

## **Julkaisut vuonna 1981 – Publications in 1981**

### **Lisensiaatin tutkielma/Licentiate theses**

Laine, K.J. 1981: Määrääkö ekosysteemin tuottavuus subarktisten niveljalkaisyhteisöjen rakenteen? – Lic. thesis, Department of Biology, University of Turku. 118 pp.

### **Pro gradu -tutkielmat/Master's theses**

Kapiainen, K. 1981: Tunturimittarin (*Epirrita autumnata*) menestymisestä eteläisillä ja pohjoisilla hieskoivuilla. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 50 pp.

Niemi, S. 1981: Viljeltyyn taimimateriaaliin perustuva analyysi tunturikoivun *Betula pubescens* var. *tortuosa* (Ledeb.) Koehne eri muotojen vaihtelusta. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 69 pp.

Tasanne, M. 1981: Nitrogenaasin toimintamekanismi ja säätely. – M. Sc. thesis, Department of Biochemistry, University of Turku. 88 pp.

Viljainen, M.-R. 1981: Symbioottisen typensidonnan biokemiasta. – M. Sc. thesis, Department of Biochemistry, University of Turku. 61 pp.

### **Laudatur -tutkielmat/Laudatur theses**

Jalkanen, M. 1981: Nitrogenaasin immunokemiallisia ominaisuuksia. – Laudatur thesis, Department of Biochemistry, University of Turku. ? pp.

### **Muut julkaisut/Other publications**

Aurela, A. & Punkkinen, R. 1981: Atmospheric nitrogen dioxide and northern plants. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 17: 1-6.

Haukioja, E. 1981: Invertebrate herbivory at tundra sites. – In: Bliss, L.C., Cragg, J.B., Heal, D.W. & Moore, J.J. (eds.): Tundra ecosystems: A comparative analysis. Cambridge University Press. pp. 547-555.

Haukioja, E., Niemelä, P., Iso-Iivari, L., Sirén, S., Kapiainen, K., Laine, K.J., Hanhimäki, S. & Jokinen, M. 1981: Koivun merkitys tunturimittarin kannanvaihtelussa. – *Luonnon Tutkija* 85(3): 127-140.

Heino, S. (ed.) 1981: Kevon luonnonpuiston tutkimusohjelma 1981-82. – Mim., Kevo Subarctic Research Station, University of Turku. 16 pp.

Hippa, H. & Koponen, S. 1981: Hilla ja hyönteiset Tunturi-Lapissa. – *Luonnon Tutkija* 85(3): 141-143.

Hippa, H., Koponen, S. & Osmonen, O. 1981: Diurnal activity of flower visitors to the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.). – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 17: 55-57.

- Hippa, H., Koponen, S. & Osmonen, O. 1981: Flower visitors to the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in northern Fennoscandia. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 17: 44-54.
- Hippa, H., Koponen, S. & Osmonen, O. 1981: Pollen transport and pollinating efficiency of flower visitors to the cloudberry (*Rubus chamaemorus* L.) in northern Fennoscandia. Reports from the Kevo Subarctic Research Station 17: 58-66.
- Iso-Iivari, L. 1981: Inarin Lapin selkäränkaisista. – Luonnon Tutkija 85(3): 91-93.
- Kallio, H., Puntari, I., Linko, R.R. & Vuorisalo, K. 1981: Variksenmarja, tutkimuksen uusi aluevaltaus. – Luonnon Tutkija 85(3): 143-144.
- Kallio, P. 1981: Facilities for botanical research in the circumpolar arctic-subarctic zone. – Fennia 159(1): 111-119.
- Kallio, P. 1981: Kevon ensimmäinen neljännesvuosisata. – Phoenix 1981(2): 7-10.
- Kallio, P. 1981: Lapin tutkimuslaitos Kevon historiasta ja tutkimusohjelmasta. – Luonnon Tutkija 85(3): 67-74.
- Kallio, P. 1981: Mänty metsänrajapuuna. – Dendrologian Seuran tiedotuksia 12(3): 147-153.
- Kallio, P., Karunen, P., Mikola, H., Pihakaski, K., Pihakaski, S. & Salin, M. 1981: Interaction of cell structure, physiology and biochemistry of *Diapensia lapponica* in the subarctic environment. – Abstracts of 13th International Botanical Congress, 1981 Sydney. p. 323.
- Kallio, P., Karunen, P., Mikola, H., Pihakaski, K., Pihakaski, S. & Salin, M. 1981: Kasvien pohjoinen stressi ja sopeutuminen. – Luonnon Tutkija 85(3): 98-107.
- Karunen, P. 1981: The role of neutral lipids in the physiology and ecology of subarctic *Dicranum elongatum*. – Canadian Journal of Botany 59: 1902-1909.
- Karunen, P. & Liljenberg, C. 1981: Temperature induced changes of the ultrastructure and lipid composition in green and senescent leaves of *Dicranum elongatum*. – Physiologia Plantarum 53(1): 48-54. doi: 10.1111/j.1399-3054.1981.tb05043.x
- Koponen, S. 1981: Inarin Lapin selkärangattomista. Luonnon Tutkija 85(3): 93-94.
- Koponen, S. 1981: Koivumetsän eläimet - osa pohjoista ekosysteemiä. – Luonnon Tutkija 85(3): 117-123.
- Koponen, S. 1981: Outbreaks of *Dineura virididorsata* (Hymenoptera) and *Eriocrania* (Lepidoptera) on mountain birch in northernmost Norway. – Notulae Entomologicae 61(1): 41-44.
- Koponen, S. 1981: *Rosenus cruciatus* (Osborn & Ball) (Cicadellidae), Suomelle uusi kaskaslaji. – Notulae Entomologicae 61(4): 222.

- Kupias, R. & Mäkinen, Y. 1981: Lepän siitepölymäärien korreloituminen säätekijöihin. – Reports from the Aerobiological Laboratory, University of Turku 5: 71-79.
- Kupias, R., Käpylä, M. & Sorsa, P. 1981: Suomen siitepölykalenteri (Pollen calendars of Finland). – Reports from the Aerobiological Laboratory, University of Turku 5: 45-61.
- Lehikoinen, E. & Niemelä, P. 1981: Pesinnän, sulkasadon ja muuton ajoitusongelma lyhyen kesän oloissa. – Luonnon Tutkija 85(3): 108-110.
- Lehtonen, J. 1981: Kasvillisuuden muutokset tunturimittarin aiheuttaman tuhon jälkeen. – Luonnon Tutkija 85(3): 123-126.
- Linnaluoto, E.T. 1981: Inarin Lapin perhosista. – Luonnon Tutkija 85(3): 95-97.
- Maltseva, N., Troitskaya, V., Gerazimovitch, E. & Baransky, L. 1981: On temporal and spatial development of IPDP source region. – Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics 43(11): 1175-1188. [dx.doi.org/10.1016/0021-9169\(81\)90033-7](https://doi.org/10.1016/0021-9169(81)90033-7)
- Mansikkaniemi, H. 1981: Jokilaaksojen irtaimet kerrostumat sekä niiden synty- ja kehitysvaiheet Tenojoen vesistöalueella. – Luonnon Tutkija 85(3): 79-84.
- Mansikkaniemi, H. & Laine, S. 1981: Horizontal and vertical differences of temperature during the growing season in the Inarijoki-Teno river valley in Lapland. – Fennia 159(1): 137-142.
- Mäkinen, Y. 1981: Inarin Lapin kasvistokartoitus. – Luonnon Tutkija 85(3): 84-90.
- Mäkinen, Y. & Pohjola, A. 1981: Estimation of mushroom yield on the basis of atmospheric spore frequencies. – Reports from the Aerobiological Laboratory, University of Turku 5: 117-127.
- Nivala, V. 1981: Vuoden 1981 kevätmuutto Lapin läänissä. – Kokko 4(3): 59-67.
- Nordeloos, M.E. 1981: Notes on Entoloma (Basidiomycetes, Agaricales) in Inari Lapland, northernmost Finland. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 17: 32-40.
- Ohenoja, E. & Pohjola, L. 1981: Metsämaan lämpötilan mittaaminen sakkaroosi-inversiomenetelmällä. (Summary: Sucrose inversion method for measuring the temperature condition in forest soil.) – Silva Fennica: 15(2): 115-121.
- Ohlson, B. 1981: Utsjoen - Inarin Lapin ilmasto-oloista ja kallioperästä. – Luonnon Tutkija 85(3): 75-79.
- Oksanen, L. 1981: All-female litters as a reproductive strategy: Defence and generalization of the Trivers-Willard hypothesis. – The American Naturalist 117(1): 109-111. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2460703>

Oksanen, L., Fretwell, S.D., Arruda, J. & Niemelä, P. 1981: Exploitation ecosystems in gradients of primary production. – *The American Naturalist* 118(2): 240-261. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2460513>

Penrose, J. 1981: Socio-economic interaction between Kevo Subarctic Research Institute and the surrounding community. – *McGill Sub-Arctic Research Paper* 31: 153-167

Pihakaski, K. 1981: Seasonal changes in structure of mesophyll cells in subarctic *Diapensia lapponica* L. – *Reports from the Kevo Subarctic Research Station* 17: 67-80.

Punnonen, P. 1981: Syysmuutto 1980 Lapissa. – *Kokko* 4(1): 9-17.

Ranta, H., Ranta, A., Collins, P.N. & Hargreaves, J.K. 1981: Development of the auroral absorption substorm: Studies of pre-onset phase and sharp onset using an extensive riometer network. – *Planetary and Space Science* 29(12): 1287-1313. [dx.doi.org/10.1016/0032-0633\(81\)90095-7](https://doi.org/10.1016/0032-0633(81)90095-7)

Soldán, T. 1981: The mayflies (Ephemeroptera) of Utsjoki, northernmost Finland. – *Reports from the Kevo Subarctic Research Station* 17: 81-85.

Solhøy, T. & Koponen, S. 1981: Oribatei fauna (Acari) on alpine heath at Kevo, Finland. – *Reports from the Kevo Subarctic Research Station* 17: 41-43.

Sonck, C.E. 1981: Om *Nymphaea candida* och endel andra strand- eller vattenväxter i Enare Lappmark. (Summary: *Nymphaea candida* and some other plants in northern Finnish Lapland.) – *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 57: 21-24.

Sulkinoja, M. 1981: Lapin koivulajien muuntelusta ja risteytymisestä. – *Lapin tutkimusseura, Vuosikirja* 22: 22-30.

Sulkinoja, M., Inki, M. & Valanne, T. 1981: Lapin koivulajien ja niiden hybridien tutkimuksesta. – *Luonnon Tutkija* 85(3): 111-116.

Yliaho, H. 1981: Väinönputken aromiaineista. – *Luonnon Tutkija* 85(3): 144-146.

## **Julkaisut vuonna 1982 – Publications in 1982**

### **Väitöskirjat/Doctoral dissertations**

Aro, E.-M. 1982: Molecular components of the thylakoid membranes and the chloroplast ultrastructure in some bryophytes. – Doc. thesis, Reports from the Department of Biology, University of Turku 7. 26 pp. + 7 app.

Oksanen, L. 1982: Trophic exploitation in relation to primary production. – Doc. thesis, Reports from the Department of Biology, University of Turku 5. 4 pp + 5 app.

### **Lisensiaatin tutkielmat/Licentiate theses**

Ojala, A. 1982: Väinönputken (*Angelica archangelica* L. subsp. *archangelica*) populaatioiden välisestä muuntelusta ja siementen itämiseen vaikuttavista tekijöistä. – Lic. thesis, Department of Biology, University of Turku, Finland. 90 pp.

### **Pro gradu -tutkielmat/Master's theses**

Hallikainen, V. 1982: Koivun tunturimittarituhojen ja ilmaston vaihtelujen vaikutus katajan kasvuun ja kehitykseen Lapissa. – M. Sc. thesis, Department of Forestry, University of Helsinki. 113 + 4 pp.

Mantere, P. 1982: Lannoituksen vaikutuksesta maaperään, sen hajotustoimintaan ja kasvillisuuteen Utsjoella. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 82 pp.

### **Laudatur -tutkielmat/Laudatur theses**

Laine, C. 1982: Lajiutumisen *Galerucella nymphaeae*-kompleksissa (Col., Chrysomelidae). – Laudatur thesis, Department of Biology, University of Turku. 42 pp.

### **Muut julkaisut/Other publications**

Eloranta, A., Kovanen, J. & Niemelä, E. 1982: Kivisimpun levinneisyydestä, koosta ja sukupuolen määräytyksestä. – Suomen Kalastuslehti 89(7): 197-200.

Haukioja, E. 1982: Inducible defences of white birch to a geometrid defoliator, *Epirrita autumnata*. – In: Proceedings 5th Int. Symp. Insect-Plant Relationships. Pudoc, Wageningen, 1982. pp. 199-203.

Hippa, H., Koponen, S. & Roine, R. 1982: Feeding preference of *Coccinella hieroglyphica* (Col. Coccinellidae) for eggs of three chrysomelid beetles. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 18: 1-4.

Jones, A.G. 1982: Observations of the electrical asthenosphere beneath Scandinavia. – Tectonophysics 90(1-2): 37-55. [dx.doi.org/10.1016/0040-1951\(82\)90252-9](https://doi.org/10.1016/0040-1951(82)90252-9)

Kallio, H. & Markela, E. 1982: Nonvolatile acids in the juice of crowberry, *Empetrum nigrum* coll. – Journal of Food Science 47(5): 1466-1468, 1477. doi: 10.1111/j.1365-2621.1982.tb04962.x

Kallio, P. 1982: Aspects of northern Finnish macromycology. In: Laursen, G. A. & Ammirati, J. F. (eds.): Arctic and Alpine Mycology, University of Washington Press, Seattle. pp. 410-431.

Kallio, P. 1982: Sopeutumisen ääri rajoilla. Tundran elämä perustuu kasvien tuottoon. – Tiede 2000 1982(1): 4-8.

Kallio, P. & Wallgren, H. 1982: Koivuekosysteemin yhteispohjoismainen projektisuunnitelma (SBP). – Luonnon Tutkija 86(3): 120-121.

Kallio, P., Slettjord, S. & Sonesson, M. (eds.) 1982: Fjällbjörkzonens ekosystem, samnordiskt forskningsprojekt. – Mim., ?

Kokkonen, A.-M. 1982: Eläinplanktonista ja sen osuudesta plankton- ja pohjasiian poikasten ravinnossa eräissä Inarin luonnonravintolammikoissa. – Mim., Finnish Game and Fisheries Research Institute, Teno station. 50 + 9 pp.

Koponen, S., Laasonen, E.M. & Linnaluoto, E.T. 1982: Lepidoptera of Inari Lapland. –Kevo Notes 6: 1-36.

Kulmala, A., Estlander, A., Leinonen, L., Ruoho-Airola, T. & Säynätkari, T. 1982: Ilman laatu Suomen tausta-asezilla 1970-luvulla. – Ilmatieteen laitoksen tiedonantoja 36: 1-159.

Lehikoinen, E. & Niemelä, P. 1982: Sulkasatotutkimus - väliraportti. – Lintumies 17(2): 79-83.

Mattsson, J. 1982: Ala-Tenon kalastus. – Work report 2, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 49 pp.

Mattsson, J. 1982: Pulmankijärven kalastus. – Work report 1, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 16 pp.

Mattsson, J. 1982: Saamelaiset neljässä valtiossa. – Work report 8, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 16 pp.

Mattsson, J. 1982: Tenon ja lähivesien kalastusalueuettelo. – Work report 7, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 20 pp.

Mäkinen, Y., Kallio, P., Laine, U. & Nurmi, J. 1982: Vascular flora of Inari Lapland. 5. Urticaceae - Caryophyllaceae. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 18: 10-94.

Niemelä, E. 1982: Tenojokiraportti. Toimintakertomus Tenojoen kalastuspiirin tutkimustoiminnasta vuonna 1981. – Mim., Finnish Game and Fisheries Institute. 18 pp.

Niemelä, P. & Haukioja, E. 1982: Seasonal patterns in species richness of herbivores: Macrolepidopteran larvae on Finnish deciduous trees. – Ecological Entomology 7(2): 169-175. doi: 10.1111/j.1365-2311.1982.tb00655.x

Ohenoja, E. & Metsänheimo, K. 1982: Phenology and fruiting body production of macrofungi in subarctic Finnish Lapland. – In: Laursen, G.A. & Ammirati, J.F. (eds.): Arctic and Alpine Ecology I, University of Washington Press, Seattle. pp. 390-409.

Pihakaski, S. 1982: Seasonal changes in protein, nucleic acids and carbohydrates in *Diapensia lapponica* L. – Abstracts of SPPS Nordiske Kongres for plantefysiologi, 1982 Århus. p. 91.

Prudhomme, T.I. 1982: The effect of defoliation history on photosynthetic rates in mountain birch. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 18: 5-9.

Rintanen, T. 1982: Botanical lake types in Finnish Lapland. – *Annales Botanici Fennici* 19(4): 247-274.

Seppälä, M. 1982: An experimental study of palsas. – In: French, H. M. (ed.): *Proceedings Fourth Canadian Permafrost Conference*. pp. 36-42.

Seppälä, M. 1982: Palsat - pohjoisen oudot ikiroutakummut. – *Rajaseutu* 57(4): 83-85.

## **Julkaisut vuonna 1983 – Publications in 1983**

### **Väitöskirjat/Doctoral dissertations**

Niemelä, P. 1983: Factors affecting species richness of foliage-chewing insects. – Doc. thesis, Reports from the Department of Biology, University of Turku 8. 18 pp. + 7 app.

### **Lisensiaatin tutkielma/Licentiate theses**

Kärppä, J. 1983: Variksenmarjan (*Empetrum nigrum* coll) antosyaniinikoostumus. – Lic. thesis, Department of Biochemistry, University of Turku, 103 pp.

Parviainen, R. 1983: Luonnonkasvien perinteisestä käytöstä Suomen Lapissa. – Lic. thesis, Department of Biology, University of Turku, Finland. 148 + 4 pp.

### **Pro gradu -tutkielmat/Master's theses**

Aikio, K. 1983: Pohjanvariksenmarjan (*Empetrum hermaphroditum*) ekologisista strategioista Utsjoen Kevolla. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 88 pp.

Hakala, K. 1983: Tunturikyngsisammalen vararavintolipidien aineenvaihdunnasta. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 110 pp. + 4 app.

Hanhimäki, S. 1983: Tunturimittarin hieskoivussa aiheuttamasta nopeasti indusoituvasta resistenssistä. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 39 pp.

Hömmö, L. 1983: Haavan (*Populus tremula* L.) polyploidiaasta - Inarin Nonabeljärven haavan morfologinen analyysi. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 100 + 4 pp.

Jukanen, A. 1983: Tunturikyngsisammalen (*Dicranum elongatum*) varren rakenteesta ja lämpötilan vaikutuksesta varren soluseiniin. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 36 pp.

Ranne, R. 1983: Typpipitoisten metsälannoitteiden vaikutus jäkälän ja sammalien (pintalevien) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>:n (N<sub>2</sub>:n) pelkistykseen ja CO<sub>2</sub>:n vaihtoon. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 58 + 8 pp.

### **Kandidaatin tutkielma/Bachelor's theses**

Lehtinen, T. 1983: Patjakasvien ekologiaa. – B. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 35 pp.

Puolasmaa, A. 1983: Lapin rouskuista (*Lactarius*) havumetsänrajan pohjoispuolella. – B. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 42 pp.

Tikkanen, P. 1983: Eksposition ja korkeuserojen vaikutus kesäkauden mikro- ja paikallisilmastoon Kevolla. – B. Sc. thesis, Department of Geography, University of Turku. 23 + 2 pp.

### **Muut julkaisut/Other publications**

Batzli, G.O. & Haukioja, E. (eds.) 1983: Herbivore-plant interactions at northern latitudes. Proceedings of a symposium held 14-18 September, 1981, at Kevo, Finland. – *Oikos* 40(3): 326-459. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/i283090>

Collis, P.N. & Korth, A. 1983: Auroral radio absorption and the westward travelling surge. – *Planetary and Space Science* 31(11): 1373-1378. [dx.doi.org/10.1016/0032-0633\(83\)90074-0](https://doi.org/10.1016/0032-0633(83)90074-0)

Crittenden, P.D. 1983: The role of lichens in the nitrogen economy of subarctic woodlands: nitrogen loss from the nitrogen-fixing lichen *Stereocaulon paschale* during rainfall. – In: Lee, J.A., McNeill, S. & Rorison, I.H. (eds.): *Nitrogen as an ecological factor. The 22nd Symposium of the British Ecological Society, Oxford 1981.* pp. 43-68.

Haukioja, E., Niemelä, P. & Kapiainen, K. 1983: Herbivory and tree line birches. – *Proc. Northern Quebec Tree-Line Conference 1981, (Poste-de-la-Balaine, Nouveau Quebec).* pp. 151-159.

Haukioja, E., Niemelä, P. & Kapiainen, K. 1983: Herbivory and tree-line birches. – *Collection Nordicana* 47: 153-158.

Herbivore-plant interactions at northern latitudes. Proceedings of a symposium held 14-18 September, 1981, at Kevo, Finland. – *Oikos* 40(3): 325-460. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/i283909>

Hyytiä, K., Koistinen, J. & Kellomäki, E. (eds.) 1983: *Suomen lintuatlas.* 520 pp.

Jokimäki, J. 1983: Lapin lintusyksy 1982. – *Kokko* 6(3-4): 53-65, 73.

Jokimäki, J. 1983: Lisähavaintoja kesäkatsaukseen 1982. – *Kokko* 6(3-4): 52.

Jokimäki, J., Nivala, V. & Aikio, J. 1983: Lapin lintukesä. – *Kokko* 6(2): 37-42.

Kallio, P. 1983: Ilmari Hustich as a pioneer in polar forest-line research. – *Proceedings of the Northern Québec Tree-line Conference, Collection Nordicana* 47: 1-2.

Kallio, P. 1983: Metsänrajan tutkimus. – *Oulun yliopisto, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos C* 47: 17-27.



- Kallio, P. 1983: Tutkijain Lappi. – In: Lappi 1, Arvi A. Karisto. pp. 266-285.
- Kallio, P. & Hurme, H. 1983: National and international cooperation at Kevo Subarctic Research Station, Finnish Lapland. – *GeoJournal* 7(4): 353-359. doi: 10.1007/BF00241457
- Kallio, P. & Sonesson, M. 1983: International cooperation in treeline research. – *Arctic* 36(1): 95-96.
- Kallio, P., Norokorpi, Y. & Sepponen, P. 1983: Lapin tutkimusasemien yhteistoiminta ja metsänrajan seuranta. – *Luonnon Tutkija* 87(5): 171-175.
- Kallio, P., Niemi, S., Sulkinoja, M. & Valanne, T. 1983: The Fennoscandian birch and its evolution in the marginal forest zone. – *Proceedings of the Northern Québec Tree-line Conference, Collection Nordicana* 47: 101-110.
- Karunen, P. 1983: Lipidien merkitys kasvien talvehtimisessä. – *Oulanka Reports* 4: 29-33.
- Koponen, S. 1983: Hangella liikkuvasta niveljalkaislajistosta Pohjois-Lapissa. – *Oulanka Reports* 4: 58-61.
- Koponen, S. 1983: Hillan tuhohyönteisistä. – *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 90: 101-103.
- Koponen, S. 1983: Phytophagous insects of birch foliage in northernmost woodlands of Europe and eastern North America. – *Collection Nordicana* 47: 165-176.
- Koponen, S. & Linnaluoto, E.T. 1983: Colour morphs of *Hillia iris* (Lepidoptera, Noctuidae). – *Notulae Entomologicae* 63(4): 177-181.
- Leinonen, J. & Kangas, J. 1983: PiC magnetic pulsations and variations of the ionospheric electric field and conductivity. – *Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics* 45(8-9): 579-585. dx.doi.org/10.1916/S0021-9169(83)80074-9
- Linko, R., Kärppä, J., Kallio, H. & Ahtonen, S. 1983: Anthocyanin contents of crowberry and crowberry juice. – *Lebensmittel-Wissenschaft und Technologie* 16: 343-345.
- Linnaluoto, E. T. & Koponen, S. 1983: Northern moths (Lepidoptera) attracted by synthetic pheromones. – *Annales Entomologici Fennici* 49(2): 64.
- Mansikkaniemi, H. 1983: Aims of the Mansikkaniemi method of river sinuosity analysis: re-evaluation of concepts. – *Fennia* 161(2): 311-318.
- Mattsson, J. 1983: Tenon lohivedet. – Work report 9, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 61 + 13 pp.
- Mattsson, J. 1983: Tenon vuotta-apajat välillä Angeli - Levajokisuu. – Mim., Finnish Game and Fisheries Institute. 7 pp.
- Mattsson, J. 1983: Utsjoen metsien puunkäyttö. – Mim., Department of Geography, University of Turku. 14 pp.

- Mattsson, J. 1983: Utsjokilaakson kalastus. – Work report 4, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 51 pp.
- Mattsson, J. 1983: Ylä-Tenon kalastus. – Work report 3, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 39 pp.
- Mikola, H. & Karunen, P. 1983: Separation and analysis of acyl lipids from *Dicranum elongatum* and *Diapensia lapponica*. – Proc. 12<sup>th</sup> Scandinavian Symposium on Lipids. pp. 65-76.
- Niemelä, E. 1983: Toimenpidepyyntö eräiden kalaväylien kunnossapidosta Tenojoen vesistöalueella. – Mim., RKTL/KTO, Teno station.
- Niemelä, E. & Hynninen, P.-R. 1983: Utsjoen tunturivesien kalakantojen hoitosuunnitelma. – RKTL/KTO, Monistettuja julkaisuja 8, 114 pp.
- Niemelä, P. & Neuvonen, S. 1983: Tunturikoivun herbivorit ja talvi-ilmast. – Oulanka Reports 4: 55-57.
- Nivala, V. & Punnonen, P. 1983: Kevätmuuttokatsaus 1982. – Kokko 6(1): 9-17.
- Ojala, A. 1983: Väinönputki, Lapin perinteinen hyötykasvi. – Terveiden Elämäntapojen Edistämislehti 1983(2): 66-67.
- Ranta, A., Ranta, H., Rosenberg, T.J., Wedeken, U. & Stauning, P. 1983: Development of an auroral substorm: Studies of substorm related absorption events in the afternoon-early evening sector. – Planetary and Space Science 31(12): 1415-1434. [dx.doi.org/10.1016/0032-0633\(83\)90017-X](https://doi.org/10.1016/0032-0633(83)90017-X)
- Ranta, H., Ranta, A., Rosenberg, T.J. & Detrick, D.L. 1983: Autumn and winter anomalies in ionospheric absorption as measured by riometers. – Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics 45(4): 193-202. [dx.doi.org/10.1016/S0021-9169\(83\)80041-5](https://doi.org/10.1016/S0021-9169(83)80041-5)
- Seppälä, M. 1983: Palsasuon talvilämpötiloista Utsjoella. – Oulanka Reports 4: 20-24.
- Seppälä, M. 1983: Present-day periglacial phenomena in northern Finland. – Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen julkaisuja A 125: 231-243.
- Seppälä, M. 1983: River sinuosity measured by the Mansikkaniemi method: a critical evaluation. – Fennia 161(2): 303-310.
- Seppälä, M. 1983: Seasonal thawing of palsas in Finnish Lapland. – Proceedings of permafrost Fourth international Conference. pp. 1127-1132.
- Sonck, C.E. 1983: Zwei neue Taraxacum-Arten aus dem nördlichen Lapland. (Summary: Two new Taraxacum species from Northern Lapland.) – Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 59: 1-7.

## **Julkaisut vuonna 1984 – Publications in 1984**

### **Pro gradu -tutkielmat/Master's theses**

Hellweg, U. 1984: Untersuchungen und Beobachtungen zur Ökologie der Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) unter besonderer Berücksichtigung des Aufbaus und der Verbreitung der Bestände an ihrer polaren Verbreitungsgrenze im nördlichen Finnisch-Lappland and angrenzenden Nordnorwegen. – Diploma thesis, Institute of Geography, Westfälische Wilhelms-Universität Münster. 131 pp.

Junnila, S. 1984: Uuvanan (*Diapensia lapponica* L.) karaisun vuodenaikaismuutokset eri menetelmin tutkittuina. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 91 + 3 pp.

Likitalo, O. 1984: Talviset paikallisilmasto-olosuhteet Kevolla. – M. Sc. thesis, Department of Geography, University of Turku. 59 + 1 pp.

Roine, R. 1984: Hieroglyfipirkon energiabudjetti hillakuoriaisen predaattorina. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 47 + 11 pp.

Suomela, J. 1984: Tunturikoivu tunturimittarin ravintona: Miten defoliointi ja perhostoukkien ulosteet vaikuttavat lehtien laatuun? – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 67 pp.

Vahala, T. 1984: Puolukan, uuvanan ja variksenmarjan juurien ja versojen ravinnepitoisuuksien vuodenaikaisvaihtelut. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 54 pp. + 3 app.

### **Kandidaatin tutkielmat/Bachelor's theses**

Heikkinen, R.K. 1984: Abioottisten perustekijöiden vaikutus tunturikasvillisuuteen Utsjoella - Finnmarksfylken itäosassa. – B. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 53 + 9 pp.

Laitinen, T. 1984: Korkokuvan vaikutus paikallisilmastoon Kevolla kesäkuussa 1983. – B. Sc. thesis, Department of Geography, University of Turku. 23 + 2 pp.

### **Muut julkaisut/Other publications**

Albrecht, A., Huldén, L., Lammes, T. & Rinne, V. 1984: Heteroptera of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 41-46.

Hakala, K. & Karunen, P. 1984: In vivo synthesis of lipids in subarctic moss *Dicranum elongatum*. – In: Siegenthaler, P.-A. & Eichenberger, W. (eds.): Structure, Function and Metabolism of Plant Lipids. Elsevier, Amsterdam. pp. 571-575.

- Hippa, H. & Koponen, S. 1984: Parasitism of larvae of Galerucini (Col., Chrysomelidae) by larvae of *Asecodes mento* (Hym., Eulophidae). – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 19: 63-65.
- Hippa, H., Koponen, S. & Roine, R. 1984: Larval growth of *Coccinella hieroglyphica* (Col., Coccinellidae) fed on aphids and preimaginal stages of *Galerucella sagittariae* (Col., Chrysomelidae). – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 19: 67-70.
- Huldén, L. & Albrecht, A. 1984: Auchenorrhyncha (Homoptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 47-52.
- Hämäläinen, M. 1984: Odonata of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 31-38.
- Jokimäki, J. 1984: LLY:n pesäkorttiaineisto karttuu - lintukesät 1981 ja 1982. – Kokko 7(1): 15-22.
- Jussila, R. 1984: Ichneumonidae (Hymenoptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 83-99.
- Kallio, H., Nikkola, P. & Reunanen, M. 1984: Sugar composition of the juice of crowberry, *Empetrum hermaphroditum*. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 19: 74-76.
- Kallio, P. 1984: Adaptation and evolution at the northern limits of life. – Acta Universitatis Ouluensis, Scripta Academica 1984: 131-150.
- Kallio, P. 1984: Elämän sopeutuminen Lapin oloihin. – In: Lappi 3, Arvi A. Karisto. pp. 221-244.
- Kallio, P. 1984: Lapin luonnon tuoton perustekijöitä. – In: Lappi 3, Arvi A. Karisto. pp. 245-254.
- Kallio, P. 1984: The essence of biology in the North. – Nordia 18(2): 53-65.
- Koponen, M. & Vikberg, V. 1984: Parasitic wasps (Hymenoptera Parasitica) of Inari Lapland, excluding Ichneumonidae. – Kevo Notes 7: 101-113.
- Koponen, S. (ed.) 1984: Invertebrates of Inari Lapland, Finland. – Kevo Notes 7: 1-120.
- Koponen, S. 1984: Araneae of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 15-21.
- Koponen, S. 1984: Invertebrates of Inari Lapland: introduction and study area. – Kevo Notes 7: 3-9.
- Kupias, R. 1984: Pollen frequencies in Finland. – In: Nilson, S. & Raj, B. (eds.): Nordic Aerobiology. Stockholm, Sweden. pp 35-38.
- Kuusela, K. 1984: Simuliidae (Diptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 75-77.
- Kärppä, J., Kallio, H., Peltonen, I. & Linko, R. 1984: Anthocyanins in crowberry, *Empetrum nigrum* coll. – Journal of Food Science 49(2): 634-636. doi: 10.1111/j.1365-2621.1984.tb12486.x

- Kärppä, J., Kallio, H., Peltonen, I. & Linko, R. 1984: Anthocyanins in the northern and southern crowberry, *Empetrum nigrum* coll. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 19: 71-73.
- Laasonen, E. M., Linnaluoto, E. T., Laasonen, L. & Koponen, S. 1984: Additions to the Lepidoptera fauna of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 117-120.
- Lammes, T. 1984: Neuroptera and Mecoptera of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 55-58.
- Lammes, T. 1984: Psylloidea (Homoptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 53-54.
- Mattsson, J. 1984: Inarijoen kalastus. – Work report 5, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 31 pp.
- Mattsson, J. 1984: Näkökohtia Tenon rantakaavaan. – Mim., Finnish Game and Fisheries Institute. 5 pp.
- Mattsson, J. 1984: Tenon lähialueiden kalastus. – Work report 6, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 60 pp.
- Meinander, M. 1984: Plecoptera of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 39-40.
- Neuvonen, S. & Haukioja, E. 1984: Low nutritive quality as defence against herbivores: induced responses in birch. – *Oecologia* 63(1): 71-74. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/4217353>
- Niemelä, E. & Niemelä, M. 1984: Ulkopaikkakuntalaisten virkistyskalastus Tenojoen kalastusalueella Suomen puolella vuosina 1981-82. – RKTL/KTO, Monistettuja julkaisuja 22, 70 pp.
- Nybom, O. 1984: Trichoptera of Inari Lapland, with special reference to light trap material. – Kevo Notes 7: 59-66.
- Ohenoja, E. 1984: Fruit body production of larger fungi in Finland. 1. Introduction to the study in 1976-1978. – *Annales Botanici Fennici* 21(4): 349-355.
- Ohenoja, E. & Koistinen, R. 1984: Fruit body production of larger fungi in Finland. 2. Edible fungi in northern Finland 1976-1978. *Annales Botanici Fennici* 21(4): 357-366.
- Ojala, A. 1984: Variation of *Angelica archangelica* subsp. *archangelica* (Apiaceae) in northern Fennoscandia. 1. Variation in fruit morphology. – *Annales Botanici Fennici* 21(1): 103-115.
- Punnonen, P. 1984: Kevätmuutto 1983. – *Kokko* 7(2): 31-42.
- Salemaa, H. 1984: Chromosomes of the freshwater amphipod *Gammarus lacustris* G. O. Sars. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 19: 77-80.
- Savolainen, E. & Saaristo, M. 1984: Ephemeroptera of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 23-29.

Seppälä, M. 1984: Glazialhydrologie des Inlandeises, eine geomorphologische Interpretation der Verhältnisse in Finnland. – Berliner Geographische Abhandlungen 36: 83-92.

Siitonen, O. 1984: Tipuloidea (Diptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 67-69.

Terhivuo, J. 1984: Lumbricidae (Oligochaeta) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 11-14.

Treter, U. 1984: Die Baumgrenzen Skandinaviens ökologische und dendroklimatische Untersuchungen. – Wiesbaden. 111 pp.

Tuomi, J., Niemelä, P., Haukioja, E., Sirén, S. & Neuvonen, S. 1984: Nutrient stress: an explanation for plant anti-herbivore responses to defoliation. – *Oecologia* 61(2): 208-210.  
Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/4217227>

Utrio, P. 1984: Culicidae (Diptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 71-74.

Valanne, N. & Valanne, T. 1984: The development of the photosynthetic apparatus during bud burst and leaf opening in two subspecies of *Betula pubescens* Ehrh. – Reports from the Kevo Subarctic Research Station 19: 1-10.

Vepsäläinen, K., Pisarski, B., Kantorek, R. & Laine, K.J. 1984: Formicidae (Hymenoptera) of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 115-116.

Vuorimies, J. 1984: Siphonaptera of Inari Lapland. – Kevo Notes 7: 79-81.

## **Julkaisut vuonna 1985 – Publications in 1985**

### **Pro gradu -tutkielmat/Master's theses**

Kokkonen, A.-M. 1985: Eläinplanktonin lajistosta, biomassoista ja tuotannosta Utsjoen Pulmankijärnessä 1982. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Jyväskylä. 49 pp.

Lehtinen, T. 1985: Havaintoja uuvan (Diapensia lapponica L.) vuotuisesta yhteytysrytmistä ja sen ekologisista ja morfologisista kytkennöistä. – M. Sc. thesis, Department of Biology, University of Turku. 90 pp.

### **Muut julkaisut/Other publications**

Clark, M.J., Gurnell, A.M., Milton, E.J., Seppälä, M. & Kyöstitä, M. 1985: Remotely-sensed vegetation classification as a snow depth indicator for hydrological analysis in sub-arctic Finland. – *Fennia* 163: 195-216.

Hakala, K. & Heino, S. 1985: Seasonal variation in the glycolipid composition of *Dicranum elongatum*. – The 14th Congress of the Scandinavian Society for Plant Physiology, Ljungskile, Sweden 12-17 August 1985. pp. 136.

Haukioja, E. & Hanhimäki, S. 1985: Rapid wound-induced resistance in white birch (*Betula pubescens*) foliage to the geometrid *Epirrita autumnata*: a comparison of trees and moths within and outside the outbreak range of the moth. – *Oecologia* 65(2): 223-228. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/4217519>

Haukioja, E. & Neuvonen, S. 1985: Induced long-term resistance of birch foliage against defoliators: defensive or incidental? – *Ecology* 66(4): 1303-1308. doi: 10.2307/1939183

Haukioja, E. & Neuvonen, S. 1985: The relationship between size and reproductive potential in male and female *Epirrita autumnata* (Lep., Geometridae). – *Ecological Entomology* 10(3): 267-270. doi: 10.1111/j.1365-2311.1985.tb00723.x

Haukioja, E., Niemelä, P. & Sirén, S. 1985: Foliage phenols and nitrogen in relation to growth, insect damage, and ability to recover after defoliation, in the mountain birch *Betula pubescens* ssp. *tortuosa*. – *Oecologia* 65(2): 214-222. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/4217518>

Haukioja, E., Suomela, J. & Neuvonen, S. 1985: Long-term inducible resistance in birch foliage: triggering cues and efficacy on a defoliator. – *Oecologia* 65(3): 363-369. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/4217541>

Heino, S. & Karunen, P. 1985: Seasonal variation of net photosynthesis and galactolipids in *Dicranum elongatum*. – In: Kaurin, Å., Junttila, O. & Nielsén, J. (eds.): *Plant production in the North. Proc. from Plant Adaptation Workshop. Norwegian Univ. Press, Tromsø.* pp. 246-253.

Holtmeier, F.-K. 1985: Climatic stress influencing the physiognomy of trees at the polar and mountain timberline. – In: Turner, H. & Tranquillini, W. (eds.): *Establishment and tending of subalpine forest: Research and management. Proc. 3th IUFRO workshop P 1.07-00 1984, Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Berichte 270:* 31-40.

Holtmeier, F.-K. 1985: Die klimatische Waldgrenze - Linie oder Übergangssaum (Ökoton?) - ein Diskussionsbeitrag unter besonderer Berücksichtigung der Waldgrenzen in den mittleren und hohen Breiten der Nordhalbkugel. – *Erdkunde* 39(4): 271-285.

Hupli, H. 1985: Perhon koukkukoon vaikutus lohenpoikasten ja muiden kalalajien kalastettavuuteen Tenojoen vesistöalueella. – Opinnäyte, VKTOL.

Iso-Iivari, L. 1985: Viime vuosien rengastustoiminta Utsjoen Kevolla. – *Kokko* 8(2): 44-46.

Itkonen, J. & Vaajala, M. 1985: Tenojoen vesistön tila. Vedenlaatu- ja perifytontutkimus. – Vesihallitus, monistesarja 319. 61 pp.

Jokimäki, J. 1985: Lapin lintukesät 1983 ja 1984. – *Kokko* 8(2): 36-43.

Jokimäki, J. 1985: Lämmin kevät 1984 toi sirittäjiä Lappiin - sirittäjätiheytymä Inarin Lemmenjoella. – *Kokko* 8(2): 49.

- Jokimäki, J. & Punnonen, P. 1985: Faunistinen katsaus 1973-82. – Kokko 8(3-4): 60-83.
- Kallio, P. 1985: Idänkeulankärki (*Oxytropis campestris*) ja Lapin kasvitieteellinen tutkimus. – Lutukka 1985(1): 39-40.
- Kallio, P. 1985: Johan Nuorgam, saamelaiskulttuurin tallentaja. – Teoksessa: Lappi 4, Arvi A. Karisto. pp. 144-145.
- Kauhanen, H. 1985: Stomatal resistance, photosynthesis and water relations in mountain birch in the subarctic. – Tree Physiology 2: 123-130.
- Koponen, S. 1985: Soiden hämähäkkilajiston muutoksista. (Summary: On changes in the spider fauna of bogs). – Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 61: 19-22.
- Linko, R.R. & Kallio, H. 1985: Variksenmarjan kemiallinen koostumus hyötykäytön perustana. – Department of Biochemistry, University of Turku. ? pp.
- Malicky, H. 1985: Trichoptera collected by Hans Malicky in Finnish Lapland, Aug/Sep. 1985. – Mim., Kevo Subarctic Research Institute. 2 pp.
- Mansikkaniemi, H. 1985: Tenojokilaakson irtaimet kerrostumat sekä niiden synty- ja kehitysvaiheet. Yleiskuvaus karttalehdittäisen tarkastelun pohjaksi. – Mim., Department of Geography, University of Turku. 14 pp.
- Mattsson, J. 1985: Joki lohikalojen elinympäristönä Tenon vesistössä. – Work report 10, Mim., Finnish Game and Fisheries Institute, Teno station. 70 pp.
- Neuvonen, S. & Haukioja, E. 1985: How to study induced plant resistance? – Oecologia 66(3): 456-457. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/4217652>
- Niemelä, E. & McComas, R.L. 1985: Preliminary seatrout (*Salmo trutta* L.) investigations in the Teno River. – ICES C. M. 1985/M:24.
- Niemelä, E. & Niemelä, M. 1985: Atlantin lohen nousurajat Suomen puoleisella vesistöalueella. – Mim., RKTL/KTO, Teno station.
- Niemelä, E., McComas, R.L. & Niemelä, M. 1985: Salmon (*Salmo salar*) parr densities in the Teno River. – ICES C. M. 1985/M:23.
- Ojala, A. 1985: Seed dormancy and germination in *Angelica archangelica* subsp. *archangelica* (Apiaceae). – Annales Botanici Fennici 22(1): 53-62.
- Ojala, A. 1985: Variation of *Angelica archangelica* subsp. *archangelica* (Apiaceae) in northern Fennoscandia. 2. Phenological life strategy and reproductive output. – Annales Botanici Fennici 22(3): 183-194.
- Pihakaski, S. 1985: Variation of proteins, nucleic acids and carbohydrates in the annual cycle of *Diapensia lapponica*. – Acta Horticulture 168: 187.



Vaajala, M. 1985: Tenojoen veden laadun vaikutuksista lohen nousuun. – Opinnäyte, VKTOL.