan selvästi taantuneen. Lehmussaari löysi huomionarvoisen rohtopernaruohon (*Sisymbrium officinale*) silloisen laivatelakan läheltä. Tämä ei ole kuitenkaan lehtolaji vaan kasvaa esim. rakennusten seinustoilla ym. kulttuuripaikoilla ja kasvoi nähtävästi 1930-luvulla lähempänä merenrantaa kuin mitä nyt inventoitu puro-osuus. Kesällä 2002 lajia ei löytynyt rakennusten liepeiltä.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Matildedalin purolehdossa ei tarvita mitään hoitotoimenpiteitä, ei laidunnusta eikä raivausta. Alue tulisi jättää rauhaan kaikelta siivoamiselta ja perkaukselta.

4.9 Matildedalin merenrantalehto

Alueen sijainti ja rajaus

Kartoitettu Matildedalin merenrantalehto sijaitsee Perniössä vain noin 0,5-1 km edellisestä Matildedalin purolehdosta lounaaseen. Kohde sijoittuu Meritien alapuolelle meren rantaan. Strömman kanava sijaitsee 3 km päässä kohteen lounaispuolella. Teijon retkeilyalue sijaitsee myös lähistöllä, Meritien itäpuolella.

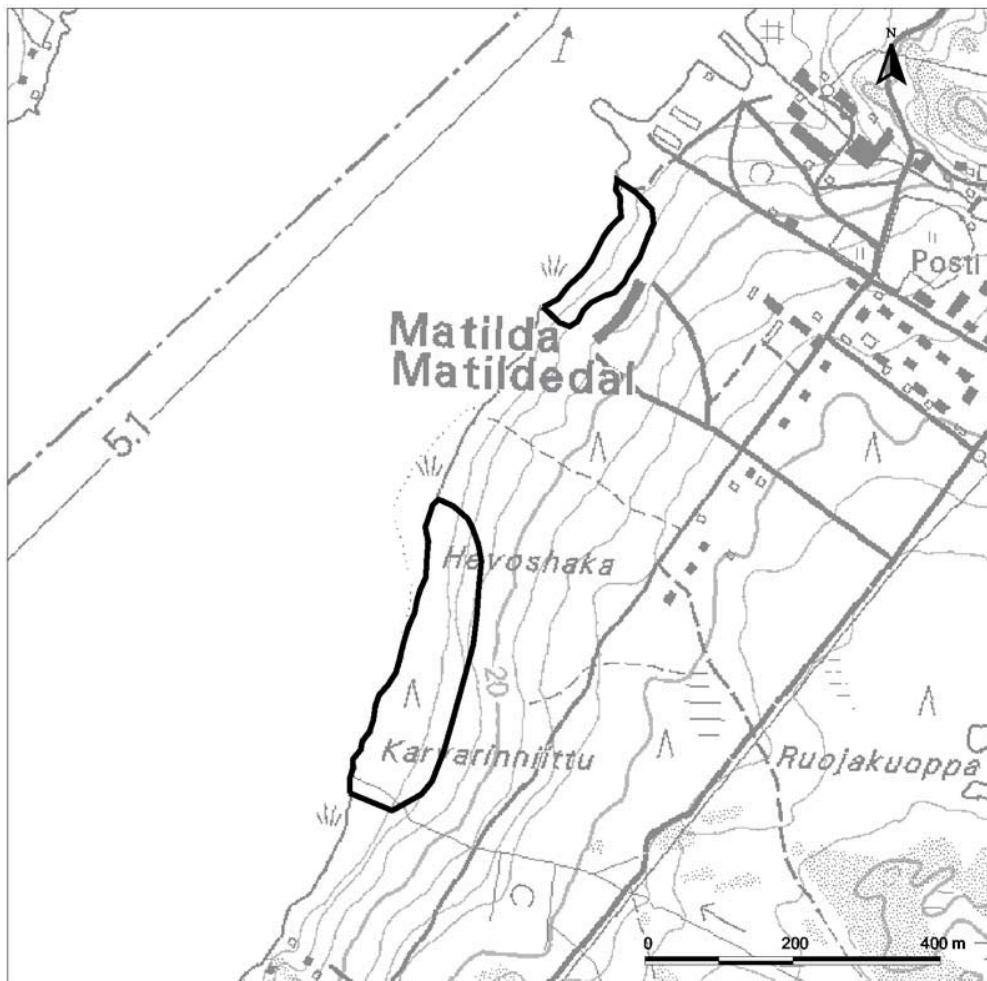
Kohteen paikallistamisessa oli vaikeuksia, koska tästä lehdosta oli käytössä vain Lehmussaaren tutkimuksen lehtokohteiden yleiskartta, josta kohdetta ei voi kovin helposti hahmottaa. Kuitenkin merenrannasta rajattiin kaksi eri osa-aluetta, joiden kasvillisuus selvitettiin. Pohjoisempi osa-alue rajattiin Kiviadantien päässä sijaitsevan lomarivitalon edustan ja yleisen uimarannan väliselle 250 m pituiselle ja 50 metriä leveälle osuudelle merenrantaan. Eteläisempi osa-alue rajattiin vastaavasti meren rantaan 300 m edellisestä osa-alueesta etelään. Osa-alueen pituus on 350 m ja leveys hieman yli 50 m.

Inventointiaika

Kevätkäynti alueelle tehtiin 17.5. 2002 ja kesällä aluetta tutkittiin 10.7. 2002. Aikaa kohteen kasvillisuuden selvittämiseen käytettiin 8-9 tuntia. Kohteen tilannetta käytiin tarkistamassa myös 22.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Eteläisempi osa-alue ei ole kovin selkeä ja yhtenäinen. Alueella tai sen reunoilla on entisiä metsittyviä ja korkearuohoisia peltoja ja niittyjä sekä entisten rakennusten jäänteitä. Rannassa tai sen tuntumassa on paikoin lähes läpipääsemättömiä lehtipuutiheikköjä. Paikoin kuitenkin puusto on melko harvaa ja sen latvuspeittävyys on pieni, joten näillä kohtaa on valoisaa ja maassa näkyy vanhoja sammaloituneita kantojakin. Merelle päin rantalehtoa reunustaa yhtenäinen järviruokovyöhyke. Rinteiltä valuva vesi kostuttaa maaperää. Pikku puroja alueella on useita, jotka kuitenkin kesällä olivat kuivia.



Rannan valtapuuna on tervaleppä. Tuomi on runsas, samoin paatsama. Lisäksi tavataan hieskoivua. Ylemmänä rinteessä kasvaa pähkinää ja pienikokoista tammea sekä näsiää.

Aluskasveista kiinnittyy huomio ainakin lehtotähtimön runsauteen, joka käy ilmi jo Lehmuksen (1932) tutkimuksesta. Lisäksi tavataan mesiangervoa, nokkosta, vuohenputkea, paikoin vadelmaa ja maitohorsmaakin runsaasti. Keväällä alueella kasvaa valkovuokkoa. Kosteilla puronvarsilla ja tihkupinnoilla esiintyy puolestaan hiirenporrasta runsaasti ja paikallisesti myös kotkansiipeä.

Pohjoisempi, rivitalon ja meren välinen osa-alue on selkeämpää tervaleppälehtoa, jota on nähtävästi hoidettu. Kohteessa kasvaa keväällä mm. valkovuokkoa ja kesällä korkeita ruohoja mm. mesiangervoa. Uima- ja venerannan lähellä tavataan kuivempaa matalaruohoista lehtoa, jossa kasvaa mm. kieloa, oravanmarjaa ja sinivuokkoa ym. lehtolajeja.

Matildedalin merenrantalehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Vuonna 1932 alueelta löydettiin 8 lehtolajia ja vuonna 2002 10 (taulukko 25). Uusia olivat vuorijalava, vaahtera, näsiä, saarni, koiranheisi. Sen sijaan lehtopalsamia, tesmayrttiä ja koiranvehnää ei löytynyt. Ainakin eteläisellä osa-alueella on liian valoisaa ja paahteista näille lajeille.

Taulukko 25. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Matildedalin merenrantalehdossa.

		1932	2002	muutos
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	0	I	+
Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>	I	0	-
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	2	I	-
Lehtopalsami	<i>Impatiens noli-tangere</i>	p7	0	-
Lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	p7	6-7	+
Näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	0	I-II	+
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	2	2	0
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	II	II	0
Pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	2	-
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	I	+
Tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	2	0	-
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	I	+
Vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	0	I	+
Lajeja yhteensä		8	10	

Taulukko 26. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Matildedalin merenrantalehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	0	I	+
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	5	0
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	p5	0
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	0	4	+
Metsämitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	0	2	+
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	3	0
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	5	4	-
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	2	5	+
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	0	III	+
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	0	III	+
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	0	4	+
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	2	-
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	0	I	+
Syylälinnunherne	<i>Lathyrus linifolius</i>	0	I	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	0	-
Tammi	<i>Quercus robur</i>	0	I	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	III	IV	+
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	5-6	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	3	6-7	+
Lajeja yhteensä		11	19	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli ennen 11 nyt 19. Uusia olivat pähkinä, tammi, paatsama, sinivuokko, syylälinnunherne, aitovirna, metsäkurjenpolvi, syyläjuuri ja metsämaitikka. Entisistä lajeista taikinamarjasta ei tehty merkintää (taulukko 26).

Puu- pensaskerros

Matildedalin merenrantalehdon puu- ja pensaskerrossa on tapahtunut melko suuria muutoksia (taulukko 27). Ainakaan kartoitetun eteläisen osa-alueen puusto ei ole täysin sulkeutunut ja aluetta on varmaankin jossain vaiheessa hakattu. Alueen puuston peittävyys on melko varmasti ollut 1930-luvun alussa toisenlainen kuin nyt.

Lajien määrä on lähes kolminkertainen verrattuna 1930-luvun alun tilanteeseen. Tammi, vaahtera, vuorijalava ja saarni ovat voineet levitä alueelle pihoilta ym. paikoilta. Hakkuut saattavat selittää eräiden pioneerilajien leviämisen alueelle, mutta vielä jää perusteltu epäily siitä, että alueen raja-alue ei ole ollut aivan sama kuin 1930-luvun alussa. Yhtymäkohtia entiseen on kuitenkin ainakin tervaleppä, jonka runsaus arvioitiin samaksi.

Taulukko 27. Matildedalin merenrantalehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Ahopaju	Salix starkeana	0	I	+
Haapa	Populus termula	0	pIII	+
Harmaaleppä	Alnus incana	0	I	+
Kataja	Juniperus communis	0 (tai I)*	I	+ (0)
Kiiltopaju	Salix phylicifolia	0	I	+
Koiranheisi	Viburnum opulus	0	I	+
Koivut **	Betula sp.	II	II	0
Kuusi	Picea abies	0	II	+
Mänty	Pinus sylvestris	0	II	+
Näsiä	Daphne mezereum	0	I-II	+
Paatsama	Rhamnus frangula	0	III	+
Pajuristeymä	myrsinifolia x phylicif.	I	0	-
Pihlaja	Sorbus aucuparia	II	II	0
Punaherukat	Ribes rubrum	II	II	0
Pähkinäpensas	Corylus avellana	0	III	+
Saarni	Fraxinus excelsior	0	I	+
Taikinamarja	Ribes alpinum	I	0	-
Tammi	Quercus robur	0	I	+
Terttuselja	Sambucus racemosa	0	I	+
Tervaleppä	Alnus glutinosa	III	III	0
Tuomi	Prunus padus	III	IV	+
Vaahtera	Acer platanoides	0	I	+
Vadelma	Rubus idaeus	V	II (pV)	-
Virpajaju	Salix aurita	0	I	+
Vuorijalava	Ulmus glabra	0	I	+
Lajeja yhteensä		8	23	

* Kohteen kokonaislajiluettelossa ei merkintää, vain erikoistaulukossa merkitty

** Matildedalin merenrantalehdossa vuonna 2002 hieskoivua

Kokonaislajimäärä

Kokonaislajimäärä oli vuonna 1932 79 ja vuonna 2002 121 (liite 9). Alueelta löydettiin 69 uutta lajia ja 27 entistä lajia jäi löytymättä. Eri vuosien yhteislajimäärä on 148. Vain 26 lajin runsaus on pysynyt samana. Uusia tai runsastuneita on 81 ja taantuneita tai hävinneitä puolestaan 41.

Kohteen lajisto on siten suuresti muuttunut Lehmussaaren (1932) tutkimukseen verrattuna. Alueen maankäytössä on tapahtunut suuria muutoksia. Jos ja kun aluetta on jossain vaiheessa hakattu, se on tietysti mullistanut olosuhteita tässä kohteessa, etenkin eteläisessä osa-alueessa. Kuitenkin saattaa olla, että nyt kartoitettu alue oli hieman laajempi tai ei osunut täysin yksiin Lehmussaaren kartoittaman alueen kanssa.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Kuusta ei alueelta tarvitse vielä poistaa. Myöskään laidunnukseen kohde eri osineen ei kovin hyvin sovellu. Eteläisen osa-alueen sisään tai reunoille jäi korkearuohoisia laikkuja (entisiä hevoshakoja, peltotilkkuja), mutta näille kohdille ollaan rakentamassa uusia omakotitaloja. Tässä vaiheessa ei voida antaa kovin tarkkoja hoitosuosituksia, vaan täytyy seurata tilanteen kehittymistä.

4.10 Latokartanonkosken lehto

Alueen sijainti ja rajaus

Latokartanonkosken lehto sijaitsee Perniön keskustasta ja kirkolta noin 8 km etelään, Tammisaaren johtavan maantien länsipuolella. Koski rantalehtoineen kuuluu Kiskonjoen vesistön Natura 2000 –kohteeseen (FI0200083). Kosken partaalla, joen pohjoisrannalla on vanhan myllyn rauniot. Mylly lopetti toimintansa vuonna 1962. Raunioiden kohdalla joen ylittää kävelysilta eli Myllysilta ja koskessa on Myllypato, jota tosin on alennettu hiljattain melko lailla, jotta kalojen nousu kosken ohi olisi mahdollista. Noin 200 m päässä padon yläpuolella, kosken loivemmassa osassa sijaitsee toinen pato, jolla säädellään Saarenjärven vedenkorkeutta. Myös tästä kohtaa joen ylittää kävelysilta.

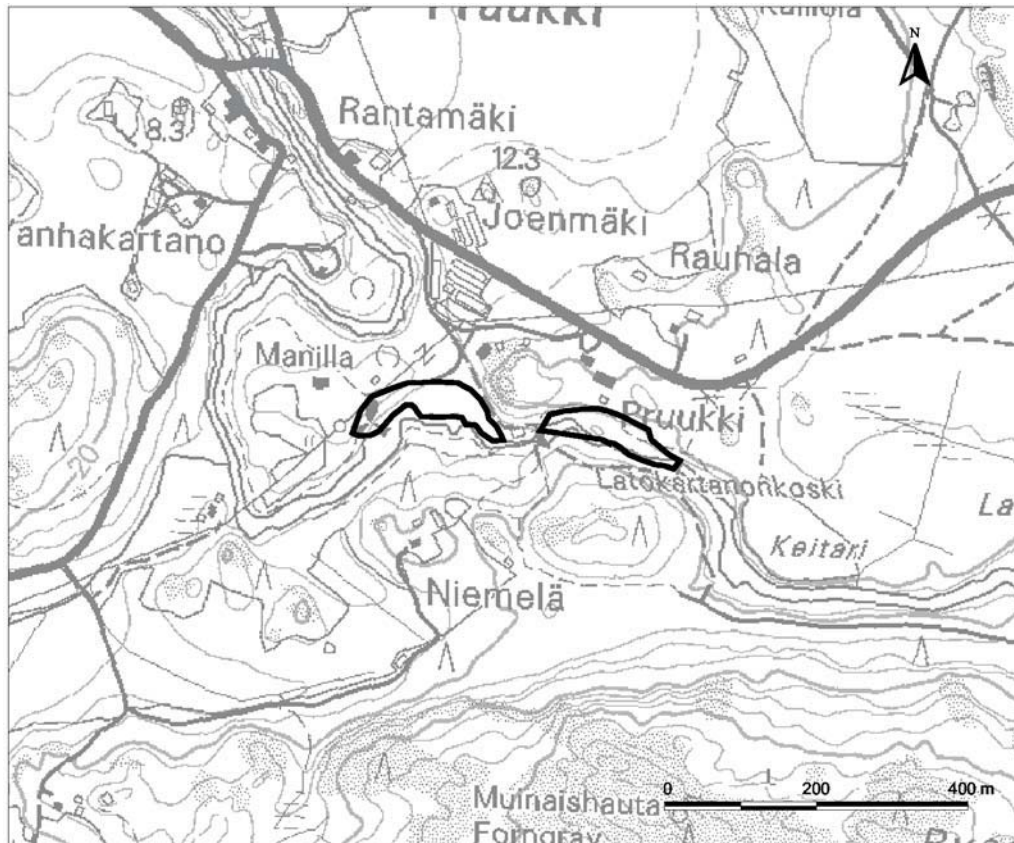
Lehmussaaren (1932) tutkimuksesta ei käy selville myllylehdon tarkkaa rajausta. Kuitenkin hänen kasvillisuuskuvauksensa perusteella vuonna 2002 seurantaselvitykseen otettiin Myllysilan pohjoisrannan alapuolelta lehtoaluetta mukaan noin 200 m matkalta. Lisäksi kuvaus ja aikaisempi kasvillisuus viittaa siihen, että koskilehtoa on tutkittu myös myllyn yläpuolelta. Täten seurantaselvitykseen otettiin mukaan myös Myllysilan pohjoisrannan yläpuolelta joenrantalehtoa noin 200 metrin matkalta eli Saarenjärven säännöstelypadolle asti.

Inventointiaika

Kohteen kevätlajistoa selvitettiin 17.5. 2002 ja kesähavainnot tehtiin 9.7. 2002. Kohteen selvitystyöhön käytettiin aikaa noin 4 tuntia. Kohteessa tehtiin tilannetarkistus myös 22.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Lounais-Suomen komeimpiin koskiin lukeutuva Latokartanonkoski on merkittävä luonto- ja maisemakohde. Lisäksi alue on virkistyskalastajien suosiossa. Koski-alueen rannoilla kasvaa huomattavan järeää puustoa. Myllysilan alapuolella joes-



sa on tulvan huuhtomia tervaleppää kasvavia särkkiä. Nämä tervaleppäyhdykskunnat on Natura-perusteissa luokiteltu Suomessa harvinaiseksi tulvametsäksi (Natura-luontotyyppi koodi 91E0, ks. Airaksinen ja Karttunen 2001).

Tämän erikoisen kohdan aluskasvillisuuden valtalajeja ovat hiirenporras ja mesiangervo sekä muuta lajistoa mm. kurjenmieikka, haarapalpakko, luhtalemikki, luhtavuohenokka, luhtalitikka, myrkkyykeiso, ojakellukka, ojasorsimo, oja-leinikki, punakoiso, raate, ranta-alpi, rantakanankaali, rantakukka, rantamatara, rantaminttu, rantanenätti, rantanurmikka, rantayrtti, ratamosarpio, rentukka, ruokohelpi, rönsyleinikki, suo-orvokki, terttualpi ja viiltosara.

Jokirannassa tavataan Myllysilän alapuolella kosteaa hiirenporras-käenkaalityypin (AthOT) kuusikkolehtoa. Järeiden kuusten ja tervaleppien lisäksi alueen puustoon kuuluu tuomi, raita, vaahtera, saarni ja vuorijalava sekä pensastoon mm. punaherukka, vadelma, taikinamarja ja terttuselja. Nimilajien hiirenportaan ja käenkaalin lisäksi aluskasvillisuuteen kuuluu mm. keltamo, nokkonen, metsäimare, metsäalvejuuri, sudenmarja ja valkovuokko.

Hieman alempana jyrkässä hiekkaisessa jokitörmässä voidaan erottaa tervaleppävaltaista puna-ailakkityypin (LT) tuoretta lehtoa. Tervaleppien lisäksi puustoon kuuluu mm. mänty, rauduskoivu, vaahtera, tuomi ja pihlaja. Pensastoon on törmän yläosaan levinnyt pihlaja-angervo, joka on paikoin hyvin peittävä. Jokirannan aluskasveja ovat puna-ailakin lisäksi mm. hiirenporras, rantanurmikka, mesiangervo, isoalvejuuri, kivikkoalvejuuri, syyläjuuri, käenkukka ja lehtokorte.

Myllysilän yläpuolella tavataan käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) kuusikkolehtoa. Kuusen lisäksi puustoon kuuluu mm. vaahtera, haapa, mänty ja raita sekä pensastoon punaherukka ja vadelma. Aluskasvillisuudessa tavataan käenkaalin ja oravanmarjan lisäksi hiirenporrasta etenkin rannan kosteissa painanteissa, karhunputkea, metsäorvokkia, metsäkastikkaa, nurmitädykettä, ahomansikkaa, kyläkellukkaa sekä kevätpiippoa ja sormisaraa.

Latokartanonkosken lehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Lehmussaari mainitsi vain 2 varsinaista lehtolajia tästä lehtokohteesta. Vuonna 2002 niitä löytyi 7. Uusia ovat vuorijalava, puna-ailakki, kyläkellukka, vaahtera, ja saarni. Heti kohta on kuitenkin todettava, että vuorijalava, saarni ja vaahtera ovat melko varmasti levinneet alueelle pihoista ja viljelyksiltä, eivätkä edusta alkuperäistä lajistoa. Kyläkellukka ja puna-ailakki ovat paitsi alkuperäisiä lehtolajeja myös selviä kulttuurinseuralaislajeja (Hämet-Ahti ym. 1998).

Aiemminkin alueella kasvaneista lajeista punaherukka on selvästi runsastunut ja koiranvehnä on säilynyt lähes ennallaan (taulukko 28).

Taulukko 28. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Latokartanonkosken lehdossa.

		1932	2002	muutos
Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>	3	2	-
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	5	+
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	0	3-4	+
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	1	II-III	+
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	I	+
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	II(-III)	+
Vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	0	I	+
Lajeja yhteensä		2	7	

Taulukko 29. Lehmussaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Latokartanonkosken lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	6	0
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	0	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	2	4	+
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	4	4	0
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	4	4	0
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	2	-
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	4	2/p6	-
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	0	2-3	+
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	1	2	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	0	II	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	IV	IV	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	3	3-4	0
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	0	5	+
Lajeja yhteensä		10	12	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli 1930-luvun alussa 10 ja vuonna 2002 niitä tavattiin 12. Lehtoarhoa ei entisistä lajeista nyt löytynyt ja puolestaan kokonaan uusia olivat vuohenputki, taikinamarja ja sudenmarja. Lieviä muutoksia oli tapahtunut lehtonurmikan, metsäorvokin, oravanmarjan sekä syyläjuuren runsauksissa ja asemansa säilyttäneet olivat käenkaali, valkovuokko, metsäimarre, metsämitikka ja tuomi (taulukko 29).

Puu- pensaskerros

Latokartanonkosken lehtoalueen näkyvimvät valtapuut, tervaleppä ja kuusi, ovat säilyttäneet asemansa 1930-luvun alun tilanteeseen nähden. Samoin tuomen, harmaaleppän ja pihlajan runsaus on pysynyt muuttumattomana. Hieman runsastuneiksi on arvioitu punaherukat ja vadelma. Yhtään aikaisemmin mainittua puuta tai pensaslajia ei ole hävinnyt tai edes taantunut kohteessa.

Uusia lajeja alueelle on ilmaantunut sen sijaan runsaasti, sillä vuoden 2002 lajien määrä on lähes kolminkertainen 1930-luvun alun tilanteeseen verrattuna (taulukko 30). Vaahtera, saarni, vuorijalava, terttuselja, pihasyreeni, punalehtiruusu ja pihlaja-angervo ovat melko varmasti kohteeseen ilmaantuneita viljelykarkulaisia. Luontaisesti alueelle on saattanut ilmaantua uutena haapa, koivut, mänty, raita ja taikinamarja. Esim. männyn puuttuminen 1930-luvun listasta hieman ihmetyttää, ehkä se on jäänyt mainitsematta tai johtuu kohteen erilaisesta rajauksesta

Taulukko 30. Latokartanon koskilehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Haapa	<i>Populus termula</i>	0	pV	+
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	II	II	0
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	0	I	+
Koivut *	<i>Betula sp.</i>	0	I	+
Kuusi	<i>Picea abies</i>	II	II	0
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	0	II	+
Pihasyreeni	<i>Syringa vulgaris</i>	0	I	+
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
Pihlaja-angervo	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	0	pV	+
Punaherukat	<i>Ribes rubrum</i>	I	II-III	+
Punalehtiruusu	<i>Rosa glauca</i>	0	I	+
Raita	<i>Salix caprea</i>	0	I	+
Saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	I	+
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	0	II	+
Terttuselja	<i>Sambucus racemosa</i>	0	I	+
Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	III	III	0
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	IV	IV	0
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	II(-III)	+
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	pV	II(-III)	+
Vuurijalava	<i>Ulmus glabra</i>	0	I	+
Lajeja yhteensä		7	20	

* Latokartanonkosken lehdossa vuonna 2002 sekä hies- että rauduskoivua

Kokonaislajimäärä

Vuonna 1932 lajimääräksi saatiin 82 ja vuonna 2002 116 (liite 10). Lehmussaaren (1932) listasta 16 lajia jäi löytymättä. Näistä 6 on lähinnä niittymäisten alojen lajistoa, 4 rantalajistoa ja 6 metsälajia. Vastaavasti vuonna 2002 kirjattiin ylös 50 uutta lajia, joista vajaa 20 edustaa niittymäisiä lajeja, noin 10 kosteikkolajistoa, yli 10 puu- ja pensaslajistoa sekä noin 10 metsälajia.

Kokonaislajimäärä on vuonna 2002 siten 34 lajia suurempi kuin 1930-luvun alussa. Kulttuurin vaikutus lajimäärän kasvuun alueella on selvä. Edellä lueteltiin jo useita uusia, puutarhoista karanneita puu- ja pensaslajeja. Lisäksi ihmistoiminta on nähtävästi auttanut esim. keltamon, kyläkellukan ja puna-ailakin leviämistä kohteelle. Savikkoalueen rehevyydestä kertoo puolestaan haarapalpakon ilmaantumisen tulvasaarekkeiden kohdalla (vrt. Lampolahti 1995). Lehmussaari (1932) ei vielä mainitse lajia, mutta Laineen (1960) tutkimusten mukaan sitä kasvoi lietesaareskeiden kohdalla jo ainakin 1950-luvun lopussa.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Alueella kasvaa paikoin melko runsaasti kuusta, mutta se kuuluu tänne luonnostaan. Laji on joenrantalehdon alkuperäinen laji, mutta jalopuut kuten vaahtera, saarni ja vuorijalava ovat levinneet lehtoon pihoista Lehmussaaren (1932) tutkimuksen jälkeen. Jokiranta on selvästi vyöhykkeinen. Alimpana tulvivilla särkillä ja rannoilla kasvaa puista vain tervaleppää, seuraavaksi voi erottaa tulvan yläpuolella tuomen ja punaherukan muodostaman vyöhykkeen ja näiden jälkeen tulee mukaan kuusikkolehtovyö ja ylempänä rantatörmillä muita kangasmetsävyöhykkeitä.

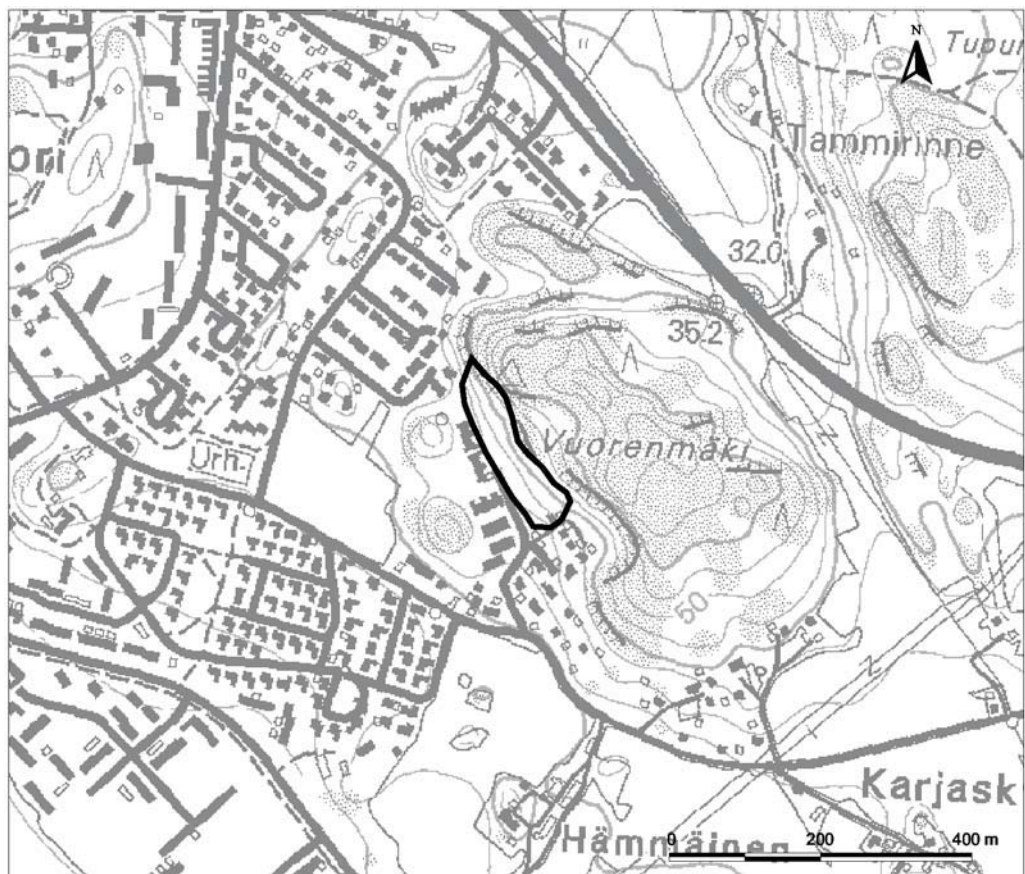
Edellisen perusteella kuusen poistoon alueella ei tarvitse ryhtyä. Koskilehdon alueella esim. jokeen rojahtaa vähän väliä joitakin kuusia ja täten vapautuu kasvutilaa luonnostaankin muille lajeille. Kaatuneet puut tulee jättää lehtoon lahoamaan eikä korjata pois muualta kuin opastetun polun kohdalta. Kosken alapuolella rantatörmän ylärinteillä kasvavan ja paikallisesti peittävän puutarhasta levinneen pihlaja-angervon voisi ehkä raivata pois. Laidunnukseen sopivia kohtia ei tarkasteltavalla alueella ole.

4.11 Tupurin eli Vuorenmäen lehto

Alueen sijainti ja rajaus

Tupurin eli Vuorenmäen lehto sijaitsee Salossa, Uskelan kirkolta noin 2 km itään, tiiviisti rakennetun omakoti- ja rivitaloalueen vieressä. Aikaisemmin lehtoalue on noin 600 m pitkä ja ulottui Helsingintiehen asti. Lehdon leveydeksi Lehmussaari (1932) ilmoitti suunnilleen 50 m. Ennen lehtoalueeseen sisältyi vaihtelevampia kuvioita mm. erilaisia kosteita painanteita ym., joten kasvillisuuskin oli aiemmin monipuolisempaa. Suuri osa tästä kohteesta on jäänyt asutuksen alle.

Nykypäiviin asti tästä lehtokohteesta on säilynyt vain noin 250 m pituinen osa kuivaa pähkinälehtoa, jonka valtapuita ovat tammi, lehmus, haapa ja harmaaleppä. Kesällä 2002 seurantaan otettu osuus sijaitsee Tammenmäenkadun itä- ja pohjoispuolella Vuorenmäen lounaisrinteessä. Alue on Lehmussaaren kuvaaman lehtorajauksen eteläpuolisko.



Tammenmäenkadun rivitalojen länsipuolelle ja Tuiskunkadun päädyn eteläpuolelle jäävää Tammenmäen puistoksi nimettyä viheraluetta ei otettu Lehmussaaren kuvaukseen perustuen mukaan vuoden 2002 seurantalutkimukseen. Tällä seurannan ulkopuolelle jätetyllä pohjoisemmalla kumpareella kasvaa talon rautioiden ympärillä lähes 15 vanhaa puumaista tammea.

Inventointiaika

Kevätkäynti tälle kohteelle tehtiin 15.5. 2002 ja kesällä alueen kasvillisuutta kartoitettiin 8.7. 2002. Selvitystyöhön käytettiin aikaa yhteensä 4 tuntia. Jälkikäteen arvioiden kohteen selvitykseen olisi pitänyt käyttää hieman enemmän aikaa. Tarkistuskäynti alueelle tehtiin 29.9. 2004.

Alueen yleiskuvaus

Lehmussaaren (1932) kuvaamasta lehtorajauksesta on jäänyt asutuksen alle tai sirpaloitunut talojen väliin vähintään puolet. Kohteen pähkinää, lehtokuusamaa ja taikinamarjaa kasvava kuiva eteläosan lehto näyttäisi kuitenkin säilyneen suurelta osin Lehmussaaren kuvauksen mukaisena. Pensaston yllä valtapuuston muodostavat nykyään haapa, mänty, harmaaleppä ja rauduskoivu, mutta myös tammea, pihlajaa, tuomea, vaahteraa ja raitaa kasvaa alueella. Lisäksi tavataan esimerkiksi muutaman metsälehmuksen ryhmä.

Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat kielo, nuokkuhelmikkä, valkovuokko, vuohenputki, sinivuokko, metsäkurjenpolvi, metsäkastikka, lehtonurmikka, ahomatara, ahomatara ja mustikka. Asteen harvempana tavataan kevätlinnunhernetä, puolukkaa, lillukkaa, metsäapilaa, metsälauhaa, metsäkortetta, metsäorvokkia,

nurmitädykettä, karhunputkea, rätvänää, sananjalkaa, sormisaraa ja sudenmarjaa sekä lehdon niittymäisellä osalla mm. nurmipuntarpäätä, nurmirölliä ja sarjakeltanoa.

Lehtokohde rajautuu aivan asfaltoituun Tammenmäenkatuun kiinni ja alueen läpi kulkee polkuja. Tiheän asutuksen takia kohteessa ulkoilutetaan koiria ja liikutaan muuten, mutta tiheä kasvillisuus ja paikoin jyrkkä rinne rajoittaa liikkumista lehtoalueella ainakin jossain määrin.

Koko Vuorenmäen kasvillisuudesta saa tarkemman käsityksen Rautiaisen (1990) selvityksen avulla. Vuorenmäellä on luonnonsuojelullisesti muitakin arvokkaita kohtia kuin nyt tarkasteltava Tammenmäenkadun viereinen kuiva pähkinälehto. Vuorenmäen itäosista onkin tehty vuonna 2004 luonnonsuojelulain 29 §:n mukainen rajauspäätös.

Tupurin eli Vuorenmäen lehdon kasvisto ja siinä tapahtuneet muutokset

Varsinaiset lehtolajit

Lehtolajeja oli 1930-luvun alussa 6 ja vuonna 2002 5. Vaikka lajimäärä on säilynyt lähes samana, on lajisto yhtä poikkeusta lukuun ottamatta täysin muuttunut (taulukko 31). Ainoastaan lehtokuusama on säilynyt alueella ja sen runsauskin on pysynyt samana. Hävinneistä lajeista Lehmussaari (1932) mainitsee, että näsiää kasvoi vain yksi ainoa pensas ja harvinaisia olivat myös mustakonnanmarja, mäkilehtoluste ja mäkiminttu. Lehmussaari mainitsi myös, että lehtokuusaman lisäksi alueella muodosti pensaikkoja koiranheisi, jota ei löytynyt vuonna 2002.

Uusista lajeista mustaherukka, vaahtera ja kyläkellukka ovat varmaankin levinneet alueelle ihmistoiminnan ansiosta. Tupuri on jo kolmas vuonna 2002 selvitetystä lehtokohteista, joista ei aikaisemmin ole mainittu metsälehmusta lainkaan.

Taulukko 31. Lehmussaaren varsinaisiksi lehtolajeiksi luokittelemien lajien esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002 Tupurin eli Vuorenmäen lehdossa.

		1932	2002	muutos
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	II	0	-
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	2	+
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	III	III	0
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	II	+
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
Mustakonnanmarja	<i>Actaea spicata</i>	I	0	-
Mäkilehtoluste	<i>Brachypodium pinnatum</i>	I	0	-
Mäkiminttu	<i>Satureja vulgaris</i>	2	0	-
Näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	I	0	-
Vaahtera	<i>Acer platanooides</i>	0	II	+
Lajeja yhteensä		6	5	

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehtomaisia lajeja oli 1930-luvun alussa 22 ja vuonna 2002 niitä tavattiin vain 15. Koska vuoden 2002 lehtorajukseen ei saatu mukaan aikaisemmasta poiketen lainkaan tuoretta tai kosteaa lehtoa, ei ole ihme, että alueelta ei löytynyt esim. käenkaalia (taulukko 32). Eräiden muidenkin lajien puuttuminen vuoden 2002 listasta voi johtua siitä, että nykyiseen lehtorajukseen kuuluu kuivempia alueita. Lehmissaari (1932) mainitsi puolestaan, että loppupään pähkinäpensaikossa oli hyvin hämärää ja liian suuren varjostuksen takia hänen mielestään oravanmarja jäi täällä steriiliksi. Vuonna 2002, jolloin oravanmarjaa ei tavattu, lehtoa ei voi enää kuvata erityisen hämäräksi, mutta ehkä kuivuus rajoittaa tämänkin lajin kasvua alueella.

Kevätesikko oli kasvanut lehdossa 1930-luvun alussa vain yksitellen ja on sittemmin saattanut jäädä esim. asutuksen alle tai puuston varjoon. Kevätlinnunherneen, metsäorvokin, pähkinäpensaaseen, sudenmarjan, tuomen ja vuohenputken runsaus on arvioitu pysyneen samana ja lähes ennallaan ovat säilyneet myös sinivuokko, valkovuokko, aitovirna, taikinamarja, paatsama ja tammikin. Yhtään uutta lehtomaista lajia ei löytynyt (tosin ainoa Lehmissaaren luokitteluun kuuluva ja listasta 1930-luvun alussa puuttuva laji on syylälinnunherne, mutta sitä ei tällä paikalla nytkään tavattu).

Taulukko 32. Lehmissaaren lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi lajeiksi luokittelemien kasvien esiintyminen ja runsaus Tupurin eli Vuorenmäen lehdossa 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	3	2	-
Kevätesikko	<i>Primula veris</i>	-I	0	-
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	3	3	0
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	0	-
Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	1	0	-
Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	2	4	+
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	2	0	-
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	5	4	-
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	2	0	-
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	3	0
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	p6	5	+
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	4	0	-
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	II	I	-
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	II-IV	III	0
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	4	5	+
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	I	0	-
Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	pIII	II	+
Tammi	<i>Quercus robur</i>	I	II	+
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	5	-
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6	6	0
Lajeja yhteensä		22	15	

Puu- pensaskerros

Tupurin eli Vuorenmäen lounaisrinteen lehdon puu- ja pensaskerroksen lajimäärä oli 1930-luvun alussa 24 ja 16 näistä voitiin havaita vuoden 2002 lehtorajaukselta-kin. Uusia lajeja oli 5, joten vuonna 2002 tavattuja puu- ja pensaslajeja oli vain 3 vähemmän kuin 1930-luvun alussa (taulukko 33).

Eri lajien muutosten todellinen vertailu on vaikeaa ja osin mahdotontakin, koska 1930-luvun alun lehtorajaukseen kuului nykyistä paljon laajempi ja kasvillisuudeltaan monipuolisempi alue. Lähinnä maantietä (Helsingintietä) Lehmusaari (1932) mainitsee kasvaneen haapavaltaisen ja aluskasvillisuuden (huopaohdake, karhunputki, sudenmarja) perusteella kosteapohjaisen metsikön. Tämän jälkeen tavattiin harmaaleppävaltaista, paikoin tiheikköistäkin metsikköä, jossa esiintyi runsaasti vadelmaa ja mesiangervoa. Nämä kohdat eivät siis kuuluneet vuoden 2002 rajaukseen mukaan.

Taulukko 33. Tupurin lehdon puiden ja pensaiden esiintyminen ja runsaus 1930-luvulla ja vuonna 2002.

		1932	2002	muutos
Ahopaju	Salix starkeana	I	0	-
Haapa	Populus termula	pV	IV	+
Halava	Salix pentandra	I	0	-
Harmaaleppä	Alnus incana	IV	II	-
Karviainen	Ribes uva-crispa	0	I	+
Kataja	Juniperus communis	II	II	0
Koiranheisi	Viburnum opulus	II	0	-
Koivut *	Betula sp.	II	II	0
Kuusi	Picea abies	II	I	-
Lehtokuusama	Lonicera xylosteum	III	III	0
Metsälehmus	Tilia cordata	0	II	+
Mustaherukka	Ribes nigrum	0	I	+
Mänty	Pinus sylvestris	II	III	+
Näsiä	Daphne mezereum	I	0	-
Orjanruusu	Rosa dumalis	I	I	0
Paatsama	Rhamnus frangula	II	I	-
Pajuristelmä	Salix **	I	0	-
Pihlaja	Sorbus aucuparia	I	II	+
Pähkinäpensas	Corylus avellana	II-IV	III	0
Raita	Salix caprea	I	II	+
Taikinamarja	Ribes alpinum	III(pIII)***	II	-?
Tammi	Quercus robur	I	II	+
Tarhaomenapuu	Malus domestica	0	I	+
Tervaleppä	Alnus glutinosa	II	0	-
Tuhkapaju	Salix cinerea	I	0	-
Tuomi	Prunus padus	II	II	0
Vaahtera	Acer platanoides	0	II	+
Vadelma	Rubus idaeus	pV	II	+
Virpajaju	Salix aurita	I	0	-
Lajeja yhteensä		24	21	

* Tupurin lehdossa vuonna 2002 rauduskoivua

** Salix cinerea x myrsinifolia x phyllicifolia

*** Kohteen kokonaislajiluettelossa merkitty pIII, erikoistaulukossa merkitty III

Ainoastaan Lehmussaaren kuvaama silloisen lehdon toinen puoli ja loppupää (eteläosa) on yhteneväinen vuonna 2002 tarkastellun alueen kanssa. Täällä jo aikaisemminkin kasvaneet pähkinäpensas sekä lehtokuusama ovat säilyneet yhtä runsaina ja taikinamarjakin lähes yhtä runsaana. Aivan lehdon loppupäässä Lehmussaari mainitsee pähkinäpensaikon olleen yhtenäistä, vailla muita pensaita ja sen pohjalla hyvin hämärää. Aivan näin tiheää pähkinäpensastoa ei vuonna 2002 tavattu. Pensaikon ylle kasvanut valtapuusto on saattanut harventaa pähkinän latvustoja tai tiheä kohta on jäänyt asuinrakentamisen alle.

Kohteen uusista lajeista karviainen, mustaherukka, tarhaomenapuu ja vaahtera ovat levinneet lehtoon selvästikin ympäröiviltä pihoilta. Metsälehmus oli myös uusi ja se kasvoi lajille tyypillisesti kivikon suojassa mäen rinteessä.

Kokonaislajimäärä

Lehmussaari (1932) mainitsee tutkimistaan Salon seudun lehdoista kaikkein runsaslajisimmaksi juuri Tupurin eli Vuorenmäen lehdon. Kokonaislajimäärä 1930-luvun alussa oli 137 ja vuonna 2002 vain 92 (liite 11). Peräti 70 aikaisemmin kohteesta ilmoitettua lajia ei nyt löytenyt ja 17 lajin runsaus oli taantunut. Uusia lajeja tavattiin puolestaan 25 ja runsastuneita lajeja oli 14. Vain 36 lajin runsaus arvioitiin säilyneen samana. Tulos ei ole yllättävä, kun ottaa huomioon, että vuonna 2002 saatiin kartoitukseen piiriin huomattavasti pienempi ja yksipuolisempi lehtoalue kuin 1930-luvun alussa.

Vuoden 2002 lehtoalue on hyvin samanlaista kuivaa mäenaluslehtoa koko matkalta. Aikaisemmin ilmoitettuja kostean lehdon lajeja ovat olleet mm. tervaleppä, rentukka, harmaasara, rantaminttu, ranta-alpi, rantakukka, suoputki, suorvokki, ojakellukka ja ojakärsämö. Vuoden 2002 alueesta ei löytynyt myöskään eräitä tuoreiden ja kuivien lehtojen tai näitä karumpien metsätyyppien lajeja kuten mm. isotalvikkia, kangasmaitikkaa, käenkaalia, lehtoarhoa, metsäimaretta, metsämaitikkaa, metsätähteä eikä oravanmarjaa. Hävinneisiin lajeihin kuuluu myös mm. lehtoniittyjen lajeja kuten ahdekaunokki, ahojäkkärä, hirssisara, jänönsara, kalvassara, ketopiippo, kevätetikko, kevätleinikki, kissankello, pukinjuuri, tuokusimake, tuppisara ja virnasara.

Lehdon uudet lajit ovat suurelta osin pihoilta levinneitä lajeja kuten komealupiini, karviainen, mustaherukka, tarhaomenapuu, jauhosavikka, peltoukonnauris, nokkonen, peruna, pihatähtimö, peltosaunio, seittitakiainen ja vaahtera. Uusia ovat myös lehtokalliolta ja -kiviltä aikaisemmin mainitsemattomat isomaksaruoho, kallioimarre, kalliokieli, karvakiviyrtti ja kivikkoalvejuuri.

Lehdon hoitotoimenpiteet

Kohde on herkkä kulumaan keskellä tiivistä asutusta. Liikkumista on yritetty ohjata poluille, mutta kokonaan ei kohteessa voi välttyä tallauksen aiheuttamilta haitoilta. Kuusta ei lehdossa ole haitaksi asti, mutta pieniä kuusia voi poistaa, jotta lehto pysyy jatkossakin melko kuusettomana. Rivitalon kohdalla lehdon eteläosan rajalle on kasvanut pihan rakentamisen aiheuttaman häiriön jälkeen tiheästi haapaa, jota voisi harkita harvennettavaksi. Toisaalta tiheä reunapuusto ohjaa ihmisten kulkua polulle. Pähkinäpensaita tiheä lehtipuusto kuitenkin varjostaa ja saattaa supistaa pensaikon latvustoja. Hoidon tavoitteena on siis pähkinäpensaikon säilyminen kohteessa ja mahdollisimman laaja levittäytyminen lehdon eri osiin.

Vuonna 2002 kartoitetulla lehtokuviolla ei ole laidunnukseen sopivia kohtia, mutta vieressä olevalla Tammenmäen puistoalueen kalliokumpareiden välisellä niityllä on lammaskasvustoa ja kohtaa on ilmeisesti aivan hiljattain laidunnettu. Paikalla kasvoi syksyllä 2004 huomionarvoista kelta-apilaa. Tämän niityn laidunnuksen jatkamista voi hyvin suositella.

5

Johtopäätökset

5.1 Kohdekohtaiset muutokset

Seurantatutkimuksiin otetut 12 lehtokohdetta poikkeavat useimmiten toisistaan esim. maankäytön historialtaan, kooltaan, kokonaislajimääriltään sekä varsinaisten lehtolajien ja lehtomaisten lajien lukumäärien osalta. Lisäksi lehdot ovat luonteeltaan ja tyypiltään alunperinkin erilaisia kohteita ja lajiston leviämismahdollisuudet eroavat kohteiden sijainnin vuoksi. Jos lehtoja vertailee keskenään em. seikat täytyy ottaa huomioon. Käytetyt runsaudenarvioinnin menetelmät ovat myös jonkin verran riippuvaisia havainnoijan subjektiivisistä näkemyksistä, mutta merkittävää haittaa tästä ei aiheudu tulosten vertailuun kahden eri aikakauden välille.

Salon seudun lehdosta näyttää vähiten muuttuneen kokonaislajimäärältään ja muiden kasviryhmien osalta Vaisakon itäinen lehto. Täällä 86 % vuonna 1932 ilmoitetuista lajeista on säilynyt nykypäiviin asti. Uusia lajeja on ilmaantunut vain hieman enemmän kuin lehdosta on hävinnyt kasvilajeja. Kokonaislajimäärä on lisääntynyt vain 5 % eli 7 lajilla (taulukko 36).

Pihkon lehdossa kokonaislajimäärä on säilynyt täysin samana. Lajeista 82 % on samoja 1930-luvun alussa ja vuonna 2002, joten hävinneiden ja uusien lajien määräksi jää 18 %. Varsinaista lehtolajeista on kuitenkin hävinnyt 30 %, mutta vastaavasti saman verran lajeja on tullut tilalle (taulukko 34). Jos varsinaisten lehtolajien vaihtoa ei huomioida on Pihkon lehto selvästi vähiten lajistoltaan muuttunut lehto Salon seudulla. Lehtomaisten lajien lukumäärä on Pihkossa säilynyt täysin samana (taulukko 34) ilman mitään lajimuutoksia ja puuston osalta muutokset ovat hyvin pieniä (taulukko 35).

Kovin suuria eivät ole muutokset myöskään Vaisakon läntisessä lehdossa eikä Vuorelanmäen (Nummi) lehdossa. Vaisakon läntisessä lehdossa kokonaislajimäärä on kasvanut hieman enemmän (15 %) kuin itäisessä lehdossa. Lisäksi varsinaisten lehtolajien ja lehtomaisten lajien kohdalla on tapahtunut lähinnä ryhmien sisäisiä muutoksia. Useat jo aiemminkin alueella tavatut lajit ovat runsastuneet. Lehtolajien runsastumisen takana saattaa olla laidunnuksen päättymisen lehdossa 1930-luvun jälkeen. Taantuneiden lajien osuus on samaa suuruusluokkaa kuin itäisessä lehdossa ja hävinneiden hieman suurempi.

Vuorelanmäen lehdon kokonaislajimäärä on säilynyt Vaisakon ja Pihkon lehtoja hieman huonommin. Vuoden 1932 lajeista tavattiin vuonna 2002 76 % ja hävinneiden lajien osuus jäi hieman suuremmaksi kuin alueelle ilmaantuneiden uusien lajien. Kokonaislajimäärä jäi vuonna 2002 vain 2 % pienemmäksi kuin 1930-luvulla (taulukko 36). Varsinaisten lehtolajien kohdalla kiinnittyy huomio lajimäärän selvään kasvuun (taulukko 34). Vaikka Lehmissaari (1932) mainitsee Nummen eli Vuorelanmäen lehdon kulttuurin vähiten muovaamaksi kohteeksi, on havaittujen muutosten perusteella lehdon pohjoispäätä todennäköisesti laidunnettu jo 1930-luvulla. Hävinneiden lajien listalla on pääsääntöisesti monia perinnebiotooppien lajeja. Vastaavasti em. lehtolajit ovat runsastuneet.

Vuorentaan lehdon aikaisemmin tavatuista kokonaislajimäärästä on säilynyt nykypäiviin 87 %. Yksikään aikaisemmin tavattu varsinainen lehtolaji, lehtomaisen laji tai puu- ja pensaskerroksen laji ei ole hävinnyt tästä pienialaisesta kohteesta. Sen sijaan jokaiseen ryhmään on tullut runsaasti uutta lajistoa. Esim. kokonaislajimäärä on kasvanut 39 % eli 26 lajilla (taulukko 36).

Vuorentaan lehdon kanssa lähes samankaltainen tilanne on Matildedalin purolehdossa ja Latokartanonkosken lehdossa. Latokartanon kohdalla korostuu kulttuurin vaikutus lehtoon. Viljelyksiltä ja puutarhoista on lehtoon levinnyt etenkin puu- ja pensaslajistoa, jonka määrä on lähes kolminkertaistunut aikaisempaan verrattuna. Varsinaisten lehtolajien määrä on ennen ollut pieni (2 kpl), mutta ihmistoiminnalla on ollut ilmeinen vaikutus tämänkin ryhmän yli kolminkertaistumiseen (7 kpl).

Suuria muutoksia on puolestaan kokenut Matildedalin merenrantalehto. Kohdetta on nähtävästi eteläosastaan hakattu, jolloin olosuhteet ovat alueella suuresti muuttuneet. Vain 66 % vuonna 1932 ilmoitetuista lajeista tavattiin vuonna 2002. Uusia lajeja alueelle on tullut kuitenkin erityisen runsaasti ja kokonaislajimäärä olikin 53 % (42 lajia) aikaisempaa suurempi (taulukko 36). Matildedalin merenrantalehdon rajauksen suhteen oli kuitenkin hieman vaikeuksia, joten osa muutoksista voi liittyä myös rajauksen onnistumiseen.

Suuria tai melko suuria muutoksia on tapahtunut myös Alahävelän ja Perälän purolehdossa sekä Tupurin ja Raiviston lehdossa. Alahävelän purolehdossa vain 70 % vuonna 1932 ilmoitetuista lajeista on säilynyt alueella. Alueen puuston muutosten perusteella vaikuttaisi, että aluetta on joiltain osin jossain vaiheessa hakattu (kuusi vähentynyt). Alueelle on tullut uusia lajeja hävinneitä enemmän ja kokonaislajimäärä onkin kasvanut noin 18 %.

Perälän purolehdon kokonaislajimäärästä on säilynyt tähän päivään asti myös vain noin 71 %. Hävinneitä lajeja ei ole tullut korvaamaan yhtä lukuisasti uusia lajeja vaan kokonaislajimäärä on vähentynyt 9 %. Hävinneiden ryhmässä korostuu perinneniittyjen lajien osuus. Myös varsinaisia lehtolajeja on hävinnyt. Perälän purolehto oli 1930-luvulla voimakkaasti laidunnettu, mutta nykyään laidunnuksessa on vain pieni osuus puronvarresta.

Raiviston lehdon kokonaislajimäärästä on säilynyt nykypäiviin 73 %. Hävinneitä lajeja on selvästi enemmän kuin uusia ja lajimäärä näyttääkin vähentyneen 18 % noin 70 vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna. Lehtolajit ovat täällä säilyttäneet melko hyvin asemansa, mutta perinnelajit ovat taantuneet varjostuksen ja puu- ja pensaslajiston voimistuessa. Kohdetta laidunnettiin ainakin 1930-luvulla.

Osin asutuksen alle ja suuria muutoksia kokenutta lehtokohdetta edustaa myös Tupurin eli Vuorenmäen lehto. Vain 49 % lajeista oli vuonna 2002 samoja kuin 1930-luvun alussa. Kokonaislajimäärä on vähentynyt 33 % eli 45 lajilla (taulukko 36). Varsinaiset lehtolajit ovat melkein kaikki vaihtuneet ja lehtomaiset lajit suuresti hävinneet. Alue ei olekaan seurantaan yhtä sopiva kuin muut tarkasteluun otetut lehtokohteet, koska vuonna 2002 tästä lehdosta saatiin mukaan vain noin puolet 1930-luvun alussa rajatusta alasta.

Taulukko 34. Lehmussaaren (1932) varsinaisiksi lehtolajeiksi (A) ja lehtomaista kasvupaikkaa suosiviksi (B) luokittelemien lajien lukumäärät 1932 ja 2001–2002 Salon seudun lehdossa.

	1932			2001-2002			Muutos
	A	B	Yht.	A	B	Yht.	
Raivisto	9	19	28	9	21	30	0+2= 2
Vaisakko itäinen	21	21	42	24	22	46	3+1= 4
Vaisakko läntinen	19	20	39	20	19	39	1-1= 0
Pihko	10	23	33	10	23	33	0+0= 0
Nummi	9	21	30	15	21	36	6+0= 6
Perälä	13	14	27	12	14	26	-1+0= -1
Vuorentaka	5	13	18	8	17	25	3+4= 7
Alahäävelän puro	3	11	14	6	12	18	3+1= 4
Matildedal puro	8	8	16	10	9	19	2+1= 3
Matildedal meri	8	11	19	10	19	29	2+8= 10
Latokartanonkoski	2	10	12	7	12	19	5+2= 7
Tupuri	6	22	28	5	15	20	-1+7= -8

Taulukko 35. Puu- ja pensaslajisto 1932 ja 2001–2002 Salon seudun lehdossa.

	1932	2002	Muutos (kpl)
Raivisto	13	19	+6
Vaisakko itäinen	18	21	+3
Vaisakko läntinen	16	18	+2
Pihko	19	20	+1
Nummi	19	20	+1
Perälä	13	15	+2
Vuorentaka	12	14	+2
Alahäävelän puro	7	10	+3
Matildedal puro	9	13	+4
Matildedal meri	8	23	+15
Latokartanonkoski	7	20	+13
Tupuri	24	21	-3

Taulukko 36. Kokonaislajimäärät vuonna 1932 ja vuosina 2001–2002 Salon seudun lehdossa.

	1932	2002	Muutos (kpl)
Raivisto	125	102	-23
Vaisakko itäinen	133	140	+7
Vaisakko läntinen	106	122	+16
Pihko	121	121	0
Nummi	114	112	-2
Perälä	127	116	-11
Vuorentaka	67	93	+26
Alahäävelän puro	50	59	+9
Matildedal puro	50	67	+17
Matildedal meri	79	121	+42
Latokartanonkoski	82	116	+34
Tupuri	137	92	-45

5.2. Lajiston voittajat ja häviäjät

Varsinaiset lehtolajit

Yksittäisiä lajeja tarkasteltaessa Lehmussaaren luokituksen mukaisista varsinaisista lehtolajeista selvin "häviäjä" on pikkukäenrieska (Taulukko 37). Se tavattiin 1930-luvun alussa 5:ssä lehdossa, mutta vuonna 2001-2002 se oli hävinnyt neljästä ja taantunut yhdessä lehdossa. Isokäenrieskan kohdalla tilanne ei ole yhtä huono. Sekin on tavattu aikaisemmin 5 lehdossa, joista kahdessa sen runsaus on pysynyt samana, kahdessa taantunut ja yhteen tullut uutena. Pystykiurunkannus on katsottava taantuneeksi lajiksi, sillä se on tavattu 9 lehdossa, joista 4:ssä sen runsaus on pysynyt samana ja 4:ssä se on taantunut, mutta yhteen tullut uutena. Muiden lajien kohdalla ei ole yhtä selvää hävinneiden ja taantuneiden suuntausta.

Taulukko 37. Lehmussaaren (1932) luokittelemien varsinaisten lehtolajien runsauden muutokset 1930-luvun alusta vuosiin 2001–2002 verrattuna 12 eri lehtokohteessa. 0 = lajin runsaus on pysynyt samana, + = laji on runsastunut, U = laji on kohteessa uusi, R = laji on uusi kohteen reunassa, - = laji on taantunut, H = laji on kokonaan hävinnyt tai sitä ei ole löydetty

	Vaisakko itä	Vaisakko länsi	Pihko	Vuorelammäki	Perälä	Vuorentaka	Alahävelä	Matildedal puro	Matildedal meri	Latokartano	Vuorenmäki	Raivisto
Imikkä	+	+	-	0								
Isokäenrieska	0	-	-		0		U					
Jänönsalaatti	U	U										
Keltavuokko	0	0	R	R	0		U					0
Kevättähtimö						0						
Koiranheisi	U		0	0		+			U		H	
Koiranvehnä	0	H			+		U		H	-		-
Kyläkellukka	+	+	U	U	U	U	-	-	-	U	U	0
Lehtokuusama	+	0	0	+	0	U					0	+
Lehtoleinikki	0	0			-							
Lehto-orvokki	0	+	U	-	H							
Lehtopalsami		0						-	H			
Lehtopähkämö	0				H							
Lehtotähtimö	0	+	R		0			-	+			
Metsälehmus	0	0	U	U		0					U	
Metsävirna	0	+		-		U	U					
Mukulaleinikki	0	+		0	+							
Mustaherukka	0	U		U	0			U			U	
Mustakonnanmarja	+	+	H	0							H	0
Mäkilehtoluste											H	
Mäkiminttu											H	-
Näsiä			H						U		H	
Pikkukäenrieska	-	H	H		H							H
Puna-ailakki			-	U	U			0	0	U		
Punaherukat	+	U				+		0	0	+		
Pystykiurunkannus	0	0	-	0	-		0	U	-			-
Saarni	U							0	U	U		
Tesma	0	0		0								
Tesmayrtti	+	+	+	U	-		H		H			-
Vaahtera	0	0		U		0		+	U	U	U	U
Vuorijalava								+	U	U		

Selviin "voittajiin" kuuluu puolestaan lehtokuusama, mustaherukka, punaherukat, metsälehmus, saarni, vaahtera ja vuorijalava. Kyläkellukka on ainoa varsinainen lehtolaji, joka tavattiin vuosina 2001-2002 kaikista 12:sta lehdosta. Sekin voidaan katsoa voittajiin kuuluvaksi, sillä se tavattiin uutena 6:ssa lehdossa, kahdessa runsastuneena ja yhdessä runsautensa säilyttäneenä. Se oli kuitenkin taantunut kolmessa lehdossa, joista kahdessa on oletettavasti tehty hakkuita.

Keltavuokon voidaan katsoa olevan myös hieman voiton puolella, sillä 7:ssä tavatusta kohteesta se oli säilyttänyt asemansa 4:ssä lehdossa ja tullut uutena yhteen lehtoon ja kahteen kohteeseen lehdon reunalle. Mukulaleinikki, joka on tavattu 4:ssä kohteessa on runsastunut kahdessa.

Vielä voi poimia lehtolajien joukosta tarkasteltavaksi tesmayrtin, joka on tavattu 8:ssa lehdossa. Lehdoista kolmessa se on runsastunut, yhteen tullut uutena, taantunut hieman yllättävästi Perälän ja Raiviston lehdoista sekä hävinnyt oleteutuista hakatuista Alahävelän ja Matildedalin merenrantalehdosta. Ainoat lajit, joiden esiintymäkohteet ja samalla runsaudetkin ovat säilyneet samoina, ovat varsinaisista lehtolajeista tesma ja kevättähtimö (taulukko 37).

Lehtomaista kasvupaikkaa suosivat lajit

Lehmussaaren luokittelamista lehtomaisista lajeista selvästi "häviäjiin" kuuluu kevätessikko (taulukko 38). Sitä tavattiin 1930-luvun alussa 7:ssä lehdossa, joista kahdessa sen runsaus on pysynyt samana, kahdessa taantunut ja kolmessa kokonaan hävinnyt. "Voittajiin" lehtomaisten lajien ryhmässä kuuluu puolestaan sini-vuokko. Se tavattiin vuosina 2001-2002 8:ssa lehdossa. Näistä kahdessa lajin runsaus oli säilynyt samana, mutta neljässä lehdossa se oli runsastunut ja kahteen tullut uutena.

Voittajiin lehtomaisten lajien ryhmässä voidaan lukea myös taikinamarja ja tuomi. Taikinamarja on hävinnyt vain yhdestä lehdosta (hakkuu), säilyttänyt runsautensa neljässä, runsastunut viidessä ja tullut yhteen lehtoon uutena lajina. Vastaavasti tuomi on taantunut vain yhdessä lehdossa, säilyttänyt runsautensa 7:ssä lehdossa ja runsastunut neljässä lehdossa. Muiden lehtomaisten lajien kohdalla ei voi esittää yhtä selvää suuntausta (taulukko 38).

5.3. Vertailua muihin tutkimuksiin

Salon seudun lehtojen kasvillisuudessa voidaan havaita monia samoja muutoksia, joita on havaittu yleisemminkin viime vuosikymmeninä Suomen metsäluonnossa. Tässä tutkimuksessa havaittuja muutoksia on verrattu valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) yhteydessä 50 vuoden aikana tehtyihin havaintoihin lajien runsauden muutoksista (Reinikainen ym. 2001). Salon seudun lehdoissakin tavattavia taantuneita lajeja ovat mm. ahomansikka, tuoksusimake, kevätpiippo, rohtödyke ja metsämitikka.

Ahomansikka tavattiin 1930-luvulla kaikissa 12:ssa seurantalutkimuksiin valituissa Salon seudun lehtokohteissa. Nyt laji on hävinnyt yhdestä lehdosta kokonaan, taantunut 8:ssa lehdossa ja säilyttänyt asemansa kolmessa lehdossa. Yhdesäkään lehdossa se ei ole siten runsastunut tai tullut uutena lajina (taulukko 39). Silfverberg ja Reinikainen (2001) arvelevat tarkastellessaan Suomen metsä- ja suokasvilajiston muutoksia vuosien 1951-1995 aikana ahomansikan taantumisen syiksi metsälaidunnuksen ja kulotuksen vähenemisen.

Tuoksusimake on havaittu seitsemässä Salon seudun lehtokohteessa, joista viidestä se on hävinnyt kokonaan, taantunut yhdessä, mutta tullut yhteen lehtoon uutena lajina (taulukko 39). Vanha-Majamaan ym. (2001) mukaan tuoksusimake

Taulukko 38. Lehmussaaren (1932) luokittelemien lehtomaisten lajien runsauden muutokset 1930-luvun alusta vuosiin 2001–2002 verrattuna 12 eri lehtokohteessa. 0 = lajin runsaus on pysynyt samana, + = laji on runsastunut, U = laji on kohteessa uusi, - = laji on taantunut, H = laji on kokonaan hävinnyt tai sitä ei ole löydetty.

	Vaisakko itä	Vaisakko länsi	Pihko	Vuorelammäki	Perälä	Vuorentaka	Alahävelä	Matildedal puro	Matildedal meri	Latokartano	Vuorenmäki	Raivisto
Aitovirna	-	0	0	-	0	0	U	0	U		-	-
Kevätesikko	-	H	-	H	0						H	0
Kevätlinnunherne	0	0	0	+							0	0
Käenkaali	0	+	-	0	0	0	0	-	0	0	H	-
Lehtoarho	-	H	+	0	-	U	-	H		H	H	-
Lehtonurmikka	0	0	+	0	-	0	-	U	0	+	+	0
Metsäimarre	+	+	0	+		-	-	0	0	0	H	-
Metsäkurjenpolvi	0	0	0	0	0	0	-		U		-	0
Metsämaitikka	-	-	-	-		0			U	0	H	
Metsäorvokki	0	0	+	-	+	U		H	0	-	0	-
Nuokkuhelmikkä	0	0	0	0	0	0			-		+	-
Oravanmarja	0	0	0	0	0	-	-	U	+	-	H	U
Paatsama	U		-	-					U		-	0
Pähkinäpensas	0	-	0	0					U		0	0
Sinivuokko	0	+	+	0		U			U		+	+
Sudenmarja	0	+	0	0	0	-	0	U	-	U	0	0
Syyläjuuri	0	U	+	U					U	+	H	0
Syylälinnunherne			+						U			
Taikinamarja	0	+	0	+	+	+	0		H	U	+	0
Tammi	0	-	0	0		0			U		+	U
Tuomi	0	0	0	0	+	-	+	0	+	0	0	+
Valkovuokko	0	+	0	0	-	0	+	0	0	0	-	0
Vuohenputki	0	+	0	-	0	U	+	0	+	U	0	+

kasvoi vielä 1950-luvulla lähes säännöllisesti tuoreissa hakamaametsissä (varsinkin talvikkityypillä), aukkoisissa lehtometsissä, pähkinäpensastoissa ja lehtipuumetsiköissä. Koko maan aineistossa laji on pudonnut yleisyyslistan 140. sijalta 228. sijalle. Etelä-Suomessa kivennäismailla laji oli vielä vuosina 1951–53 sijalla 89. Vanha-Majamaa ym. (2001) arvelevat, että tuoksusimake on kärsinyt lehtojen kuusetumisesta ja metsälaidunnuksen päättymisestä.

Kevätpiippo on tavattu aikojen kuluessa 11:ssä tutkituista Salon seudun 12 lehtokohteessa (taulukko 39). Se on hävinnyt kokonaan kolmesta, taantunut neljässä, säilyttänyt asemansa kahdessa lehdossa ja tullut kahteen lehtoon uutena lajina (näistä toisessa on tehty nähtävästi hakkuita). Salemaan (2001) mukaan kevätpiipon peittävyys on pienentynyt puolella 1950-luvun jälkeen ja vähentyminen on ollut suurinta etelärannikolla. Metsien tihentyminen on ollut ilmeisesti lajille haitallista. 1950-luvulla metsämailla tavattiin enemmän puoliaukeita pensaikkoja ja niittymäisiä aloja. Toisaalta avohakkuualue ei ole kevätpiipolle suotuisa kasvu- paikka, sillä suorassa auringon paahteessa se kärsii kuivuudesta (Salemaa 2001).

Rohtotädyke on tavattu 1930-luvulla 8:ssa Salon seudun lehtokohteessa. Nyt se on hävinnyt kolmesta kohteesta kokonaan, taantunut yhdessä, säilyttänyt runsautensa kolmessa ja runsastunut yhdessä kohteessa (taulukko 39). Vanha-Majamaan (2001) mukaan rohtotädykkeen lievän taantumiseen syinä Suomen metsissä voidaan pitää mm. kaskikulttuurin vaikutusten ja kulotuspinta-alojen vähenemisen lisäksi myös metsälaidunnuksen päättymistä 1950-luvun jälkeen.

Metsämaitikka on tavattu 8:ssa Salon seudun lehdossa, joista yhdestä se on hävinnyt kokonaan, taantunut neljässä, säilyttänyt runsautensa kahdessa lehdossa, mutta tullut yhteen lehtoon (jota nähtävästi hakattu) uutena lajina (taulukko 39). Tonteri (2001) arvelee metsämaitikan taantumisen syiksi Suomen metsäluonossa mm. maatalouden vanhojen metsänkäyttömuotojen katoamisen ja valoisen metsien vähenemisen puuston määrän kasvaessa.

Suomen metsissä taantuneita kasvilajeja ovat vielä esim. kangasmaitikka, lehtonurmikka, niittynurmikka, valkovuokko (etenkin Varsinais-Suomi ja Satakunta), mustikka ja puolukka sekä lievästi mm. metsäorvokki (Reinikainen ym. 2001), mutta Salon seudun lehtokohteissa ei näiden kohdalla voida havaita selvää suuntausta (taulukko 39).

Taulukko 39. Eräiden Salon seudun lehtojen kasvilajien runsauden muutoksia 1930-luvulta vuosiin 2001-2002 verrattuna. 0 = lajin runsaus on pysynyt samana, + = laji on runsastunut, U = laji on kohteessa uusi, - = laji on taantunut, H = laji on kokonaan hävinnyt tai sitä ei ole löydetty

	Vaisakko itä	Vaisakko länsi	Pihko	Vuorelammäki	Perälä	Vuorentaka	Alaiävelä	Mattiladal puro	Mattiladal meri	Latokartano	Vuorelammäki	Raivisto
Ahomansikka	-	-	0	-	-	-	-	H	0	-	0	-
Tuoksusimake	H	-	-	H	H	U	-	-	U	U	H	H
Kevätipippo	-	-	0	0	H	-	H	-	U	U	H	-
Rohdotädyke	-	-	0	H	H	+	-	-	U	0	H	0
Metsämaitikka	-	-	-	-	-	0	-	-	U	0	H	-
Kangasmaitikka	+	0	0	0	H	+	-	-	U	U	H	-
Lehtonurmikka	0	0	+	0	-	0	-	U	0	+	+	0
Niittynurmikka	0	-	-	H	0	U	+	-	-	-	0	0
Valkovuokko	0	+	0	0	-	0	+	0	0	0	-	0
Mustikka	+	+	+	+	H	-	-	-	U	0	+	-
Puolukka	0	U	-	0	+	-	-	-	U	H	+	-
Metsäorvokki	0	0	+	-	+	+	-	H	0	-	0	-
Maitohorsma	+	U	+	0	+	+	-	+	+	+	U	+
Oravanmarja	0	0	0	0	0	-	-	U	+	-	H	U
Kielo	+	+	+	+	+	U	-	U	+	-	+	U
Käenkaali	0	+	-	0	0	0	0	-	0	0	H	-
Metsäalvejuuri	+	+	0	0	0	+	-	-	0	-	0	-
Metsäimarre	+	+	0	+	-	-	-	0	0	0	H	-
Metsäkastikka	+	0	+	0	+	+	-	-	U	-	+	-
Metsäkurjenpolvi	0	0	0	0	0	0	-	-	U	-	-	0
Metsälauha	+	-	0	0	+	-	-	-	U	0	U	+

Suomen metsäluonnossa runsastunut laji on puolestaan mm. maitohorsma (Vanha-Majamaan 2001) ja hieman ovat runsastuneet myös oravanmarja sekä ainakin Etelä-Suomessa kielo ja Lounais-Suomessa käenkaali (Tonteri 2001). Salon seudun lehdoissa maitohorsma on tavattu kaikkiaan 11 lehdossa ja niistä se on kahdeksassa runsastunut, tullut uutena kahteen lehtoon ja vain yhdessä lehdossa sen runsaus on säilynyt ennallaan (taulukko 39). Vanha-Majamaan (2001) mukaan maitohorsma ei vielä 50-luvulla kuulunut 50 yleisimmän metsäkasvin joukkoon, mutta oli 1990-luvulla jo 20. yleisin kasvi koko maassa. Laji on hyötynyt kulutus- toiminnan päätyttyä etenkin avohakkuualoista. Salon seudun lehtojen reunaosista ja umpeenkasvaneilta lehtoniityiltä ym. laji on löytänyt avoimempaa kasvut- ilaa.

Oravanmarja ja käenkaali eivät ole odotusten mukaan, mm. oletetun varjos- tuksen lisääntyttä, runsastuneet Salon seudun lehtokohteissa (taulukko 39). Sen sijaan kielo, joka on tavattu 10 lehtokohteessa, on tullut kokonaan uutena lajina kolmeen lehtoon ja runsastunut kuudessa tai seitsemässä lehdossa (taulukko 39). Tonterin (2001) mukaan kielo näyttää 1950- ja 1990-lukujen välillä selvästi kasvat- taneen osuuttaan Etelä-Suomen kivennäismailla. Hän toteaa lajin optimaaliseksi elinympäristöksi 20-60-vuotiaat mahdollisimman harvapuustoiset keski-ikäiset metsät. Muutoksen syyt voivat Tonterin mukaan liittyä metsälaidunnuksen lop- pumiseen, maanpinnan käsittelyyn metsänuudistamisen yhteydessä ja vuosien väliseen vaihteluun (veden saatavuus).

Tässä tutkimuksessa havaitut muutokset kasvien runsaudessa vastaavat siis varsin hyvin valtakunnan metsien inventoinnin antamaa kuvaa lehtokasvillisuu- den muutostrendeistä Etelä-Suomessa.

5.4 Lehtojen hoito ja lajiston säilyminen tulevaisuudessa

Lajimäärän muutokset ja lajikoostumus tukevat molemmat päätelmää, jonka mu- kaan 1930-luvulla laiduntamattomat metsäiset kohteet ovat säilyttäneet lajistonsa yllättävän hyvin, kun taas tuolloin laidunnetut puoliavoimet kohteet ovat kärsi- neet laidunnuksen päättymisestä. Suojelun pitkän aikavälin onnistumisen kan- nalta havainto metsäisten lehtojen hyvästä lajistollisesta säilyvyydestä on lupaa- va. Jos kohteen tuhoutuminen voidaan maankäyttöratkaisuilla välttää, näyttää la- jisto säilyvän yllättävän hyvin jopa pienialaisella kohteella. Aikaisemmin laidun- nettuja kohteita uhkaa sen sijaan nopea umpeenkasvu.

Lehto- ja lehtomaisten lajien lukumäärässä on tapahtunut useimmilla koh- teilla kasvua. Ainoastaan 1930-luvulla tehokkaammin laidunnetuilla kohteilla vas- taavaa lajimäärän kasvua ei ole tapahtunut. Sama näkyy lajien runsaussuhteissa. Varsinaisten lehtolajien ja lehtomaisten lajien häviäjistä ja voittajista voidaan to- deta, että häviäjiin kuuluu lehtoniittyjen lajeja, etenkin pikkukäenrieska ja kevät- esikko. Voittajiin kuuluu puolestaan lehdon pensaslajeja sekä useat jalopuulajit. Ainoastaan yhdellä kohteella puiden ja pensaiden määrä oli laskenut 1930-luvun tilanteesta ja sekin johtui kohteen osittaisesta tuhoutumisesta - kaikissa muissa kohteissa puiden ja pensaiden määrä oli kasvanut. Laidunnuksen vähentymisellä saattaa olla osaltaan vaikutusta myös puu- ja pensaskerroksen lajien runsastumi- seen, mutta tähän on vaikuttanut myös em. lajien levittäytyminen pihoilta ja puis- toista lehtoihin.

Kohteiden kokonaislajimäärä on eräissä lehdoissa selvästi kasvanut, mutta toisissa myös vähentynyt. Kokonaislajimäärän vertailua vaikeuttaa lehtoihin le- vinneiden uusien lajien suuri määrä, joka puolestaan riippuu osin kohteen sijoit- tumisesta muihin kasvupaikkoihin nähden. Tämän vuoksi kokonaislajimäärän kasvulle ei ole löydettävissä varmoja selityksiä edes laiduntamisesta. Positiivista on kuitenkin se, että lajistollinen diversiteetti on kasvanut.

Merkittävä havainto tutkimuksessa oli myös se, että lajiston vaihtuvuus kohteella voi olla hyvinkin suurta. Esimerkiksi Pihkon lehdossa 30% lehtolajeista oli korvautunut toisilla lehtolajeilla 70 vuoden ajanjaksolla. Lajiston vaihtuvuuden syvällisempi selvittäminen voisi olla jatkotutkimuksille otollinen aihe. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää lajeihin, jotka useimmiten syrjäytyvät lehdoista.

Lajistossa tapahtuneiden muutosten tulisi vaikuttaa kohteiden tulevaan hoitoon (vrt. Alanen ym. 1999). Hoitosuunnitelmien tavoitteiden asettamisessa tulisi hyödyntää tietoa kohteen aikaisemmista lajistosta aina jos sitä on saatavilla. Tämän tutkimuksen perusteella Perälän ja Alahäävelän purolehtoja voidaan hoitaa parhaiten jokseenkin kokonaan laiduntaen perinnebiotooppien suuntaan. Vaisakon itäistä ja läntistä lehtoa, Pihkon, Vuorelanmäen, Vuorentaan, Matildedalin purolehtoa, Matildedalin merenrantalehtoa, Latokartanon, Tupurin ja Raiviston lehtoja hoidetaan sen sijaan pääsääntöisesti laiduntamattomina lehtoina. Vaisakon lehtojen niittymäisiä aloja tulisi kuitenkin myös laiduntaa. Samoin Vuorelanmäen pohjoispäässä on laidunnukseen sopivaa aluetta ja tästä onkin Metsähallituksella hoitosuunnitelma. Niittymäisten osien laidunnuksella voidaan kohteiden lajistollista monimuotoisuutta lisätä ja palauttaa etenkin taantuneita ja hävinneitä lehtoniittylajeja.

Kiitokset

Maija Silanderille, joka tutki Raiviston lehdon kasviston.

Kirjallisuus

- Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus. 2. korjattu painos. 196 s.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. ja Piri, E. 1999: Lehtojen hoito-opas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B, No 26. Vantaa. 78 s. + 50 liitesivua.
- Hagelberg, E., Härjämäki, K. ja Laakso, M. 2003: Työtä perinnemaisemien parhaaksi. Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri. Turku. 48 s. + 4 liitesivua.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. ja Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Helsinki. 656 s.
- Korvenpää, T. 2004: Halikon Vuorelanmäen luonnonhoitosuunnitelma. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut. 24 s. + 40 liitesivua.
- Laine, U. 1960: Perniön pitäjän putkilokasviston pääpiirteet. Publications from the Department of Botany University of Turku, no. 20. Eripainos: Turun Ylioppilas VII. 81 s.
- Lampolahti, J. 1995: Perniön Latokartanonkosken kasvillisuus selvitys. Hämeen ympäristökeskus, Tampere. 4 s. Teoksessa: Meisalmi, T. 1995: Kiskonjoen Latokartanonkosken kalataloudellinen kunnostussuunnitelma. Hämeen ympäristökeskus, Tnro 0395S0002/61. 14 s. + liitteet.
- Lehmussaari, A. 1932: Salon seudun lehtokasvillisuudesta. –Pro gradu-työ, Turun yliopisto, kasvitieteen laitos. 92 s.
- Lehtomaa, L. 2000: Varsinais-Suomen perinnemaisemat. Egentliga Finlands värdbiotoper. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Alueelliset ympäristöjulkaisut, 160. Turku. 429 s.
- Lindgren, L. 2000: Saariston laitumet. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut. Helsinki. 192 s.
- Metsäntutkimuslaitos, tutkimusalue toimisto 1990: Vaisakon luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Valtion Painatuskeskus, Helsinki. 65 s.
- Nyman, A. 1984: Sieniä tammivyöhykkeen pohjoisrajalla. Teoksessa Salon seudun luonnonsuojeluyhdistys (toim.): Kalliomäkien katveessa, Salon seudun luonto. Salo. s. 76-79.
- Parnela, A. 1962: Halikon pitäjän putkilokasvisto. –Turun ylioppilas 9:141-188.
- Puolasmaa, A. 1987: Ehdotus Halikon Vaisakon lehtoalueen uhanalaisten lajien suojelemiseksi. Turun yliopisto, biologian laitos, kasvimuseo. 12 s.
- Pykälä, J., Alanen, A., Vainio, M. ja Leivo, A. 1994: Perinnemaisemien inventointiohjeet. - Vesija ympäristöhallituksen monistesarja 559, Helsinki. 29 s. + 77 s.
- Raaska, E., Piri, E., Puputti, K. ja Yrjölä-Ketola, L. 1995: Vaisakon luonnonsuojelualue: kasvillisuus 1991–1993. Metsäntutkimuslaitos, Tutkimusmetsäpalvelut. Julkaisusarja 7/1995. Yliopistopaino, Helsinki. 91 s.
- Rautiainen, V.-P. 1984: Halikon Vaisakon lehtoalueen kasvillisuuskartoitus. –Käsikirjoitus, julkaisematon. 39 s.
- Rautiainen, V.-P. 1990: Salon kasvillisuuskartoitus. Osa II, Vuorenmäki, Lehu. Salon kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto. 37 s.
- Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I. ja Hotanen, J.-P. (toim.) 2001: Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi, Helsinki. 384 s.
- Rintanen, T. 1996: Changes in the flora and vegetation of 113 Finnish lakes during 40 years. –Annales Botanici Fennici 33:101-122.
- Salemaa, M. 2001: Kevätpiippo. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 174-175.
- Silander, M. 2002: Halikon Raiviston lehdon kasviston muutokset 70 vuoden aikana. –Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 4/2002. 23 s.
- Silfverberg, K. ja Reinikainen, A. 2001. Ahomansikka. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.) Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 194-195.
- Syrjänen, K. 1989: Tietoja Vaisakon alueen sammalista. Julkaisematon moniste 4 s.
- Toivonen, H. 1985: Changes in the pleustic macrophyte flora of 54 small Finnish lakes in 30 years. –Annales Botanici Fennici 22:37-44.
- Tonteri, T. 2001: Kielo. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.) Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 184-185.

- Tonteri, T. 2001: Oravanmarja. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 2001-201.
- Tonteri, T. 2001: Metsämitikka. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 204-205.
- Tonteri, T. 2001: Käenkaali. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 210-211.
- Vanha-Majamaa, I. 2001: Maitohorsma. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 189-190.
- Vanha-Majamaa, I. 2001: Rohtotädyke. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 228-229.
- Vanha-Majamaa, I., Korpela, L. ja Reinikainen, A. (2001): Heinäkasvit. –Teoksessa: Reinikainen ym. (toim.). Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi. Helsinki. s. 140-143.
- Virola, T., Kaitala, V., Kuitunen, M., Lammi, A., Siikamäki, P., Suhonen, J., Virolainen, K. 1999: Species immigration, extinction and turnover of vascular plants in boreal lakes.- *Ecography* 22:240-245.
- Virolainen, K., Virola, T., Suhonen, J., Kuitunen, M., Lammi, A. ja Siikamäki, P. 1999: Selecting networks of nature reserves: methods do affect the long-term outcome. – *Proceedings of the Royal Society of London B* 266:1141-1146.

Vaisakon itäisessä lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

R = laji esiintyy vain lehdon reunaosissa, K = laji esiintyy vain kallioilla. Näitä R tai K lajeja ei ole otettu mukaan kokonaislajimäärässä.

		1932	2002	Muutos
ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	0	R	+
aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	1	1	0
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	5	4	-
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	3	3	0
ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	0	1	+
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	5	4	-
haapa	<i>Populus tremula</i>	I	I	0
haisukurjenpolvi	<i>Geranium robertianum</i>	2	3	+
hakarasa	<i>Carex spicata</i>	1	0	-
harakankello	<i>Campanula patula</i>	0	2	+
harmaasara	<i>Carex canescens</i>	1	0	-
haurasloikko	<i>Cystopteris fragilis</i>	2	1	-
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	1	1	0
hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	0	R	+
hieskoivu*	<i>Betula pubescens</i>	0	II	+
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	1	4	+
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	2	2	0
hopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i>	0	R	+
idänukonputki	<i>Heracleum sibiricum</i>	1	1	0
imikkä	<i>Pulmonaria obscura</i>	4	6	+
isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	3	3	0
isomaksaruoho	<i>Sedum telephium</i>	2	2	0
isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	1	1	0
juolavehnä	<i>Elymus repens</i>	0	R	+
jänönsalaatti	<i>Mycelis muralis</i>	0	-1	+
järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	0	R	+
jäykkäpitkäpalko	<i>Arabis hirsuta</i>	1	0	-
kallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	1	2	+
kalliokieli	<i>Polygonatum odoratum</i>	2	2	0
kalvaspiippo	<i>Luzula pallidula</i>	1	0	-
kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	2	0	-
kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	2	3	+
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	2	2	0
karvakiviyrtti	<i>Woodsia ilvensis</i>	0	K	+
kataja	<i>Juniperus communis</i>	III	II	-
keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>	0	R	+
keltamatara	<i>Galium verum</i>	0	R	+
keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	5	5	0
ketopiippo	<i>Luzula campestris</i>	1	0	-
kevätlesikko	<i>Primula veris</i>	4	2	-
kevätleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i>	5	3	-
kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	5	5	0
kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	5	4	-
kieli	<i>Convallaria majalis</i>	4	5	+
kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	1	-1	-
kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	2	4	+
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	2	2	0
koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	0	I	+

		1932	2002	Muutos
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	4	3	-
koiranvehnä	<i>Elymus canius</i>	1	1	0
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	1	2	+
kurjenjalka	<i>Potentilla palustris</i>	1	1	0
kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	2	2	0
kuusi	<i>Picea abies</i>	III	III	0
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	2	4	+
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	6	0
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	0	1	+
lampaannata	<i>Festuca ovina</i>	1	1	0
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	4	2	-
letohorsma	<i>Epilobium montanum</i>	2	2	0
lehtokieli	<i>Polygonatum multiflorum</i>	0	-1	+
lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	II	II-III	0-+
lehtoleinikki	<i>Ranunculus cassubicus</i>	6	6	0
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	4	4	0
lehtopähkämö	<i>Stachys sylvatica</i>	-1	-1	0
lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	p6	p6	0
leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	0	1	+
lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	4	4	0
luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	0	1	+
luhtalitukka	<i>Cardamine pratensis</i>	1	0	-
luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	1	0	-
lännenmaarianheinä	<i>Hierochloë odorata</i>	2	0	-
maahumala	<i>Glechoma hederacea</i>	p6	p6	0
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	0	2	+
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	4	6	+
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	3	+
metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	2	2	0
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	3	+
metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	2	3	+
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	p6	p6	0
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	6	6	0
metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	0	2	+
metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	III	III	0
metsämaarianheinä	<i>Hierochloë australis</i>	0	2	+
metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	4	2-3	-
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	4	4	0
metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	I	0	-
metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	4	3	-
metsävirma	<i>Vicia sylvatica</i>	p4	p4	0
mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	p6	p6	0
mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	I	I	0
mustakonnanmarja	<i>Actaea spicata</i>	1	3	+
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	p3	3	+
mäkitervakko	<i>Lychnis viscaria</i>	0	K	+
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	0	I	+
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	3	3	0
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	2	1	-
niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	1	1	0
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	2	1	-
niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	2	0	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	3	5	+
nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	5	4-5	0
nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	1	2	+

		1932	2002	Muutos
nurmilaukka	Allium oleraceum	1	0	-
nurmilauha	Deschampsia cespitosa	3	3	0
nurmipuntarpää	Alopecurus pratensis	0	R	+
nurmirölli	Agrostis capillaris	3	p3	-
nurmitädyke	Veronica chamaedrys	5	5	0
ojakellukka	Geum rivale	4	2	-
oravanmarja	Maianthemum bifolium	3	3	0
orvontädyke	Veronica serpyllifolia	1	1	0
paatsama	Rhamnus frangula	0	I	+
papelorikko	Saxifraga granulata	-1	0	-
peltokanankaali	Barbarea vulgaris	2	0	-
peltokorte	Equisetum arvense	2	-1	-
peltolemmikki	Myosotis arvensis	0	-1	+
peltopillike	Galeopsis bifida	0	R	+
pensaikkotatar	Fallopia dumetorum	1	0	-
peurankello	Campanula glomerata	1	1	0
piennarpoimulehti	Alchemilla vulgaris	3	2	-
piharatamo	Plantago major	1	2	+
pihatahtimö	Stellaria media	0	p7	+
pihlaja	Sorbus aucuparia	I	I-II	0-+
piikkiohdake	Cirsium vulgare	0	1	+
pikkukäenrieska	Gagea minima	5	p5	-
pikkutalvikki	Pyrola minor	0	p6	+
pohjanpunaherukka	Ribes spicatum	I	II	+
puna-apila	Trifolium pratense	1	1	0
puolukka	Vaccinium vitis-idaea	p2	p2	0
pystykiurunkannus	Corydalis solida	6	6	0
pähkinäpensas	Corylus avellana	IV	IV	0
päivänkakkara	Leucanthemum vulgare	0	1	+
pölkkyruoho	Arabis glabra	2	0	-
raita	Salix caprea	I	I	0
ranta-alpi	Lysimachia vulgaris	1	1	0
rantakukka	Lythrum salicaria	0	R	+
rantamatara	Galium palustre	0	1	+
rantanurmikka	Poa palustris	0	R	+
rauduskoivu*	Betula pendula	II	II	0
rentukka	Caltha palustris	2	2	0
rohtotädyke	Veronica officinalis	3	2	-
rohtovirmajuuri	Valeriana officinalis	0	1	+
ruokohelpi	Phalaris arundinacea	0	R	+
rätvänä	Potentilla erecta	1	1	0
rönsyleinikki	Ranunculus repens	1	2	+
saarni	Fraxinus excelsior	0	pIV	+
sananjalka	Pteridium aquilinum	3	3	0
siankärsämö	Achillea millefolium	1	1	0
sinivuokko	Hebatica nobilis	4	4	0
sormisara	Carex digitata	5	4	-
sudenmarja	Paris quadrifolia	4	3-4	0
suo-ohdake	Cirsium palustre	0	1	+
suo-orvokki	Viola palustris	0	p6	+
suoputki	Peucedanum palustre	1	1	0
syyläjuuri	Scrophularia nodosa	2	2	0
särmäkuisma	Hypericum maculatum	2	2	0
taikinamarja	Ribes alpinum	pV	pV	0
tammi	Quercus robur	III	III	0
terttualpi	Lysimachia thyrsoiflora	0	1	+

		1932	2002	Muutos
tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	I	II	+
tesma	<i>Milium effusum</i>	5	5	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	2	3/p6	+
timotei	<i>Phleum pratense</i>	0	R	+
tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
tuppisara	<i>Carex vaginata</i>	3	0	-
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	1	1	0
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	III	III	0
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	II	III	+
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	1	1	0
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6	6	0
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		133	140	158
lajeja yhteensä, reunalajit mukaanlukien ("-")		133	155	173
runsastuneita lajeja				24
uusia lajeja				25
uusia lajeja lehdon reunassa (R) tai kalliolla (K)				15
taantuneita lajeja				21
hävinneitä lajeja				18
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				70

* Lehmussari ei erotellut koivuja lajilleen, hänen *Betula sp.* on tässä taulukossa laitettu vain rauduskoivun kohdalle

Vaisakon läntisessä lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

R = laji esiintyy vain lehdon reunaosissa, K = laji esiintyy vain kallioilla. Näitä R tai K lajeja ei ole otettu mukaan kokonaislajimäärässä.

		1932	2002	Muutos
ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	1	0	-
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	5	4-5	0
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	4	2	-
ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	0	K	+
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	4	4	0
amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	0	R	+
haapa	<i>Populus tremula</i>	II	II	0
haisukurjenpolvi	<i>Geranium robertianum</i>	3	3	0
hakarasara	<i>Carex spicata</i>	1-2	0	-
harakankello	<i>Campanula patula</i>	0	1	+
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	0	I	+
haurasloikko	<i>Cystopteris fragilis</i>	0	2	+
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	1	0	-
hieskoivu*	<i>Betula pubescens</i>	0	II	+
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	3	4	+
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	0	1	+
huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	2	2	0
imikkä	<i>Pulmonaria obscura</i>	4	6	+
isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	3	2**	-
isomaksaruoho	<i>Sedum telephium</i>	0	1	+
jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	0	R	+
jänönsalaatti	<i>Mycelis muralis</i>	0	p3	+
jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	1	0	-
järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	0	p6(R)	+
järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	0	R	+
kallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	0	2	+
kalliokielo	<i>Polygonatum odoratum</i>	2	2	0
kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	4	4	0
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	3	3	0
kataja	<i>Juniperus communis</i>	III	II	-
keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	4	4	0
kevätesikko	<i>Primula veris</i>	2	0	-
ketopiippo	<i>Luzula campestris</i>	2	0	-
kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	4	4	0
kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	4	3	-
kielo	<i>Convallaria majalis</i>	3	4	+
kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	0	R	+
kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	3	3	0
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	1	3	+
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	2	3	+
koiranvehnä	<i>Elymus canius</i>	1	0	-
korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>	2	3	+
corpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0	1-2	+
kotkansiipi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	0	p5	+

		1932	2002	Muutos
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	3	2	-
kurjenjalka	<i>Potentilla palustris</i>	0	p2	+
kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	2	2	0
kuusi	<i>Picea abies</i>	III	III	0
kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	1	0	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	1	2	+
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	6	+
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2	0	-
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	2	0	-
letohorsma	<i>Epilobium montanum</i>	1	0	-
lehtokielo	<i>Polygonatum multiflorum</i>	0	-1	+
lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>	0	p6	+
lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	III	III	0
lehtoleinikki	<i>Ranunculus cassubicus</i>	4	4	0
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	2	3-4	+
lehtopalsami	<i>Impatiens noli-tangere</i>	p6	p6	0
lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	p5	p6(6)	+
lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>	0	1	+
leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	2	2	0
lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	3	3	0
luhtalitukka	<i>Cardamine pratensis</i>	0	-1	+
luhtarölli	<i>Agrostis canina</i>	0	R	+
maahumala	<i>Glechoma hederacea</i>	1	1	0
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	0	1	+
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	4	6	+
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	2	3	+
metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	0	p5	+
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	3	4	+
metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	4	4	0
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	3p5	3	0
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	III	III	0
metsämitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	3	2	-
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	3	0
metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	I	0	-
metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	2	3	+
metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	2	3-4	+
mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	2	2p6	0
mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
mustakonna-marja	<i>Actaea spicata</i>	2	3	+
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	3	+
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	2	2	0
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	1	1	0
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	4	2	-
niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	-1	0	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	3	5	+
nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	3	3	0
nurmihärkki	<i>Cerastium fontanum</i>	0	1	+
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	3	0
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	1	+
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	6	6	0

		1932	2002	Muutos
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	3	3	0
ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	1	1	0
ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>	1	0	-
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	4	4	0
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	0	2	+
peltopähkämö	<i>Stachys palustris</i>	0	-1	+
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	1	1	0
piharatamo	<i>Plantago major</i>	1	1	0
pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	0	p5	+
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
pikkukäenrieska	<i>Gagea minima</i>	3	0**	-
pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>	0	II	+
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	0	1	+
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	4	0
pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	III	-
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0	1	+
raita	<i>Salix caprea</i>	I	I	0
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	0
rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	0
rantamatara	<i>Galium palustre</i>	1	1	0
rantaminttu	<i>Mentha arvensis</i>	p4	0	-
rauduskoivu*	<i>Betula pendula</i>	II	II	0
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	1	1	0
rohtovirmajuuri	<i>Valeriana officinalis</i>	1	0	-
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	0	1	+
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	0	1	+
röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	0	1	+
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	3	3	0
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	1	1	0
silmäruoho	<i>Euphrasia sp.</i>	1	0	-
sinivuokko	<i>Hebatica nobilis</i>	3	4	+
sormisara	<i>Carex digitata</i>	3	3	0
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	2	3	+
suohorsma	<i>Epilobium palustre</i>	2	0	-
suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	2	3p6	+
suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	0	R	+
syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	0	2	+
syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>	2	0	-
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	0	1	+
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	II	III	+
tammi	<i>Quercus robur</i>	III***	I-II	-?
tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	pIII	pIII	0
tesma	<i>Milium effusum</i>	3	3	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	p4	p6	+
tummaraunioinen	<i>Asplenium trichomanes</i>	0	-1	+
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	0	1	+
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	II	II	0
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	III	III	0
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	4	6	+
velholehti	<i>Circaea alpina</i>	0	1p6	+
viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>	0	R	+

		1932	2002	Muutos
voikukka	Taraxacum officinale	0	-1	+
vuohenputki	Aegopodium podagraria	4	6-7	+
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		106	122	142
lajeja yhteensä, reunalajit mukaanlukien ("-")		106	130	150
runsastuneita lajeja				25
uusia lajeja				36
uusia lajeja lehdon reunassa (R) tai kalliolla (K)				8
taantuneita lajeja				9
hävinneitä lajeja				20
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				52

* Lehmussari ei erotellut koivuja lajilleen, hänen Betula sp. on tässä taulukossa laitettu vain rauduskoivun kohdalle

** kevätkäynnin aikaan 20.5 käenrieskat olivat jo kukkineet, kuihtumassa, vaikea havaita

*** Lehmussaaren taulukossa nro 1 tammen runsaus on III ja taulukossa 2 II

Pihkon lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

R = laji esiintyy vain lehdon reunaosissa, K = laji esiintyy vain kallioilla. Näitä R tai K lajeja ei ole otettu mukaan kesän 2002 kokonaislajimäärässä.

		1932	2002	Muutos
ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	0	2	+
ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	-1	0	-
aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	1	1	0
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	3	3-4	0
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	5	5	0
aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	2	1	-
ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	0	2	+
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	4	3-4	0
alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	0	1	+
haapa	<i>Populus tremula</i>	II	III pV	+
hakarasara	<i>Carex spicata</i>	3	0	-
harakankello	<i>Campanula patula</i>	2	R	-
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	pIV	pIV	0
haurasloikko	<i>Cystopteris fragilis</i>	2	1-2	0
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	1	1-2	0
hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	0	R	+
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	2	2	0
hopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i> *	0	-1	+
huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i>	0	2	+
huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	3	R/p3	-
häränsilmä	<i>Hypochoeris maculata</i>	0	1	+
imikkä	<i>Pulmonaria obscura</i>	p3	p2	-
isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	2	p5/R	-
isomaksaruoho	<i>Sedum telephium</i>	2	2 p5	0
isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	1	0	-
jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	0	-1	+
jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	0	1	+
kallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	3	3	0
kalliokieli	<i>Polygonatum odoratum</i>	2	2	0
kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	3	1	-
kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	0	K	+
kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	5	5	0
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	1	1	0
karvakiviyrtti	<i>Woodsia ilvensis</i>	-1	-1	0
kataja	<i>Juniperus communis</i>	III	II-III	0
keltamaite	<i>Lotus corniculatus</i>	1	1	0
keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>	2	2	0
keltamatara	<i>Galium verum</i>	0	-1	+
keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	0	R	+
ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>	0	R	+
ketopiippo	<i>Luzula campestris</i>	3	0	-
ketotädyke	<i>Veronica arvensis</i>	0	K	+
kevätesikko	<i>Primula veris</i>	4	2	-
kevätleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i>	3	3	0

		1932	2002	Muutos
kevätlinnunherne	Lathyrus vernus	5	5	0
kevätpiippo	Luzula pilosa	3	3	0
kielo	Convallaria majalis	3	4-5	+
kierumatara	Galium aparine	0	R	+
kiiltopaju	Salix phylicifolia	I	I	0
kissankäpälä	Antennaria dioica	1	0	-
kivikkoalvejuuri	Dryopteris filix-mas	-1	1	+
koiranheinä	Dactylis glomerata	-1	-1	0
koiranheisi	Viburnum opulus	I	I-II	0
koiranputki	Anthriscus sylvestris	3	2	-
kultapiisku	Solidago virgaurea	2	2	0
kurjenkello	Campanula persicifolia	3	3	0
kuusi	Picea abies	II	I-II	0
kyläkellukka	Geum urbanum	0	-1	+
käenkaali	Oxalis acetosella	5	4	-
lampaannata	Festuca ovina	2	2	0
lehtoarho	Moehringia trinervia	2	3	+
lehtokuusama	Lonicera xylosteum	II	II	0
lehtonurmikka	Poa nemoralis	3	4	+
lehto-orvokki	Viola mirabilis	0	-1	+
lehtotähtimö	Stellaria nemorum	0	R	+
lituruoho	Arabidopsis thaliana	-1	0	-
maariankämmekekä	Dactylorchiza maculata	-1	0	-
maitohorsma	Epilobium angustifolium	0	1	+
mesiangervo	Filipendula ulmaria	0	2	+
metsäalvejuuri	Dryopteris carthusiana	-1	-1	0
metsäapila	Trifolium medium	1	3	+
metsäimarre	Gymnocarpium dryopteris	1	1	0
metsäkastikka	Calamagrostis arundinacea	1	5-6	+
metsäkorte	Equisetum sylvaticum	1	1	0
metsäkurjenpolvi	Geranium sylvaticum	4	4	0
metsälauha	Deschampsia flexuosa	2	2	0
metsälehmus	Tilia cordata	0	I	+
metsämaitikka	Melampyrum sylvaticum	6	3	-
metsäorvokki	Viola riviniana	2	3	+
metsäruusu	Rosa majalis	II	II	0
metsätähti	Trientalis europaea	1	1	0
mustakonnanmarja	Actaea spicata	-1	0	-
mustikka	Vaccinium myrtillus	2	3	+
mäkikaura	Avenula pubescens	3	2-3	0
mäkitervakko	Lychnis viscaria	2	2	0
mänty	Pinus sylvestris	II	II	0
niittyhumala	Prunella vulgaris	0	R	+
niittyleinikki	Ranunculus acris	2	1	-
niittynurmikka	Poa pratensis	3	2	-
niittynätkelmä	Lathyrus pratensis	3	1	-
niittysuolaheinä	Rumex acetosa	2	0	-
nuokkuhelmikkä	Melica nutans	4	4	0
nuokkukohokki	Silene nutans	0	-1	+
nurmihärkki	Cerastium fontanum	1	0	-
nurmikaunokki	Centaurea phrygia	1	0	-
nurmilauha	Deschampsia cespitosa	1	1	0

		1932	2002	Muutos
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	1	+
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	5	4	-
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	6	5	-
näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	pIII	0	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	3	R 3	-
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	2	2	0
orjanruusu	<i>Rosa dumalis</i>	0	I	+
orvontädyke	<i>Veronica serpyllifolia</i>	2	0	-
paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	II	I	-
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	0	1	+
peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>	1	0	-
pensaikkotatar	<i>Fallopia dumetorum</i>	0	1	+
peurankello	<i>Campanula glomerata</i>	3	0	-
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	2	1	-
pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	0	1	+
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
pikkukäenrieska	<i>Gagea minima</i>	1	0	-
pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	0	R	+
pukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	1	1	0
puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	3	2	-
puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	3	3	0
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	3	2	-
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	3	1	-
pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV	0
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0	1	+
pölkkyruoho	<i>Arabis glabra</i>	1	0	-
raita	<i>Salix caprea</i>	I	II	+
rantatädyke	<i>Veronica longifolia</i>	1	1	0
rauduskoivu	<i>Betula pendula</i> **	II	II	0
rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	2	2	0
rohtovirmajuuri	<i>Valeriana officinalis</i>	-1	R	-
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	3	3-4	0
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	0	2	+
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	4	4	0
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	1	2	+
sikoangervo	<i>Filipendula vulgaris</i>	1	1	0
sinivuokko	<i>Hebatica nobilis</i>	1	4	+
sormisara	<i>Carex digitata</i>	2	3	+
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	-1	0	-
syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	-1	1	+
syylälinnunherne	<i>Lathyrus linifolius</i>	p4	2	+
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	3	3	0
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	III	III	0
tammi	<i>Quercus robur</i>	III	II-III	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	2	3	+
timotei	<i>Phleum pratense</i>	1	1	0
tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	4	2	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
tuppisara	<i>Carex vaginata</i>	2	3	+
ukonkeltanot	<i>Hieracium</i> sp.	1	1	0

		1932	2002	Muutos
vadelma	Rubus idaeus	III	II	-
valkoapila	Trifolium repens	-1	2	+
valkolehdokki	Platanthera bifolia	2	1-2	0
valkovuokko	Anemone nemorosa	6	6	0
vuohenputki	Aegopodium podagraria	4	4	0
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		121	121	139
lajeja yhteensä, reunalajit mukaanlukien ("-")		121	134	152
runsastuneita lajeja				18
uusia lajeja				22
uusia lajeja lehdon reunassa (R) tai kalliolla (K)				9
taantuneita lajeja				20
lajeja, jotka kasvavat nykyään vain lehdon reunassa				4
hävinneitä lajeja				18
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				61

* ilmeisesti *Potentilla argentea* -ryhmään kuuluva *P. dissecta*

** Lehmussaari ilmoitti koivut vain suvun tarkkuudella (*Betula* sp.)

Nummen eli Vuorelanmäen lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

LIITE 4/1 (4/4)

R = laji esiintyy vain lehdon reunaosissa. Näitä R lajeja ei ole otettu mukaan kesän 2002 kokonaislajimäärässä.

		1932	2002	Muutos
ahomansikka	Fragaria vesca	4	3	-
ahomatara	Galium boreale	3	3	0
aho-orvokki	Viola canina	2	0	-
ahosuolaheinä	Rumex acetosella	0	1	+
aitovirna	Vicia sepium	2	1	-
alsikeapila	Trifolium hybridum	0	1	+
haapa	Populus tremula	III	IV	+
haisukurjenpolvi	Geranium robertianum	1	0	-
harakankello	Campanula patula	2	1	-
harmaaleppä	Alnus incana	III	III	0
haurasloikko	Cystopteris fragilis	1	1	0
heinätähtimö	Stellaria graminea	1	1	0
hietakastikka	Calamagrostis epigejos	0	-1	+
hiirenporras	Athyrium filix-femina	2	0	-
hiirenvirna	Vicia cracca	2	1	-
imikkä	Pulmonaria obscura	p3	p3	0
isomaksaruoho	Sedum telephium	0	2	+
isotalvikki	Pyrola rotundifolia	2	0	-
kallioimarre	Polypodium vulgare	2	2-3	0
kalliokielo	Polygonatum odoratum	3	2	-
kalvaspiippo	Luzula pallidula	2	0	-
kalvassara	Carex pallescens	5	0	-
kangasmaitikka	Melampyrum pratense	5	5	0
karhunputki	Angelica sylvestris	3	2	-
karvakiviyrtti	Woodsia ilvensis	0	-1	+
kataja	Juniperus communis	III	II	-
keltavuokko	Anemone ranunculoides	0	R/p4	+
kevätetikko	Primula veris	p3	0	-
kevätleinikki	Ranunculus auricomus	0	2	+
kevätlinnunherne	Lathyrus vernus	2	4	+
kevätlinnunsilmä	Chrysosplenium alternifolium	2	0	-
kevätpiippo	Luzula pilosa	3	3	0
kielo	Convallaria majalis	2-4	4	0
kiiltopaju	Salix phylicifolia	0	I	+
kirjopillike	Galeopsis speciosa	0	1	+
kissankello	Campanula rotundifolia	2	-1	-
kivikkoalvejuuri	Dryopteris filix-mas	4	4	0
koiranheinä	Dactylis glomerata	0	1	+
koiranheisi	Viburnum opulus	I	I	0
koiranputki	Anthriscus sylvestris	2	1	-
korpi-imarre	Phegopteris connectilis	p3	0	-
kultapiisku	Solidago virgaurea	3	2	-
kurjenkello	Campanula persicifolia	2	2	0
kuusi	Picea abies	II	II	0

		1932	2002	Muutos
kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	2	0	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	-1	+
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	6	0
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2	1	-
lampaannata	<i>Festuca ovina</i>	3	2	-
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	3	0
lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	I	II	+
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	4	0
lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	4	p4	-
lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	4	4/p4	0
maariankämmekkä	<i>Dactylorchiza maculata</i>	2	0	-
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	1	1	0
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	3	p5	-
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	2	2	0
metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	0	1	+
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	3	+
metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	3	3	0
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	2	1	-
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	2	2	0
metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	I	+
metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	p7	p6	-
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	5	3	-
metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	I	0	-
metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	2	1	-
metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	2	-1	-
mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	p2	p2	0
mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
mustakonnanmarja	<i>Actaea spicata</i>	2	2/p3	0
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	0	2-3	+
mäkitervakko	<i>Lychnis viscaria</i>	0	1	+
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	II	I-II	0
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	3	0	-
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	3	1	-
niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	3	0	-
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	2	2	0
niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	1	0	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	2	1	-
nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	5	4-5	0
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	2	-
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	1	+
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	3	2	-
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	4	3	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	1	1	0
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	3	3	0
paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	III	II	-
pajuristeymä	<i>Salix X **</i>	I	0	-
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	0	1	+
peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>	2	0	-
pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	0	1	+
peurankello	<i>Campanula glomerata</i>	2	0	-
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	0	-1	+

		1932	2002	Muutos
piharatamo	<i>Plantago major</i>	0	1	+
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
pikkutalvikki	<i>Pyrola minor</i>	1	0	-
pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	0	-1	+
pukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	2	0	-
puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	0	-1	+
puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	2	-1	-
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2	2	0
purtojuuri	<i>Succisa pratensis</i>	2	0	-
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	2	2	0
pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	IV	IV-V	0
raita	<i>Salix caprea</i>	II	I	-
rantamatara	<i>Galium palustre</i>	3	-1	-
rauduskoivu	<i>Betula pubescens</i> *	II-IV	II-IV	0
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	2	-1/R	-
riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	1	0	-
rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	1	0	-
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	4	1	-
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	1	1	0
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	4	p4	-
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	1	1	0
sinivuokko	<i>Hebatica nobilis</i>	4	4	0
sormisara	<i>Carex digitata</i>	2	2-3	0
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	1	1-2	0
syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	0	-1	+
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	4	2	-
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	II	+
tammi	<i>Quercus robur</i>	II	II	0
tesma	<i>Milium effusum</i>	p3	p3	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	0	3	+
timotei	<i>Phleum pratense</i>	3	1	-
tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>	I	0	-
tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
tuppisara	<i>Carex vaginata</i>	2	1	-
ukonkeltanot	<i>Hieracium</i> sp.	2	2	0
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	I	+
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	II	II	0
valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	-1	-1	0
valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>	3	0	-
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	1	0	-
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	5	4	-
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		114	112	139
lajeja yhteensä, reunalajit mukaanlukien ("-")		114	113	140

runsastuneita lajeja	5
uusia lajeja	25
uusia lajeja lehdon reunassa (R)	1
taantuneita lajeja	35
hävinneitä lajeja	27
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja	47

* Lehmussaari ilmoitti koivut vain suvun tarkkuudella (Betula sp.)

** Salix aurita x cinerea x phylicifolia

Perälän lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

(R) = laji, jonka katsottiin esiintyvän vuonna 2002 täpärästi vuoden 1932 mukaisen lehtorajauksen sisäpuolella.

		1932	2002	Muutos
ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	0	2	+
aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	0	-1	+
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	5	3	-
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	5	4	-
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	2	2	0
alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	-1	0	-
haapa	<i>Populus tremula</i>	II	III	+
hakaräsara	<i>Carex spicata</i>	-1	0	-
harakankello	<i>Campanula patula</i>	2	2	0
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	pV	V	+
harmaasara	<i>Carex canescens</i>	-1	0	-
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	2	0	-
hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	-1	0	-
hieskoivu	<i>Betula pubescens</i> *	II	II	0
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	2	2-3	0
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	3	3	0
huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	4	2	-
idänukonputki	<i>Heracleum sibiricum</i>	2	2	0
isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	2	2	0
jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	2	0	-
jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	-1	-1/p4	0
jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	-1	0	-
järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	-1	0	-
kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	3	0	-
kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	2	0	-
kapealehtipaju	<i>Salix rosmarinifolia</i>	I	0	-
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	4	3	-
kataja	<i>Juniperus communis</i>	I	I	0
keltamatara	<i>Galium verum</i>	0	2	+
keltasauramo	<i>Anthemis tinctoria</i>	0	1(R)	+
keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	p6	p6	0
keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>	0	1	+
ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>	0	1	+
kevättesikko	<i>Primula veris</i>	2	2	0
kevätleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i>	3	2	-
kevätlinnunsilmä	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	p5	p5	0
kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	3	0	-
kielo	<i>Convallaria majalis</i>	1	2	+
kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	0	II	+
kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	0	-1	+
kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	-1	1	+
kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	0	1	+
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	p3	p3	0
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	5	5	0

		1932	2002	Muutos
koiranvehnä	<i>Elymus canius</i>	p3	2	+
korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>	2	2	0
corpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>	2	2-3	0
corpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	0	2	+
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	2	2	0
kumina	<i>Carum carvi</i>	1	0	-
kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	2	2	0
kuusi	<i>Picea abies</i>	II	II	0
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	1	+
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	5-6	0
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	3	2	-
lampaannata	<i>Festuca ovina</i>	1	0	-
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	1	-
lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>	3	p5	-
lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	I	I	0
lehtoleinikki	<i>Ranunculus cassubicus</i>	2	1	-
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	4	3	-
lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>	2	0	-
lehtopähkämö	<i>Stachys sylvatica</i>	p4	0	-
lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	p6	p6	0
leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	1	1	0
lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	2	2-3	0
luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	2	0	-
luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	3	0	-
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	0	p6	+
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	6	6-7	0
mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	1	0	-
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	2	2	0
metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	2	2	0
metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	1	3	+
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	2	2	0
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	0	-1	+
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	2	3	+
metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	0	I	+
metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>	2	0	-
mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	p5	3	+
musta-apila	<i>Trifolium spadiceum</i>	-1	0	-
mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	I	I	0
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	0	-
mäkikaura	<i>Avenula pubescens</i>	2	0	-
mäkitervakko	<i>Lychnis viscaria</i>	0	1	+
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	II	II	0
mätässara	<i>Carex cespitosa</i>	1	0	-
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	4	1	-
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	3	3	0
niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	2	2	0
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	3	2	-
niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	-1	0	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	p4	p4	0
nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	3	3	0
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	2	-

		1932	2002	Muutos
nurminata	<i>Festuca pratensis</i>	-1	1	+
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	2	+
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	5	2	-
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	5	3	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	4	4	0
ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	0	-1	+
ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>	-1	0	-
ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>	-1	R(-1)	-
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	2	1-2	0
pajuristeymä	<i>Salix x **</i>	II	0	-
peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>	1	0	-
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	-1	2	+
pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	0	1	+
peurankello	<i>Campanula glomerata</i>	1	3 (R)	+
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	3	1 (?)	-
piharatamo	<i>Plantago major</i>	1	0	-
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	0	II	+
piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>	2	1	-
pikkukäenrieska	<i>Gagea minima</i>	p2	0	-
polvipuntarpää	<i>Alopecurus geniculatus</i>	2	0	-
pukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	2	1(R)	-
pukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>	0	1	+
pullosara	<i>Carex rostrata</i>	-1	0	-
puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	0	-1	+
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	0	2	+
purolitukka	<i>Cardamine amara</i>	3	1	-
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	3	-
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	2	2	0
raita	<i>Salix caprea</i>	0	I	+
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	3	1	-
rantamatara	<i>Galium palustre</i>	2	1	-
rantatädyke	<i>Veronica longifolia</i>	0	1	+
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	3	3	0
rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	2	0	-
rohtovirmajuuri	<i>Valeriana officinalis</i>	1	1-2	0
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	3	0	-
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	4	4	0
röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	-1	-1	0
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	1	1	0
sikoangervo	<i>Filipendula vulgaris</i>	0	1	+
sormisara	<i>Carex digitata</i>	0	2	+
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	2	2	0
suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	1	0	-
syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>	-1	0	-
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	4	2	-
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	II	+
terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	-1	-1	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	p5	p3	-
timotei	<i>Phleum pratense</i>	2	2	0
tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	III	+
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	1	1	0

		1932	2002	Muutos
vadelma	Rubus idaeus	II	III	+
valkoapila	Trifolium repens	-1	-1	0
valkovuokko	Anemone nemorosa	7	6	-
voikukka	Taraxacum officinale	2	3	+
vuohenputki	Aegopodium podagraria	6-7	6-7	0
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		127	116	153
runsastuneita lajeja				15
uusia lajeja				26
taantuneita lajeja				25
hävinneitä lajeja				37
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				50

* Lehmussaari ilmoitti koivut vain suvun tarkkuudella (Betula sp.)

** Salix myrsinifolia x phylicifolia

Vuorentaan lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

		1932	2002	Muutos
ahomansikka	Fragaria vesca	4	3	-
ahomatara	Galium boreale	4	4	0
aho-orvokki	Viola canina	2	0	-
aitovirna	Vicia sepium	4	4	0
haapa	Populus tremula	II	II	0
haurasloikko	Cystopteris fragilis	0	1	+
heinätähtimö	Stellaria graminea	0	1	+
hevonhierakka	Rumex longifolius	0	1	+
hiirenporras	Athyrium filix-femina	2	2	0
hiirenvirna	Vicia cracca	2	2	0
idänukonputki	Heracleum sibiricum	-1	-1	0
isotalvikki	Pyrola rotundifolia	3	3	0
kallioimarre	Polypodium vulgare	0	1	+
kalvassara	Carex pallescens	-1	0	-
kangasmaitikka	Melampyrum pratense	2	4	+
karhunputki	Angelica sylvestris	3	3	0
kevätleinikki	Ranunculus auricomus	2	2	0
kevätpiippo	Luzula pilosa	3	1	-
kevättähtimö	Stellaria holostea	p6	p6	0
kielo	Convallaria majalis	0	3	+
kivikkoalvejuuri	Dryopteris filix-mas	0	2	+
koiranheinä	Dactylis glomerata	2	2	0
koiranheisi	Viburnum opulus	I	II-III	+
koiranputki	Anthriscus sylvestris	2	2	0
korpi-imarre	Phegopteris connectilis	6	p6	-
kultapiisku	Solidago virgaurea	2	1	-
kurjenkello	Campanula persicifolia	3	2	-
kuusi	Picea abies	II	II	0
kyläkarhiainen	Carduus crispus	-1	0	-
kyläkellukka	Geum urbanum	0	3	+
kylänurmikka	Poa annua	1	0	-
käenkaali	Oxalis acetosella	6	5-6	0
käenkukka	Lychnis flos-cuculi	1	1	0
lehtoarho	Moehringia trinervia	0	2	+
lehtohorsma	Epilobium montanum	0	1	+
lehtokorte	Equisetum pratense	5	4	-
lehtokuusama	Lonicera xylosteum	0	II	+
lehtonurmikka	Poa nemoralis	4	4	0
leskenlehti	Tussilago farfara	0	1	+
lillukka	Rubus saxatilis	3	3-4	0
maitohorsma	Epilobium angustifolium	0	1	+
mesiangervo	Filipendula ulmaria	4	p4	-
metsäalvejuuri	Dryopteris carthusiana	2	3	+
metsäapila	Trifolium medium	3	3	0
metsäimarre	Gymnocarpium dryopteris	6	4-5	-
metsäkastikka	Calamagrostis arundinacea	0	2	+

		1932	2002	Muutos
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	3	2	-
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	4	0
metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	III	III	0
metsämaatikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	4	4	0
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	0	2	+
metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	3	2	-
metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	0	-1	+
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	5	3	-
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	0	2	+
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	2	2	0
niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	0	2	+
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	1	0	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	1	2	+
nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	1	1	0
nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	3	0	-
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	2	2	0
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	2	2	0
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	6	3	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	4	3	-
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	6	4/p6	-
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	-1	1	+
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	1	1	0
piharatamo	<i>Plantago major</i>	1	1	0
pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	0	2	+
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	IV	II	-
piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>	0	1	+
pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>	I	II	+
pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	0	-1	+
purtojuuri	<i>Succisa pratensis</i>	-1	0	-
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0	1	+
raita	<i>Salix caprea</i>	0	I	+
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	0	p5	+
rauduskoivu	<i>Betula pendula *</i>	II	I	-
rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	0	2	+
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	2	0	-
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	0	2	+
röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	0	1	+
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	2	2	0
seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>	0	1	+
sinivuokko	<i>Hebatica nobilis</i>	0	3	+
sormisara	<i>Carex digitata</i>	0	2	+
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	6	3/p6	-
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	3	2	-
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	III	+
tammi	<i>Quercus robur</i>	III	III	0
timotei	<i>Phleum pratense</i>	0	-1	+
tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	0	1	+
tuomi	<i>Prunus padus</i>	III	II	-
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	3	1	-
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	III	III	0
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	III	I	-
valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	0	1	+

		1932	2002	Muutos
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	0
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	0	1	+
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	0	3	+
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		67	93	101
runsastuneita lajeja				7
uusia lajeja				34
taantuneita lajeja				21
hävinneitä lajeja				8
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				31

* Lehmussaari ilmoitti koivut vain suvun tarkkuudella (*Betula* sp.)

Alahävelän purolehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

Alueen rajaukseen sisältyvien avonaisten niittyjen ja purotörmien ketolaikkujen lajeja ei ole otettu mukaan kesän 2002 konaislajimäärää laskettaessa. Nämä lajit, jotka eivät kasva varsinaisessa lehdossa on merkitty N -kirjaimella.

		1932	2002	Muutos
ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	0	N	+
aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	0	N	+
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	3	2	-
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	4	1	-
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	0	1	+
haapa	<i>Populus tremula</i>	II	II	0
harakankello	<i>Campanula patula</i>	0	1	+
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	V	V	0
heinätähitimö	<i>Stellaria graminea</i>	2	0	-
hieskoivu	<i>Betula pubescens *</i>	II	I	-
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	1	1	0
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	0	1	+
hopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i>	0	N	+
huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	0	2	+
idänukonputki	<i>Heracleum sibiricum</i>	2	1	-
isokäenrieska	<i>Gagea lutea</i>	0	3-4	+
järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	0	N	+
kataja	<i>Juniperus communis</i>	0	N	+
keltamatara	<i>Galium verum</i>	0	N	+
keltavuokko	<i>Anemone ranunculoides</i>	0	4	+
ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>	0	N	+
kevätleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i>	4	2	-
kevätlinnunsilmä	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	4	2	-
kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	2	0	-
kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	0	I	+
kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	0	1	+
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	0	1	+
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	6	3	-
koiranvehnä	<i>Elymus canius</i>	0	2	+
korpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0	1	+
kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	0	1-2	+
kuusi	<i>Picea abies</i>	III	I	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	4	3	-
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	5	0
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	0	1	+
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	1-2	-
lehtohorsma	<i>Epilobium montanum</i>	2	0	-
lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>	4	0	-
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	3	2	-
leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	0	N	+
linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>	0	1	+
luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	2	0	-
luhtalitukka	<i>Cardamine pratensis</i>	2	0	-

		1932	2002	Muutos
luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	3	0	-
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	4	6	+
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	3	2	-
metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	0	N	+
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	4	1	-
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	4	2	-
metsäruusu	<i>Rosa majalis</i>	0	I	+
metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	0	1	+
mäkitervakko	<i>Lychnis viscaria</i>	0	N	+
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	0	I	+
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	4	0	-
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	1	1	0
niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	0	1	+
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	2	1	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	6	5	-
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	5	2	-
nurminata	<i>Festuca pratensis</i>	0	N	+
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	N	+
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	0	1	+
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	3	1	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	3	3	0
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	3	-1	-
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	0	N	+
pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	0	2	+
peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>	1	0	-
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	2	0	-
piharatamo	<i>Plantago major</i>	2	0	-
piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>	1	0	-
pukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	0	N	+
pukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>	0	N	+
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	4	0
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0	N	+
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	0	N	+
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	0	1	+
rohtovirmajuuri	<i>Valeriana officinalis</i>	2	0	-
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	4	4	0
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	0	1	+
sikoangervo	<i>Filipendula vulgaris</i>	0	N	+
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	0	1	+
suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	3	0	-
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	II	II	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	3	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	V	+
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	0	N	+
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	IV	IV	0
valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	0	-1	+
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	4	5	+
vesitatar	<i>Persicaria amphibia</i>	0	N	+
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	1	1	0
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	5	6	+

	1932	2002	Muutos
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)	50	59	74
lajeja yhteensä, reunalajit (N) mukaanlukien ("-")	50	79	94
runsastuneita lajeja			4
uusia lajeja			24
uusia, vain lehdon osien välisellä niityllä (N)			20
taantuneita lajeja			19
hävinneitä lajeja			15
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja			12

* Lehmussaari ilmoitti koivut vain suvun tarkkuudella (Betula sp.)

Matildedalin puronvarsilehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

		1932	2002	Muutos
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	3	0	-
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	1	1	0
alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	0	2	+
amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	0	2	+
haapa	<i>Populus tremula</i>	II	0	-
haisukurjenpolvi	<i>Geranium robertianum</i>	0	R	+
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	0	II	+
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	0	1	+
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	4	6	+
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	0	1	+
juolavehnä	<i>Elymus repens</i>	0	2	+
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	3	2	-
kelta-apila	<i>Trifolium aureum</i>	0	R	+
keltamo	<i>Chelidonium majus</i>	4	4	0
kevätlinnunsilmä	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	3	p5	-
kielo	<i>Convallaria majalis</i>	0	2-3	+
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	3	3	0
corpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>	2	2	0
kotkansiipi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	4	6	+
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	-1	1	+
kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	1	0	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	3	1	-
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	p6	-
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	2	0	-
letohorsma	<i>Epilobium montanum</i>	2	2	0
lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>	3	4	+
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	0	1?	+
lehtopalsami	<i>Impatiens noli-tangere</i>	7	6	-
lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	7	6p7	-
leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	0	3	+
lunnunkaali	<i>Lapsana communis</i>	0	-1	+
luhtalitukka	<i>Cardamine pratensis</i>	0	1	+
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	3	4	+
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	3	3	0
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	p5	p5	0
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	2	2	0
metsäörvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	0	-
mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	3	1	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	6p7	6p7	0
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	1	0
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	1	+
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	3	2	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	p6	p6	0
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	0	p6	+

		1932	2002	Muutos
peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>	0	2	+
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	0	1	+
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	2	0	-
piharatamo	<i>Plantago major</i>	1	1	0
pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	6	p6	-
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	0	II	+
piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>	0	1	+
pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>	II	II	0
pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	2	2	0
puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	2	2	0
puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	0	-1	+
purolitukka	<i>Cardamine amara</i>	5	1	-
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	0	2	+
raita	<i>Salix caprea</i>	0	II	+
rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	0	I	+
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	2	0	-
rohtopernaruoho	<i>Sisymbrium officinale</i>	2	0	-
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	5	5	0
röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	0	2	+
saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	II	II	0
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	0	2	+
suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	0	1	+
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	2	2	0
terttuselja	<i>Sambucus racemosa</i>	I	I	0
tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	II	III	+
tuomi	<i>Prunus padus</i>	IV	IV	0
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	II	III	+
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	IV	II	-
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	5	5	0
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	2	2	0
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6	6-7	0
vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	II	III	+
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		50	67	75
lajeja yhteensä, reunalajit mukaanlukien (-"-)		50	69	77
runsastuneita lajeja				8
uusia lajeja				25
uusia lajeja lehdon reunassa (R)				2
taantuneita lajeja				11
hävinneitä lajeja				8
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				23

Matildedalin merenrantalehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

		1932	2002	Muutos
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	2	2	0
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	3	3	0
ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	0	I	+
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	0	1	+
alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	0	2	+
amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	0	1	+
haapa	<i>Populus tremula</i>	0	pIII	+
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	0	I	+
haurasloikko	<i>Cystopteris fragilis</i>	2	0	-
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	0	1	+
hieskoivu	<i>Betula pubescens *</i>	II	II	0
hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	2	0	-
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	5	6	+
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	0	-1	+
huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	0	2	+
isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	0	1	+
isorölli	<i>Agrostis gigantea</i>	0	1	+
juolavehnä	<i>Elymus repens</i>	2	2	0
järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	0	1(R7)	+
kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	1	0	-
kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	0	4	+
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	3	3	0
kataja	<i>Juniperus communis</i>	0/I	I	+/0
katkeratatar	<i>Persicaria hydropiper</i>	3	0	-
keltamo	<i>Chelidonium majus</i>	1	0	-
keltaängelmä	<i>Thalictrum flavum</i>	0	1	+
kevätleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i>	3	1	-
kevätlinnunsilmä	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	3	0	-
kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	0	2	+
kielo	<i>Convallaria majalis</i>	2	3p6	+
kierumatara	<i>Galium aparine</i>	0	1	+
kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	0	I	+
kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	3	0	-
kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	0	1	+
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	0
koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	0	I	+
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	5	2	-
koiranvehnä	<i>Elymus canius</i>	1	0	-
korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>	p6	p6	0
corpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0	3p6	+
corpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	0	5	+
kotkansiipi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	0	p6	+
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	2	1	-
kurjenjalka	<i>Potentilla palustris</i>	0	1	+
kurjenmiekkä	<i>Iris pseudacorus</i>	0	1-2	+
kuusi	<i>Picea abies</i>	0	II	+
kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	2	0	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	2	1	-
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	5	5	0
letohorsma	<i>Epilobium montanum</i>	2	0	-

		1932	2002	Muutos
lehtokorte	Equisetum pratense	0	3	+
lehtonurmikka	Poa nemoralis	4	4	0
lehtopalsami	Impatiens noli-tangere	p7	0	-
lehtotähtimö	Stellaria nemorum	p7	6-7	+
leskenlehti	Tussilago farfara	p3	2	+
lillukka	Rubus saxatilis	3	3	0
linnunkaali	Lapsana communis	2	0	-
luhtatädyke	Veronica scutellata	0	1	+
luhtavuohennokka	Scutellaria galericulata	0	2	+
lähdetähtimö	Stellaria alsine	p6	0	-
maitohorsma	Epilobium angustifolium	2	3p7	+
mesiangervo	Filipendula ulmaria	4	6	+
metsäalvejuuri	Dryopteris carthusiana	2	2	0
metsäimarre	Gymnocarpium dryopteris	p5	p5	0
metsäkastikka	Calamagrostis arundinacea	0	4-5	+
metsäkorte	Equisetum sylvaticum	6	4	-
metsäkurjenpolvi	Geranium sylvaticum	0	4	+
metsälauha	Deschampsia flexuosa	0	2	+
metsämitikka	Melampyrum sylvaticum	0	2	+
metsäorvokki	Viola riviniana	3	3	0
metsätähti	Trientalis europaea	3	2	-
mustikka	Vaccinium myrtillus	0	4	+
mänty	Pinus sylvestris	0	II	+
niittyhumala	Prunella vulgaris	0	2	+
niittyleinikki	Ranunculus acris	2	2	0
niittynurmikka	Poa pratensis	2	1	-
niittynätkelmä	Lathyrus pratensis	2	0	-
nokkonen	Urtica dioica	6	6	0
nuokkuhelmikkä	Melica nutans	5	4	-
nurmilauha	Deschampsia cespitosa	2	3	+
nurmipuntarpää	Alopecurus pratensis	0	1	+
nurmirölli	Agrostis capillaris	2	2	0
nurmitädyke	Veronica chamaedrys	5	4	-
näsiä	Daphne mezereum	0	I-II	+
ojakellukka	Geum rivale	3	2	-
ojakärsämö	Achillea ptarmica	0	2	+
oravanmarja	Maianthemum bifolium	2	5	+
paatsama	Rhamnus frangula	0	III	+
pajuristeymä	Salix x **	I	0	-
peltohanhikki	Potentilla norvegica	1	0	-
peltokorte	Equisetum arvense	1	2	+
peltolemmikki	Myosotis arvensis	1	0	-
pelto-ohdake	Cirsium arvense	1	0	-
peltopillike	Galeopsis bifida	1	0	-
peltopähkämö	Stachys palustris	0	2	+
peltosaunio	Tripleurospermum inodorum	0	-1	+
piennarpoimulehti	Alchemilla vulgaris	0	1	+
piharatamo	Plantago major	2	2	0
pihatähtimö	Stellaria media	2	0	-
pihlaja	Sorbus aucuparia	II	II	0
piikkiohdake	Cirsium vulgare	0	1	+
pikkutakianen	Arctium minus	-1	0	-
pohjanpunaherukka	Ribes spicatum	II	II	0
pujo	Artemisia vulgaris	0	2	+
puna-ailakki	Silene dioica	2	2	0

		1932	2002	Muutos
puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	1	0	-
punakoiso	<i>Solanum dulcamara</i>	0	1	+
punapeippi	<i>Lamium purpureum</i>	p5	0	-
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	0	3	+
pystykiurunkannus	<i>Corydalis solida</i>	4	2	-
pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	0	III	+
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0	1	+
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	4	4	0
rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	0
rantamatara	<i>Galium palustre</i>	2	2	0
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	0	2	+
rohtovirmajuuri	<i>Valeriana officinalis</i>	0	1	+
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	0	3	+
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	5	4	-
röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	0	2	+
saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	I	+
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	0	4	+
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	0	1	+
sinivuokko	<i>Hebatica nobilis</i>	0	4	+
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	2	-
suohorsma	<i>Epilobium palustre</i>	0	1	+
suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	0	1	+
suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	2	4p6	+
suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	0	2	+
syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	0	1	+
syylälinnunherne	<i>Lathyrus linifolius</i>	0	1	+
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	I	0	-
tammi	<i>Quercus robur</i>	0	I	+
terttuselja	<i>Sambucus racemosa</i>	0	I	+
tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	III	III	0
tesmayrtti	<i>Adoxa moschatellina</i>	2	0	-
timotei	<i>Phleum pratense</i>	2	0	-
tummarusokki	<i>Bidens tripartita</i>	2	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	III	IV	+
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	0	1	+
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	I	+
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	V	II/pV	-
valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	0	1	+
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	5-6	0
virpapaju	<i>Salix aurita</i>	0	I	+
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	1	1	0
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	3	6-7	+
vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	0	I	+
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		79	121	148
runsastuneita lajeja				12
uusia lajeja				69
taantuneita lajeja				14
hävinneitä lajeja				27
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				26

* Lehmussaari ilmoitti koivut vain suvun tarkkuudella (*Betula sp.*)

** *Salix myrsinifolia* x *phylicifolia*

Latokartanonkosken lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

Reunalajeja (R) ei ole otettu mukaan varsinaiseen kokonaislajimäärään

		1932	2002	Muutos
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	4	3	-
ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	0	-1	+
amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	0	2	+
haapa	<i>Populus tremula</i>	0	pV	+
haarapalpakko	<i>Sparganium erectum</i>	0	2	+
haisukurjenpolvi	<i>Geranium robertianum</i>	0	4	+
hakarasara	<i>Carex spicata</i>	1	0	-
harakankello	<i>Campanula patula</i>	0	1	+
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	II	II	0
heinäratamo	<i>Plantago lanceolata</i>	0	R	+
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	0	1	+
hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	1	1	0
hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	0	I	+
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	4	5	+
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	1	1	0
isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	1	1	0
isomaksaruoho	<i>Sedum telephium</i>	0	R	+
jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	0	p6	+
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	3	2	-
kataja	<i>Juniperus communis</i>	0	I	+
katkeratatar	<i>Persicaria hydropiper</i>	p5	0	-
keltamo	<i>Chelidonium majus</i>	0	3-4	+
ketohanhikki	<i>Potentilla anserina</i>	3	0	-
kevätipppo	<i>Luzula pilosa</i>	0	2	+
kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	2	0	-
kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	2	1	-
kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	0	5	+
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	0	2	+
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	3	3	0
koiranvehnä	<i>Elymus canius</i>	3	2	-
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	3	2	-
kurjenmieikka	<i>Iris pseudacorus</i>	-1	2	+
kuusi	<i>Picea abies</i>	II	II	0
kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	1	0	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	5	+
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	6	0
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	0	1	+
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	3	0	-
lehtohorsma	<i>Epilobium montanum</i>	2	0	-
lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>	1	3	+
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	2	4	+
leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	0	3	+
lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	2	0	-
luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>	p4	3/p5	+

		1932	2002	Muutos
luhtalitikka	<i>Cardamine pratensis</i>	2	2	0
luhtavuohenokka	<i>Scutellaria galericulata</i>	4	p4	-
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	1	3	+
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	3	4	+
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	4	3	-
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	4	4	0
metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	3	1	-
metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	2	2	0
metsämitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	4	4	0
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	2	-
metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	2	2	0
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	p4	p4	0
myrkkukeiso	<i>Cicuta virosa</i>	-1	3	+
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	0	II	+
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	4	2	-
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	2	-1	-
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	p5	5	+
nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	3	0	-
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	2	-
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	1	+
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	3	3	0
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	3	3p5	0
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	0	3	+
ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	0	-1	+
ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>	4	2	-
ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>	2	2	0
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	4	2p6	-
pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	2	0	-
peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>	2	0	-
peltopähkämö	<i>Stachys palustris</i>	4	p4	-
peltoisaunio	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	0	1	+
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	0	1	+
piharatamo	<i>Plantago major</i>	2	2	0
pihasyreeni	<i>Syringa vulgaris</i>	0	I	+
pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	2	3	+
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	II	II	0
pihlaja-angervo	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	0	pV	+
piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>	-1	1	+
pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>	I	II-III	+
pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	0	2	+
puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	0	3-4	+
puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	0	1-2	+
punakoiso	<i>Solanum dulcamara</i>	p3	p3	0
punalehtiruusu	<i>Rosa glauca</i>	0	I	+
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2	0	-
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1	0
raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-1	-1	0
raita	<i>Salix caprea</i>	0	I	+
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	3	4	+
rantakanankaali	<i>Barbarea stricta</i>	0	1	+
rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	2	2	0
rantamatara	<i>Galium palustre</i>	4	4	0

		1932	2002	Muutos
rantaminttu	<i>Mentha arvensis</i>	p6	p6	0
rantanenätti	<i>Rorippa palustris</i>	0	1	+
rantanurmikka	<i>Poa palustris</i>	0	1	+
rantayrtti	<i>Lycopus europaeus</i>	4	p4	-
ratamosarpio	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	0	2	+
rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	0	I	+
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	1	2	+
rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	2	2	0
ruokohelpi	<i>Phalaris arundinacea</i>	0	2	+
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	5	5	0
saarni	<i>Fraxinus excelsior</i>	0	I	+
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	0	1	+
seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>	0	2	+
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	1	1	0
sormisara	<i>Carex digitata</i>	2	2	0
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	0	2-3	+
suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	3	3	0
suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	4	0	-
syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	1	2	+
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	0	1/p4	+
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	0	II	+
terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	0	4	+
terttuselja	<i>Sambucus racemosa</i>	0	I	+
tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	III	III	0
timotei	<i>Phleum pratense</i>	1	1	0
tummarusokki	<i>Bidens tripartita</i>	2	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	IV	IV	0
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	0	1	+
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	II(-III)	+
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	pV	II(-III)	+
valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	0	2	+
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	3	3-4	0
vanamo	<i>Linnaea borealis</i>	1	0	-
vehka	<i>Calla palustris</i>	-1	0	-
viiltosara	<i>Carex acuta</i>	0	3	+
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	1	2	+
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	0	5	+
vuorijalava	<i>Ulmus glabra</i>	0	I	+
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		82	116	132
lajeja yhteensä, reunalajit mukaanlukien ("-")		82	118	134
runsastuneita lajeja				17
uusia lajeja				50
uusia lajeja lehdon reunassa (R)				2
taantuneita lajeja				16
hävonneitä lajeja				16
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				33

Tupurin eli Vuorenmäen lehdossa tavatut lajit ja niiden runsaus vuosina 1932 ja 2002.

		1932	2002	Muutos
ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	3	0	-
ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	2	0	-
aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	2	1	-
ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	4	4	0
ahomatara	<i>Galium boreale</i>	5	4	-
ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	I	0	-
aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	3	2	-
haapa	<i>Populus tremula</i>	pV	IV	+
halava	<i>Salix pentandra</i>	I	0	-
harakankello	<i>Campanula patula</i>	1	1	0
harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	IV	II	-
harmaasara	<i>Carex canescens</i>	1	0	-
heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	1	0	-
hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	1	1	0
hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	2	2	0
hirssisara	<i>Carex panicea</i>	1	0	-
huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	p5	0	-
isomaksaruoho	<i>Sedum telephium</i>	0	1	+
isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	2	0	-
jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	0	1	+
jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	2	0	-
juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-1	0	-
jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	1	0	-
kallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	0	2	+
kalliokielo	<i>Polygonatum odoratum</i>	0	2	+
kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	4	0	-
kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	1	0	-
kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	4	0	-
karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	3	3	0
karvakiviyrtti	<i>Woodsia ilvensis</i>	0	1	+
karviainen	<i>Ribes uva-crispa</i>	0	I	+
kataja	<i>Juniperus communis</i>	II	II	0
katkeratatar	<i>Persicaria hydropiper</i>	3	0	-
ketopiippo	<i>Luzula campestris</i>	1	0	-
kevätesikko	<i>Primula veris</i>	-1	0	-
kevätleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i>	4	0	-
kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	3	3	0
kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	4	0	-
kielo	<i>Convallaria majalis</i>	3	5-6	+
kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	3	0	-
kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	0	1	+
koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	0
koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	II	0	-
koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	3	1	-
komealupiini	<i>Lupinus polyphyllus</i>	0	1	+

		1932	2002	Muutos
kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	2	2	0
kumina	<i>Carum carvi</i>	1	0	-
kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	2	2	0
kuusi	<i>Picea abies</i>	II	I	-
kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	1	0	-
kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	0	2	+
kylänurmikka	<i>Poa annua</i>	2	0	-
käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	6	0	-
käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2	0	-
lampaannata	<i>Festuca ovina</i>	2	0	-
lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>	1	0	-
lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	III	III	0
lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>	2	4	+
lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	3	3	0
lännenmaarianheinä	<i>Hierochloë odorata</i>	2	0	-
maariankämmeekkä	<i>Dactylorchiza maculata</i>	-1	0	-
maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	0	2	+
mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	4	2	-
metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	1	0
metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	3	3	0
metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	2	0	-
metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	1	4	+
metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	3	3	0
metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	5	4	-
metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	0	3	+
metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	0	II	+
metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	2	0	-
metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	3	3	0
metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	1	0	-
mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	0	I	+
mustakonnanmarja	<i>Actaea spicata</i>	1	0	-
mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	3	4	+
mäkilehtoluste	<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	0	-
mäkiminttu	<i>Satureja vulgaris</i>	2	0	-
mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	II	III	+
mätässara	<i>Carex cespitosa</i>	-1	0	-
niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	3	0	-
niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	4	1	-
niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	2	2	0
niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	2	2	0
niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	1	1	0
nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	0	1	+
nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	p6	5	+
nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	2	1	-
nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	2	0	-
nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	0	3	+
nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	3	3	0
nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	6	3	-
näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	I	0	-
ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	3	0	-
ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	2	0	-
ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>	1	0	-

		1932	2002	Muutos
oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	4	0	-
orjanruusu	<i>Rosa dumalis</i>	I	I	0
orvontädyke	<i>Veronica serpyllifolia</i>	1	0	-
paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	II	I	-
pajuristeymä	<i>Salix x ***</i>	I	0	-
peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	1	0	-
peltosaunio	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	0	1	+
peltoukonauris	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	0	1	+
peruna	<i>Solanum tuberosum</i>	0	1	+
peurankello	<i>Campanula glomerata</i>	3	-1	-
piennarpoimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	2	0	-
piharatamo	<i>Plantago major</i>	1	1	0
pihätähtimö	<i>Stellaria media</i>	0	p6	+
pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	I	II	+
piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>	1	0	-
pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	0	1	+
pukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	3	0	-
pukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>	0	1	+
puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	1	1	0
puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	2	3	+
purtojuuri	<i>Succisa pratensis</i>	3	0	-
pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	II-IV	III	0
päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1	0
raita	<i>Salix caprea</i>	I	II	+
ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	0	-
rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	2	0	-
rantaminttu	<i>Mentha arvensis</i>	2	0	-
rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	II	II	0
rentukka	<i>Caltha palustris</i>	p3	0	-
rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	3	0	-
rohtovirmajuuri	<i>Valeriana officinalis</i>	1	0	-
rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	3	3	0
rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	2	2	0
röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	-1	0	-
sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	4	3	-
sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	0	3	+
seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>	0	2	+
siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	2	2	0
sinivuokko	<i>Hebatica nobilis</i>	4	5	+
solmuvihvilä	<i>Juncus articulatus</i>	-1	0	-
sormisara	<i>Carex digitata</i>	3	3	0
sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	3	3	0
suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	1	0	-
suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	2	0	-
syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>	1	0	-
särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	4	2	-
taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>	pIII	II	+
tammi	<i>Quercus robur</i>	I	II	+
tarhaomenapuu	<i>Malus domestica</i>	0	I	+
tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	II	0	-
timotei	<i>Phleum pratense</i>	2	1	-
tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>	I	0	-

		1932	2002	Muutos
tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	4	0	-
tuomi	<i>Prunus padus</i>	II	II	0
tuppisara	<i>Carex vaginata</i>	3	0	-
ukonkeltanot	<i>Hieracium sp.</i>	2	2	0
vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	0	II	+
vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	pV	II	+
valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	1	1	0
valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>	1	0	-
valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	6	5	-
virnasara	<i>Carex pilulifera</i>	1	0	-
virpapaju	<i>Salix aurita</i>	I	0	-
voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	2	2	0
vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	6	6	0
lajeja yhteensä (1932, 2002, 1932+2002)		137	92	162
runsastuneita lajeja				14
uusia lajeja				25
taantuneita lajeja				17
hävinneitä lajeja				70
runsaus pysynyt samana eli 0 -lajeja				36

*** *Salix cinerea* x *myrsinifolia* x *phylicifolia*