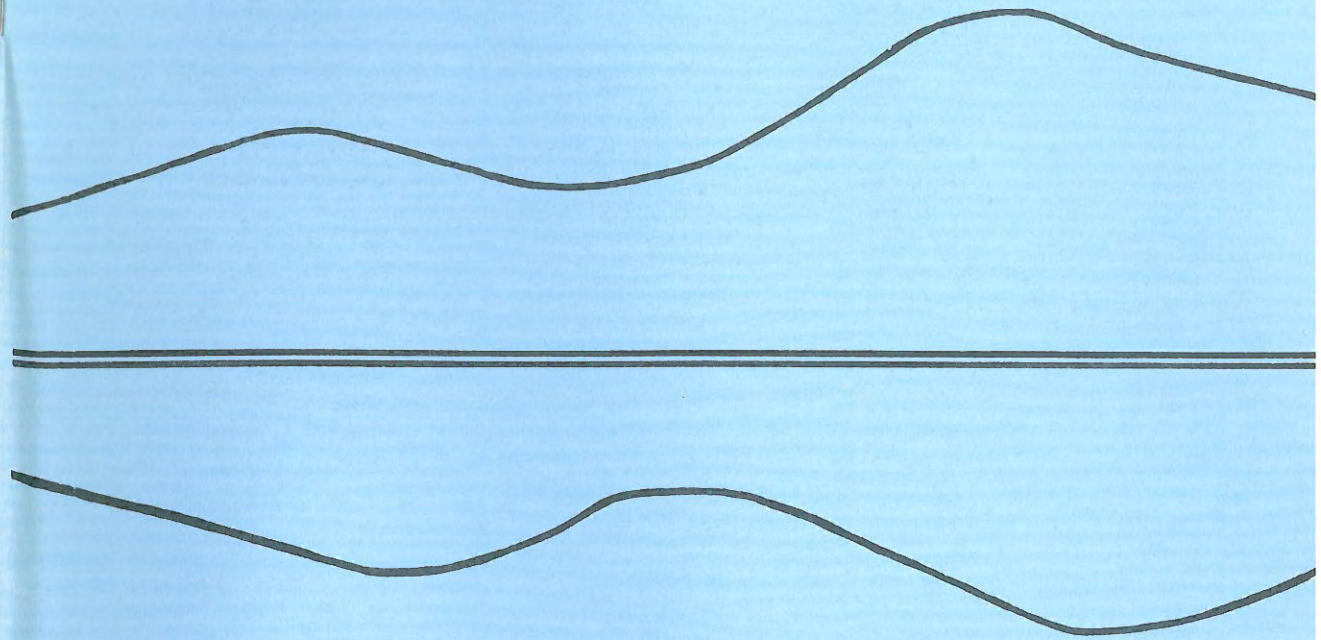


Hellholypse



LAPIN
TUTKIMUS-
SEURA -96



LAPIN TUTKIMUSSEURA

VUOSIKIRJA XXXVII

1996

THE RESEARCH SOCIETY OF LAPLAND
YEAR BOOK XXXVII

Rovaniemi 1996

Toimittaja-Editor
Pekka Iivari

Lapin tutkimusseura ry. 1996
Rovaniemi

Puheenjohtaja	MML Aulis Ritari Savusaunantie 8 96460 Rovaniemi puh. 040 - 5805 851
Varapuheenjohtaja	FK Kristina Rissanen Säteilyturvakeskus, Pohjois-Suomen aluelaboratorio Louhikkotie 28 96500 Rovaniemi puh. 016 - 3276 340 fax. 016 - 3794 369
Sihteeri	FM Pekka Iivari Eteläranta 28 A 96300 Rovaniemi puh. 016 - 315513
Taloudenhoitaja	Helena Poikajärvi Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema Eteläranta 55 96300 Rovaniemi puh. 016 - 336411 fax. 016 - 336 4640
Osoite	Kirjastotalo Jorma Eton tie 9 96100 Rovaniemi puh. 040 - 5805 851 fax. 016 - 3223 019
Jäsenmaksut	
- vuosijäsen	50 mk
- yhteisöjäsen	350 mk
	jäsenhakemukset osoitetaan sihteerille

Lapin yliopiston monistuskampus, Rovaniemi

ISSN 0457-1479
ISBN 951-9327-03-0

Sisällys

	SIVU
Aulis Ritari: Tutkimusta pohjoisessa.....	3
Hannu Viranto: Barentsin yhteistyö osana arktista yhteistyötä.....	5
Heikki Jussila & Boris Segerståhl: Thule-instituutti - pohjoisuustutkimus Oulussa...	10
Tauno Turunen: Maan värinöistä aurinkotuulen syövereihin	13
Reima Rönkkö: Ympäristötekniikan tutkimuskeskus.....	16
Liisa Kurppa: Pohjoinen tieto verkoissa	18
Toimintakertomus vuodelta 1995	20
Tilinpäätös vuodelta 1995	23
Toimintasuunnitelma vuodelle 1996	24
Talousarvio vuodelle 1996	27
Säännöt	28
Jäsenluettelo	31
Lapin tutkimusyksiköt.....	38

TUTKIMUSTA POHJOISESSA

Maamme ja erityisesti Lapin sijainti tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden tehdä kansainvälisessäkin työnjaossa merkittävää pohjoista tutkimusta. Perinteitäkin tutkimuksella alkaa myös olla, vaikka useimpien pysyvien tutkimuspisteiden historia ei yllä 1970-lukua kauemmaksi. Yksiköistä vanhin, 1913 perustettu Suomalaisen tiedeakatemian Geofysiikan observatorio Sodankylässä jatkaa myönteistä kehitystään yhdistyen ensi vuonna valtakunnallisena erillislaitoksena Oulun yliopistoon. Oulun yliopisto täytyy tässä yhteydessä huomioida muutenkin, sillä se edustaa monilla aloilla ylivoimaista tutkimus- ja koulutuskeskittymää, paitsi Pohjois-Suomen, myös laajemmissa puitteissa. Pohjoisuuden tutkimus on Oulun yliopistossa koottu vuoden 1996 alusta uuteen "sateenvarjo"-organisaatioon nimeltään osuvasti Thule-instituutti.

Lapin tutkimusseura on ollut mukana kehityksessä 37 vuotta, kohta miespolven. Aikaan mahtuu useimpien tutkimusyksiköiden, tällä hetkellä lähes kolmenkymmenen, perustaminen Lappiin ja yksiköiden kehittyminen nykyiseen muotoonsa. Staattisesta tilasta ei kuitenkaan voi puhua. Joissakin piireissä perinteitä tärkeämpänä elonjäämisoppina pidetään nopeutta tarttua avautuviin uusiin tutkimusaiheisiin ja rahoituslähteisiin.

Mutta minkälaisia haasteita pohjoisen tutkimuksella on lähivuosina edessään? Muistin virkistämiseksi ote Lapin tutkimuspoliittisen ohjelman toimintastrategiasta, jossa painotettiin seuraavia kokonaisuuksia (Acta Lapponica Fenniae 17, 1994):

- profiloidutaan pohjoisten olojen asiantuntemukseen,
- integroidutaan entistä kiinteämmin kansainväliseen tutkimusyhteisöön,
- suuntaudutaan kansainväliseen tutkimusrahoitukseen,
- lisätään keskinäistä yhteistyötä ja yhteydenpitoa,
- vastataan ympäristön tutkimustarpeisiin,
- kehitetään yhteydenpitoa sidosryhmiin ja kohotetaan tiedottamisen määrää ja laatua sekä ulospäin suunnattua palvelutoimintaa.

Ohjelman sisältö on edelleen käyttökelpoista mietintä- ja suunnitteluaineistoa, vaikka muutoksia on jo ehtinyt tapahtua. Muutokset eivät yleensä koske kestäviä periaatteita. Ohjelman erityispiirre on se, että eri alojen tutkimustoiminta Lapissa tuodaan samanaikaiseen käsittelyyn. Näin on mahdollista muodostaa kokonaiskuva alueen tutkimuksesta. Tämä taas parantaa kommunikointia ja luo mahdollisuuksia poikkitieteelliselle yhteistyölle.

Osa tulevista haasteista liittyy pohjoisten luonnonvarojen hyödyntämiseen ja haittojen ennalta ehkäisyyn. Venäjän kehityssuunta on tällä hetkellä epävarma ja Euroopan Unioni vasta hakee omaa pohjoisen politiikkaansa. Kulttuuri-, elinkeino- ja tutkimusyhteistyö Barentsin alueella ja laajemmin arktisella alueella on kaikesta huolimatta kehittymässä myönteisesti, mistä Hannu Viranto kertoo artikkelissaan.

Tutkimustoiminnan ja etenkin sen rahoituksen suunnittelu ja perustelu edellyttävät

ajantasaisia tietoja resurssien nykytilasta. Tämä tieto on valitettavasti usein hajallaan eri tahoilla. Parannusta tilanteeseen pyrkii tuomaan käynnissä oleva Lapin tutkimusseuran ja Lapin yliopiston Arktisen keskuksen EU-osarahoitteinen yhteisprojekti "Lapin tutkimus tunnetuksi". Projektissa päivitetään Lapin tutkimuksen resurssitiedot, yksikkö-, hanke- ja tutkijatiotokannat sekä tehdään suomen- ja englanninkielistä esittelyaineistoa. Tietoa voi vuoden 1996 lopulla ryhtyä hakemaan myös Lapin tutkimusseuran oman kotisivun kautta Internetissä, osoite: www.urova.fi/home/arktinen/lts/. Kuten Liisa Kurppa artikkelissaan kertoo, nivoutuu Suomen Lapin tutkimustieto osaksi Barentsin alueen tietoverkkoa, Arktisen ympäristön tietoverkkoa ja laajimpana osaksi Polaarialueiden tietoverkkoa. Näiden verkkojen kutomisessa Arktisella keskuksella on keskeinen tehtävä. Kun käytölliittymät tietokantoihin saadaan lähiaikoina käyttäjätavallisemmiksi, tiedon haku ja tietojen yhdisteleminen tulee mahdolliseksi muillekin kuin alan ammattilaisille. Tutkimusyksiköiden oma panos on myös tärkeää, koska tietojen päivitys tapahtuu nopeimmin ao. yksikön itsensä toimesta.

Uusi avaus on Internetin sähköpostia hyödyntävä keskusteluryhmä "Lapin tutkimusfoorumi", "Lapland Research Forum"

tuntee myös lyhyemmän nimen LAPRES-lista. Lapin yliopiston palvelintietokoneella ylläpidettävä keskusteluryhmä on tarkoitettu kaikille Lapin tutkimuksesta kiinnostuneille, jotka haluavat saada tietoa ja keskustella Lapin/pohjoisten alueiden tutkimuksesta. Keskusteluryhmä pyrkii välittämään tietoa ajankohtaisista tapahtumista, tutkimusongelmista ja tutkimustuloksista. Tässä tehtävässä onnistumisen edellytys on mukanaolijoiden oma aktiivisuus. Listan ylläpitäjyhteisöjä ovat Lapin tutkimusseura ja Lapin yliopisto. Listalle kirjoittautumisohteet löytyvät osoitteesta: lapreslista@levi.urova.fi. Kokeilkaa!

Elämme aikaa, jolloin uusi informaatioteknologia helpottaa tiedon tuottajien ja käyttäjien välistä yhteydenpitoa. Tutkimusyhteisön ei enää tarvitse olla fyysisesti samassa paikassa, vaan työskentely yhdessä (tietokoneen kanssa) on mahdollista lähes paikasta riippumatta. Tästä kehityksestä hyötyvät erityisesti erillään toisista olevat pienet tutkimusyksiköt kuten monet Lapin tutkimusasemat. Ottakaamme uusi tekniikka iloisesti palvelukseemme.

Aulis Ritari
puheenjohtaja

Hannu Viranto, lääninkehitysneuvos, Lapin lääninhallitus

BARENTSIN YHTEISTYÖ OSA ARKTISTA YHTEISTYÖTÄ

- Lapin Barents-puheenjohtajakauden painopisteitä

Arktisiksi alueiksi hallinnollisissa yhteyksissä lasketaan tavallisesti pohjoisen napapiirin pohjoispuoliset alueet ja alueet, joita napapiiri leikkaa. Tämän mukaisesti Arktisen neuvoston jäseniä ovat kahdeksan valtiota, joilla on em. määritelmän mukaisia alueita. Aikaisemmin arktinen alue tavallisesti määriteltiin ahtaammin pohjoisnavan ympärillä olevaksi alueeksi.

Lapin lääninhallituksen arktinen yhteistyö Pohjoiskalotti-komitean puitteissa alkoi 1960-luvulla, kahdenkeskinen yhteistyö Venäjän alueiden alueen kanssa 1980-luvulla, Pohjoinen foorumi 1991 ja Barents-yhteistyö 1993. Tässä yhteydessä keskitytään the Northern Forumiin, Pohjoisen foorumin puitteissa tapahtuvaan tai kahdenkeskiseen yhteistyöhön muiden pohjoisten, lähinnä arktisten alueiden kanssa.

Pohjoinen foorumi - arktinen yhteistyöfoorumi

Ajatuksen pohjoisten alueiden yhteistyöorganisaatiosta esitti Japanin Hokkaido jo 1971 pohjoisten alueiden konferenssissa. Neuvostoliiton hajoaminen ja Venäjän avautuminen mahdollisti Venäjän alueiden osallistumisen kansainväliseen alueyhteistyöhön. Perustamisesta tehtiin periaatepäätös vuonna 1990 USA:n Anchorageissa pidetyssä kolmannessa pohjoisten alueiden konferenssissa, jossa oli 600 osallistujaa 10

maasta. Pohjoisen foorumin varsinainen perustava kokous pidettiin 1991. Lapin läänin silloinen maaherra Asko Oinas oli aktiivisesti ajamassa foorumin perustamista ollen mukana sekä 1990 konferenssissa että 1991 perustamiskokouksessa. Hän oli perustamissopimuksen 11 allekirjoittajan joukossa. Suomen ulkoministeriö tuki jäsenyyttä ollen mukana perustamiskokouksissa ja jopa maksoi vuoden 1991 Lapin jäsenmaksun.

Tällä hetkellä jäseniä on 21. Ne ovat Alaskan USA:sta, Alberta ja Yukon Kanadasta, Finnmark, Troms ja Nordland Norjasta, Västerbotten Ruotsista, Lappi Suomesta, Nenetsian, Jamal-Nenetsian, Hanti-Manssikin, Tsukotkan, Evenkien, Kamtsatkan, Komin, Magadanin, Sahan (Jakutian) ja Sahalinin alueet Venäjältä, Dornod Mongoliasta, Heilongjiang Kiinasta ja Hokkaido Japanista. Myös Etelä-Korea on osittain mukana. Lapista jäsenenä on lääninhallitus ja myös lähes kaikki muut ovat lääninhallituksia vastaavia valtion alueviranomaisia. Useat muut pohjoiset alueet ovat osoittaneet kiinnostusta jäsenyyttä kohtaan ja niiden kanssa käydään neuvotteluja jäsenyydestä. Foorumiin on äskettäin hyväksytty uusi jäsenyyemuoto, yritysjäsenyys ja ensimmäiset yritysjäsenet on otettu. Organisaation keskeisimmässä toimielimessä, johtokunnassa Lapin läänin edustaa maaherra ja sen valmisteluelimessä lääninkehitysneuvos.

Pohjoinen foorumi sai vuonna 1993 YK:ssa non-governmental organization - aseman, jonka puitteissa se voi osallistua YK:n työskentelyyn. Arktiseen neuvostoon sille on esitetty pysyvän tarkkailijan asemaa. Foorumin pääsihteeri sijaitsee Anchorageissa ja alasihteeritöitä Bodössä ja Jakutskissa.

Pohjoisen foorumin perustarkoitus on nostaa pohjoisten alueiden profiilia niin, että niiden intressit, mielipiteet ja päätökset tulisivat kuulluiksi keskushallinnossa. Perustamisvaiheen eräs keskeisimmistä henkilöistä, entinen Alaskan kuvernööri, nykyinen foorumin pääsihteeri Walter Hickel ilmaisi tavoitteen "I want people in the North to start thinking North".

Foorumin tehtävä on myös organisoida ja avustaa pohjoisia alueita alueidenvälisessä yhteistyössä ja välittää sellaista tietoa, joka parantaa pohjoisten alueiden ihmisten elinolosuhteita. Käytännössä ympäristö-, alkuperäiskansojen kulttuuri-, liikennetyö- ja elinkeinokysymykset ovat nousseet keskeisimmäksi.

Pohjoinen foorumi on siis Pohjoiskalottikomitean toimintaperiaatteiden jatkaja koko sirkumpolaarisen alueen mitassa ja Barentsin alueneuvoston edeltäjä Venäjän pohjoisten alueiden kanssa tehtävässä yhteistyössä.

Toiminnan painopisteet

Toiminnan organisoimisen pääasiallinen muoto on projektit, joita on meneillään toistakymmentä. Ne käsittelevät tutkimuslaitosten ja oppilaitosten välistä yhteistyötä, ympäristökysymysten seurainta, luonnonvaraisia kasveja ja eläimiä, pohjoista

rakentamista, ympäristöterveyttä ja onnettomuuksia, ihmisten ekologiaa, meriresurssien käyttöönottoa, mineraaliresursseja, matkailua, itä-länsisuuntaisia lentoyhteyksiä poronhoitoa jne.

Lappi on mukana Northern Forum Academy -, pohjoisen rakentamisen, luonnonvaraisten eläinten ja kasvien sekä poronhoitoprojektissa. Northern Forum Academyn pääsihteeri sijaitsee Rovaniemellä Arktisen keskuksen yhteydessä. Akatemian päätöselimen puheenjohtajana toimii Sahan yliopiston professori Revon Skrjabin ja Lappia siinä edustaa Arktisen keskuksen johtaja Janne Hukkinen. Päätös akatemian perustamisesta tehtiin 1994 Rovaniemellä pidetyssä foorumin johtokunnan kokouksessa. Akatemian päätehtäviä on edistää tutkimuslaitosten, korkeakoulujen ja muiden akateemisten organisaatioiden keskinäistä yhteistyötä ja tiedonvälitystä sekä näiden ja aluehallintojen välistä yhteistyötä. Sen tehtävä on tuoda akateeminen, tieteellinen panos ja näkökulma foorumin toimintaan. Akatemialla on alasihteeristö Jakutskissa. Siellä pidettiin viime kesäkuussa akatemian ensimmäinen kansainvälinen konferenssi, joka käsittelee arktisten tiedeyhteisöjen välistä yhteistyötä. Seuraava konferenssi pidetään 1998 Lapissa.

Poronhoitoprojekti perustettiin viime syyskuussa Hanti-Mansiskissa pidetyssä Pohjoisen foorumin johtokunnan kokouksessa. Sen vetovastuu annettiin Lapin lääninhallitukselle. Toinen keskeinen organisoija on Sahan tasavalta. Projektin käytännön suunnittelua Suomessa tekee Riista- ja kalantutkimuslaitoksen Kaamasen porontutkimusasema ja Saamelaisalueen koulutuskeskus sekä alan yritykset. Projekti keskittyy tutkimukseen ja koulutukseen sekä porotuotteiden ja poronhoitoon liit-

tyvien rakenteiden ja välineiden kauppaan. Projekti kytkeytyy Suomen maa- ja metsätalousministeriön ja Sahan tasavallan väliseen tieteellis-tekniseen yhteistyösopimukseen poronhoitoa koskevaan osaan sekä kauppa- ja teollisuusministeriön Komin tasavallan ja Nenetsien autonomisen piirikunnan kanssa tehtävään poronhoitoyhteistyöhön.

Projektien lisäksi foorumi on toiminut akuuteissa tilanteissa jäsenalueiden hyväksi. Esimerkiksi vuonna 1994 Komin öljyvudon paljastuttua Pohjoinen foorumi yhdessä eräiden jäsenalueidensa avustamana hankki Maailmanpankilta rahoitusta Petshora-joen puhdistamiseen. Mongolian Dornodin jäsenalueella viime kesänä tapahtuneiden valtaisten maastopalojen johdosta foorumi hankki avustusta tuhoalueelle. Kummassakin tapauksessa Lapin lääninhallitus omalta osaltaan oli mukana.

Pohjoinen foorumi on suuntautumassa yhä enemmän arktisten alueiden yritysten välisten kontaktien lisäämiseen ja siten liikesuhteiden syntymiseen ja verkostojen luomiseen.

Lapin kahdenkeskinen yhteistyö laajenee

Murmanskin aluehallinnon kanssa lääninhallituksella on ollut sopimus pohjaista yhteistyötä jo viime vuosikymmeneltä alkaen ja Arkangelin aluehallinnon kanssa muutama vuoden. Lähinnä Pohjoinen foorumi yhteistyön kautta on syntynyt kahdenkeskistä yhteistyötä myös muiden alueiden kanssa. Tjumenin alueeseen kuuluvan Hanti-Mansiskin autonomisen piirikunnan kanssa on lääninhallitus tehnyt sopimuksen jo 1991. Hokkaidon ja Jakutian kanssa on ollut kulttuuriyhteistyötä. Lääninhallitus on

ollut edistämässä liikesuhteiden syntymistä erityisesti Jakutian kanssa. Uusin yhteistyömuoto Jakutian kanssa on edellä mainittu poronhoitoyhteistyö.

Komin tasavallan ja Nenetsien autonomisen piirikunnan kanssa yhteistyö on osin tapahtunut suorien omien kontaktien muodossa ja osittain tapahtunut yhteistyössä kauppa- ja teollisuusministeriön työryhmien kanssa, joissa molemmissa Lapin lääninhallitus on mukana.

Barentsin yhteistyö ja Pohjoinen foorumi osaksi arktista yhteistyötä

Barentsin alueneuvostossa mukana olevista alueista yli puolet on myös Pohjoisen foorumin jäseniä. Useat Barents-projektit ja Pohjoisen foorumin projektit ovat sisällöllisesti samansuuntaisia tai toisiaan sivuavia. Arktisesta neuvostosta on tulossa sateenvarjo-organisaatio, joka kokoaa yhteen muiden arktisten yhteistyöorganisaatioiden, mm. Barentsin neuvoston ja alueneuvoston sekä Pohjoisen foorumin toimintaa. Yhteistoiminnan etujen, synnergian saavuttamiseksi tulee Lapin lääninhallitus Barentsin alueneuvoston puheenjohtajuuskautena 1997-98 rakentamaan yhteistyömuotoja alueneuvoston ja Pohjoisen foorumin välille. Tavoitteena on muodostaa niistä arktisen yhteistyön vahvoja alueellisia toimijoita, arktisia alueneuvostoja, joiden tehtävä myös on tuoda aluetason intressit hallitusten välisten yhteistyöorganisaatioiden Arktisen neuvoston ja Barentsin neuvoston toimintaan.

Arktis on mahdollisuus

Rovaniemellä 1994 pidetty Pohjoisen foorumin Arctic Opportunities -konferenssissa

tuli voimakkaasti esille taloudellisen yhteistyön mahdollisuudet ja tarpeet arktisella alueella. Kahdeksan valtion Arktisen neuvoston perustaminen osoittaa, että myös hallitustasolla nähdään yhteistyön tärkeys. Viime syyskuussa Kanadan Ottawassa pidetyssä Arktisen neuvoston perustavassa kokouksessa tuli ympäristö- ja alkuperäiskansayhteistyön lisäksi erityisesti Venäjän ja Suomen puheenvuoroissa esille taloudellisen yhteistyön tärkeys. Lapin lääninhallituksen edustaja oli kutsuttuna mukana Suomen valtuuskunnassa.

Suomen kauppa- ja teollisuusministeriön johdolla toimiva Polaarineuvottelukunta on laatinut Suomen arktisen toiminnan strategian ja sitä täydentäviä raportteja. Niissä todetaan olevan tärkeää, että suomalaiset ovat mukana yhä tärkeämmäksi tulevassa arktisessa yhteistyössä. Neuvottelukunnan käsityksen mukaan suomalaisten yritysten, tutkimuslaitoksien ja muiden toimijoiden on syytä pyrkiä nimenomaan Venäjän arktisille alueille. Neuvottelukunta korostaa suomalaisten toimijoiden keskinäistä yhteistyötä.

Suomessa ja myös Lapissa on arktista osaamista, jolla on kaupallisia vientimahdollisuuksia arktisille, erityisesti Venäjän alueille. Kyseessä on alueet, jotka ovat luonnonvarojensa ansiosta Venäjän vauraimpia. Jakutia on timantti- ja kultatuotannon, Komi öljytuotannon ja Tjumen kaasutuotannon keskuksia. Myös muilla Venäjän arktisilla alueilla, mm. Nenetsien alueella on vastaavia luonnonrikkauksia. Siksi normaaliin kaupalliseen yhteistyöhön niiden kanssa on jo nyt paremmat mahdollisuudet kuin Venäjän monien muiden alueiden kanssa. Myös lähempänä on tulossa suuria hankkeita, mm. Petsamon Liinahamarin kaasuterminaali rakennettaneen lähimmän kymmenen vuoden kuluessa.

Pohjois-Venäjän metsävarat ovat mittamattoman suuret ja Suomella siihen liittyvää osaamista.

Arktinen kaupallinen niinkuin muukin yhteistyö on riskialtista ja hankkeet mittasuhteiltaan useasti suuria. Siksi yksittäisten yritysten ja muiden toimijoiden yhteistyö on välttämätöntä, kuten Polaarineuvottelukuntakin toteaa. Lappilaisten toimijoiden on toimittava yhteistyössä Suomen muiden toimijoiden ja Pohjoiskalotin toimijoiden kanssa. Siksi on tärkeää saada mukaan Lapin intressit mm. kauppa- ja teollisuusministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön arktiseen toimintaan, kuten jo onkin Komin, Nenetsian ja Jakutian osalta.

Lapin arktisten osaajien voimat yhteen

Lapin lääninhallituksen teettämän Barentsin alueen yhteistyötä koskevan tutkimuksen mukaan lappilaiset yritykset katsovat Barentsin yhteistyön tärkeimpänä tehtävänä yritysten kannalta olevan yleisten edellytysten takaaminen elinkeinotoiminnalle. Sen mukaisesti lääninhallitus on yhdessä yrittäjäjärjestöjen kanssa kokoamassa arktiseen osaamiseen perustuvaa kauppaa jo tekevät yritykset ja sellaiseen mahdollisuuksia omaavia yrityksiä kartoittaakseen käytettävissä olevat voimavarat sekä selvittää yhteistyömahdollisuudet. Arktisiin hankkeisiin liittyy problematiikkaa, joka edellyttää kiinteää yhteistyötä myös tutkimus- ja oppilaitosten kanssa. Lapissahan on paitsi arktista yritysosaamista, myös vahvaa arktista tutkimusta usean eri tutkimusyksikön puitteissa. Myös useat oppilaitokset ovat oivaltaneet arktisen tarjoamat uudet mahdollisuudet.

Perusajatus lääninhallituksen aktiivisuuteen arktisessa yhteistyössä on, että Lapin pu-

heenjohtajakaudella Barentsin yhteistyö on nivellettävä kiinteäksi osaksi muuta arktista yhteistyötä. Se kokemus, tieto, taito ja yhteydet, jota Pohjoiskalotti-, Barents- ja Pohjoisen foorumin ja kahdenkeskisen yhteistyön puitteissa on saavutettu, otetaan käyttöön koko arktisen alueen mitassa.

Eu-jäsenyyden jälkeen ovat katseet Suomessa ja myös Lapissa kääntyneet etelään, kohti Keski- ja Etelä-Eurooppaa. Pohjoinen suunta on jäänyt vähemmälle. Eu-jäsenyyden ja rajanaapuruuden Venäjän kanssa antaa Suomelle muita maita paremmat mahdollisuudet arktisena toimijana.

Eu:lle ja sen jäsenmaille ovat arktiset, erityisesti Venäjän alueet kiinnostavia. Lapilla, Eu:n pohjoisimmalla maakunnalla on luonnollinen vastuu toimia arktisen aktiiviteetin veturina ja huolehtia, että arktiset ympäristö, elinkeino-, kuljetusväylä-, kulttuuri- yms. näkökohdat saavat unionin politiikassa vahvan aseman. Se edellyttää Lapin arktisten osaajien voimien yhdistämistä niin yritysten, tutkimuslaitosten, oppilaitosten kuin julkishallinnonkin osalta.

Heikki Jussila, dosentti ja Boris Segerstahl, professori, Oulun yliopisto, Thule -instituutti

THULE-INSTITUUTTI - POHJOISUUSTUTKIMUS OULUSSA

Oulun yliopiston eräs painopistealue on nykyään pohjoisuustutkimus. Pohjoisuustutkimuksella ymmärretään tässä yhteydessä varsin laajasti tutkimusta, joka kohdistuu olennaisilta osiltaan pohjoisiin, lähinnä sirkumpolaarisiin alueisiin. Tämä tutkimustyö on Oulun yliopistossa päätetty keskittää yliopiston sisällä toimivan tutkimuslaitoksen, Thule-instituutin sateenvarjon alle, vaikka Thule-instituutin projekteissa toimivat tutkijat tekevätkin edelleen tutkimustyönsä yliopiston eri tiedekuntien laitoksissa ja eräissä tapauksissa myös suoraan Thule-instituutissa. Thule-instituutti tarjoaa lisäksi oman verkostonsa myös muissa tutkimusympäristöissä, mm. Lapin yliopiston Arktisessa keskuksessa, toimiville tutkijoille, joiden tutkimustyö oleellisella tavalla liittyy Oulun yliopistossa tehtävään pohjoisia kysymyksiä käsittelevään tutkimustyöhön.

Instituutin tavoitteena on vahvistaa Oulun yliopiston asemaa pohjoisiin kysymyksiin liittyvän kansainvälisen tutkimuksen kentässä. Tällä hetkellä instituutin tutkimustoiminnan kannalta keskeisiä tutkimuselementtejä ovat:

* pohjoinen luonto ja siihen liittyvät muutokset,

* ihmisen taloudellinen toiminta ja resurssien hyödyntäminen pohjoisilla alueilla,

* pohjoisen alueen kulttuuri ja identiteetti sekä

* avaruustutkimus polaarialueella.

Thule-instituutti keskittyy yliopiston sille määrittelemän tehtävän mukaisesti seuraaviin kysymyksiin:

* edistää pohjoisuusteemaan liittyvää tutkimustyötä ja

* jatkokoulutusta.

Instituutin tutkimustoiminnan edistämiseen liittyvän tehtävän näkökulmasta tavoitteena on luoda puitteet sille varsin monimutkaiselle pohjoisuuskysymyksiin liittyvälle tutkimustyölle, jota Oulun yliopiston piirissä harjoitetaan. Thule-instituutin ideana on toimia tutkimustoiminnan edistäjänä sekä erilaisten tutkimustyöhön liittyvien edellytysten (facilities) parantajana, jolloin yhteistyömahdollisuudet sekä kansallisesti että kansainvälisesti laajenevat.

Se, että instituutti **toimii verkostoorganisaationa** takaa tutkimusprojekteissa toimiville tutkijoille, viitekehysten lisäksi, uudenlaisen monitasoisen näkökulman pohjoisuustutkimuksen tutkimuskenttään. Thule-instituutti toimii linkkinä tutkijoiden ja tutkijaryhmien välillä, jotta yksittäiset tutkijat voisivat mahdollisimman hyvin saada tietoa muista pohjoisiin kysymyksiin liittyvistä tutkimushankkeista. Tällöin tärkeää on se, että tulokset voidaan saada myös laajemmin kansainvälisen tutkijayhteisön käyttöön. Thule-instituutin myötävaikutuksella eri tutkimusryhmien

tutkimustoiminnan tuloksista tiedottaminen niin tieteen piirissä kuin yleisemminkin tulee olemaan aikaisempaa helpompaa instituutin työssä mukana oleville tutkijoille ja tutkijaryhmille. Tässä työssä Thule-instituutin toimisto parhaansa mukaan edistää tiedon etenemistä niin perinteisen kirjoittamisen kuin myös elektronisen viestinnän keinoja käyttäen.

Koulutuksellisen aspektin näkökulmasta Thule-instituutin tavoitteena on kehittää uudenlainen oppimisympäristö, erityisesti tohtorikoulutuksen osalta. Tällöin lähtökohtana ovat instituutin tutkimusprojektien tarpeista lähtevät eri tieteenalojen koulutusohjelmat, mutta jatkokoulutuksen sisällöllinen tavoite määritellään **pohjoisuuden** näkökulmasta käsin. Tällöin kysymykset, jotka liittyvät juuri pohjoisten alueiden ongelmiin, joko suhteessa ympäristöön tai ihmisen taloudelliseen ja kulttuuriseen toimintaan, ovat niitä seikkoja, joita kehitettävässä monitieteisessä tutkijakoulutuskokonaisuudessa on tarkoitus painottaa.

Toiminnan kriteerit

Thule-instituutin toiminnan kriteereiksi on määritelty *kansainvälisyys, tieteellinen korkea laatu, laaja-alaisuus sekä yhteistyö*. Nämä kriteerit mm. osoittavat sen, että tutkimustoiminnan eri osalohkojen kohdalla kutakin tutkimuskokonaisuutta arvioidaan kyseisen tutkimuskokonaisuuden kannalta relevanttien tieteenalojen tutkimustraditioiden arviointikriteerien perusteella. Synä tämän tyyppiseen arviointikriteerien valintaan on se, että esimerkiksi luonnontieteelliset sekä biotieteiden arviointimenetelmät eivät sellaisenaan sovi mm. tekniikan ja yhteiskuntatieteen tai humanistisen tutkimuksen tut-

kimus- ja julkaisuperinteeseen. Thule-instituutin näkökulmasta voidaankin todeta, että *pohjoisuus* on "alistettu" tieteenaloille, vaikka tutkimustyössä perusta löytyy "globaalista" perustutkimuksesta, joka samalla takaa tutkimustoiminnan tason ja laadun valvonnan. Thule-instituutin kilpailuetuna tässä kentässä on pohjoisuuden tuntemus.

Projektien näkökulmasta Thule-instituutti takaa niille mm. selkeän yhtenäisen verkoston, jonka avulla yksittäiset tutkimusryhmät voivat kiinnittää oman työnsä laajempaan kokonaisuuteen. Tällä tavalla voidaan myös vahvistaa eri tutkimusryhmien välistä yhteistyötä ja kehittää laajempia pohjoisten alueiden ympäristö-, kulttuuri ja taloudellisten perusteiden muutosten kannalta merkittäviä tutkimuskokonaisuuksia. Pohjoisen luonnon kannalta eräs keskeinen kokonaisuus tulee olemaan *globaalimuutos*, ja Thule-instituutin tutkimuskokonaisuudessa sekä sen **biologisen** (*global warming, biological change*) että **ihmisen toiminnan** (*human dimension*) osakokonaisuuksia on tarkoitus käsitellä samanaikaisesti. Thule-instituutin kehittyessä tavoitteena on muodostaa kaksi laajempaa tutkimuskokonaisuutta, joista toinen käsittelee *globaalimuutosta* ja toinen *kulttuuria, taloutta sekä hyvinvointia* pohjoisilla alueilla (*northern futures*).

Thule-instituutin projektit

Tällä hetkellä Thule-instituutti on mukana 22 tutkimusprojektissa, jotka käsittelevät varsin laajasti sekä monipuolisesti pohjoisen kysymyksiä. Tarkemmat tiedot kustakin projektista sekä kunkin projektin sisällön kuvaus on saatavissa World Wide Web (WWW) osoitteesta URL

<http://thule oulu.fi/>. Niille projekteista kiinnostuneille lukijoille, joilla ei ole mahdollisuutta tarkistaa tietoja elektronisesti toimitetaan tiedot tutkimusprojekteista myös kirjallisena. Tällöin pyyntö tulee osoittaa kirjoittajille.

Thule-instituutin käynnissä olevat tutkimushankkeet sitovat tällä hetkellä hieman vajaat 100 henkilötyövuotta Oulun yliopistossa ja varovaisestikin arvioiden näiden yhteinen rahallinen arvo oli vuoden 1996 aikana noin 15 miljoonaa markkaa. Tämä merkitsee sitä, että Oulun yliopistossa pohjoisuuskysymyksiin liittyvässä tutkimustyössä on jo tällä hetkellä varsin suuri panos. Thule-instituutin välityksellä koko Oulun yliopiston tutkimuspanos pyritään mahdollisimman hyvin ohjaamaan pohjoisen alueen, ihmisen ja sen kulttuurin hyväksi.

Lopuksi

Thule-instituutti on Oulun yliopiston avaus pohjoiseen tutkimukseen, erityisesti luonnontieteelliseltä kannalta, mutta laaja-alaisuutensa johdosta myös ihmisen kulttuuri ja sen erilaiset arvot pohjoisessa ovat tutkimustyössä varsin keskeisesti esillä. Tästä syystä sirkumpolaarisen alueen historia ja siihen keskeisesti liittyvä alkuperäiskansojen kulttuurien sekä yleinen historian tutkimus on eräs niistä peruskivistä, jolle myös pohjoisen luonnon muut-

tumista ja sen vaikutuksia käsittelevä tutkimus Thule-instituutissa rakentuu. Thule-instituutissa **pohjoinen näkökulma** on keskeisin tutkimustoiminnan kriteeri, vaikka esimerkiksi luonnontieteellisessä tutkimustyössä globaalit kysymykset antavatkin keskeiset metodiset lähtökohdat. Kulttuurikysymyksissä ja ihmisen hyvinvoinnissa kehitysprosessien (identiteetin) sekä pohjoisen tulevaisuuden arvioinnissa kyse on enemmän idiografisista tutkimuksellisista lähtökohdista, kuten alueista ja niiden mahdollisuuksista, jolloin tutkimustyössä tukeudutaan voimakkaammin pohjoisen alueen "ominaispiirteisiin".

Thule-instituutin tavoitteena onkin kehittää tutkimusperinnettä, joka ottaa huomioon sekä globaalit metodiset lähtökohdat että pohjoisen alueen erityispiirteet, sen oman idiografian.

Yhteystiedot:

Thule-instituutti, Oulun yliopisto
PL 400
90571 Oulu
puh. 08-5533560, fax 08-5533564
e-mail: thule@oulu.fi, <http://thule oulu.fi>

Tauno Turunen, johtaja, Suomen tiedeakatemia Geofysiikan observatorio

MAAN VÄRINÖISTÄ AURINKOTUULTEN SYÖVEREIHIN

- Sodankylän Geofysiikan observatorio mittaa ja tutkii

Tutkimusvälineet

Sodankylän eteläpuolella on ryhmä antenneita, joista yksi on suurin Suomen maaperälle rakennettu pyöreä lautasantenni. Sen halkaisijalta on 32 metriä. Antennit kuuluvat Geofysiikan observatorion erilaisiin ilmahan ja lähiavaruuden tutkimuksessa käytettäviin tieteellisiin tutkiin. Eräs antennista kuuluu laitteeseen, joka mittaa maan ylemmän ilmahan ionisoituneen osan eli jonosfäärin elektronitiheyden vaihteluita päivästä toiseen jatkuvana mittauksena. Suureen lautasantenniin liittyvällä järjestelmällä voidaan puolestaan mitata esimerkiksi revontulien ympäristön lämpötilaa, avaruuden tuulia tai vaikkapa meteoreista höyrystyneiden metallisten ionien kerrostumia 100 kilometrin korkeudessa. Samalla laitteistolla voidaan mitata myös aurinkotuulen ominaisuuksia käyttäen mittasignaalina maailmankaikkeuden kaukaisimmista kolkista tulevia kvasarien lähettämiä radioaaltoja, jotka olivat matkalla jo silloin kun maapallo alkoi muodostua planeetaksi.

Ympäröivien metsien kätköihin eri paikkoihin on sijoitettu muitakin laitteita. Alueella on seismometrejä, joilla rekisteröidään Pohjois-Suomen satunnaisia heikkoja maanjäristyksiä. Yleensä ne kuitenkin rekisteröivät ainoastaan Norjan rannikkoon murtuvan aallokon aiheuttamaa maan kuoren mikroskooppista värinää. Metsän kätköissä on myös satelliitteja käyttävä järjes-

telmä, joka mm. seuraa kuinka mannerjalustamme hiljalleen liikkuu maapallon pinnalla. Öiseen aikaan taivasta valvovat optiset mittalaitteet, jotka rekisteröivät revontulia.

Perinteisin observatorion mittauksista on kuitenkin maan magneettikentän havainnointi. Maan magneettikentän rakenne muuttuu hitaasti koko ajan. Tämän lisäksi kentässä on minuuttien ja tuntien aikaskaalassa tapahtuvaa vaihtelua, joka liittyy lähiavaruuden sähkövirtajärjestelmiin, sekä nopeita sekunnin murto-osissa tapahtuvia vaihteluita, jotka liittyvät maan magneettikentässä esiintyviin hydromagneettisiin aaltoihin. Jatkuvien mittaustoimintojensa lisäksi observatorio järjestää lyhytaikaisia erikoismittauksia. Niiden aiheena voi olla esimerkiksi sähkölinjojen aiheuttaman radiosäteilyn vaikutukset maan lähiavaruuden hiukkasten käyttämisessä.

Sodankylän Geofysiikan observatorio on kaikesta huolimatta kuitenkin suurelle yleisölle varsin tuntematon laitos. Alan tiedeyhteisön keskuudessa se tunnetaan ympäri maailmaa.

Perinteet

Geofysiikan mittausten perinteet ovat paikkakunnalla hyvin vanhat, sillä jo vuosi-

na 1882-83 mm. maan magneettikenttää mitattiin Sodankylässä liittyen Ensimmäisen Kansainvälisen Polaarivuoden mittaus-toimintaan. Yritettiinpä tuolloin Sodankylässä luoda jo myös keinotekoisia revontuliakin. Noin neljännesvuosisata myöhemmin, syksyllä 1908, Pietarin Keisarillinen Tiedeakatemia antoi kehoituksen Venäjän keisarikunnan alueella suoritettavaan maan magneettikenttää koskevaan tutkimustyöhön. Aloite johti Suomalaisen Tiedeakatemian Geofysiikan observatorion perustamiseen vuonna 1913 Sodankylän kirkonkylästä noin 7 kilometriä etelään sijaitsevalle alueelle Kitisen itäpuolelle. Geofysiikan Observatorio on siis hieman vanhempi kuin itsenäinen Suomi. Observatorioaluetta alettiin kutsua Polaarivuoden aikana syntyneen käytännön mukaisesti Tähteläksi, vaikka sijainti ei ollutkaan sama. Saksalaiset joukot tuhosivat jo asemansa vakiinnuttaneen observatorion perusteellisesti syksyllä 1944. Jälleenrakentaminen suoritettiin kuitenkin nopeasti.

Nykymuotoisen toiminnan pohja luotiin 50- ja 60- luvuilla, jolloin toiminta suurinpiirtein nelinkertaistui. Maailman suurinta tieteellistä tutkajärjestelmää ylläpitävän eurooppalaisen EISCAT Scientific Association - järjestön asema liitettiin Observatorion toimintaan 1970-luvun lopulla, mikä oli observatorion kehityksessä hyvin ratkaiseva tekijä.

Tutkimuskohteet

Viimeisen kolmen vuoden aikana on observatorion toiminta muuttunut nopeasti lähinnä tietotekniikan, automaation ja tiedonsiirron kehittymisen myötä. Observatorion toimitiloja on myös uudistettu kaikkiaan noin 10 miljoonan markan edestä.

Geofysiikan observatorio mittaa maan magneettikenttää, seismistä aktiivisuutta, ilmakehän ylämpien osien tilaa ja revontuliin liittyviä ilmiöitä yli kymmenessä paikassa kotimaassa ja ulkomailla. Etäisin mittauspiste sijaitsee Huippuvuorilla. Mittauksiin liittyvää omaa tutkimusta tehdään eniten aeronomian ja geomagnetismin aloilta, mutta observatoriossa suoritetaan myös mittausmenetelmiin, mittaustekniikkaan ja tietojenkäsittelyyn liittyvää tutkimusta. Uusimmista tutkimuskohteista mainittakoon mm. lähiavaruuden kemian mallintaminen, avaruuden sähkömagneettinen saastuminen ja kasvihuoneilmaston vaikutuksesta avaruusilmakehässä tapahtuvat muutokset.

Kaikkiaan observatorioyhteisössä työskentelee noin 30 henkilöä, joista kolmasosalla on akateeminen koulutus ja neljä on suorittanut tohtorintutkinnon. Dosentteureja laitoksen tutkijoilla on useita.

Uusimmat projektit

Suurimmat tietojenkäsittelyä ja elektronikkaa sisältäneet projektit ovat viime aikoina liittyneet EISCAT:n Huippuvuorille rakennetun ja elokuussa -96 käyttöönsä vihityn suurtutkan kohteisiin. Näiden toimitusten taloudellinen arvo on noin kymmenen miljoonaa markkaa. Avaruusmittalaitteita observatorio rakentaa NASA:n raketteihin. Ensimmäinen observatoriossa rakennettu avaruusmittauksia tehnyt laite lensi 17.12.1988. Tälläkin hetkellä odottaa valmis laite raketin kärjessä laukaisua. Observatorio on rakentanut instrumentteja myös HUTSAT-nimellä tunnettuun suomalaiseseen satelliitin koulutus- ja insinöörimalliin.

Observatorion tärkein kotimainen yhteistyökumppani on Oulun yliopisto, mutta observatoriolla on merkittävää yhteistyötä myös mm. Ilmatieteen laitoksen, Teknillisen korkeakoulun, Geodeettisen laitoksen sekä Helsingin ja Turun yliopistojen kanssa. Kansainvälisiä yhteistyökumppaneita observatoriolla on tutkimuksen toteuttamisessa yli 10 eri maasta ja observatorio onkin muuttunut pääasiassa havaintotoimintaa suorittavasta asemasta kansainvälisellä tasolla toimivaksi tutkimuslaitokseksi, jonka suoritetta pidettiin erittäin hyvänä kansainvälisen asiantuntijaryhmän arvioidessa vuonna 1994 suomalaisen avaruusalan tutkimuksen tason.

Observatoriossa vierailee vuosittain kymmeniä ulkomaisia alan tutkijoita joko mittaustehtävissä tai valmistelemassa yhteisiä

töitä observatorion tutkijoiden kanssa. Tutustumistarkoituksessa käy laitoksella vuosittain nykyisin yli 1000 vierasta.

Observatorion toiminta nykymuotoisena itsenäisenä yksityisenä laitoksena on kuitenkin loppumassa. Perusteellisen valmistelun jälkeen Geofysiikan Observatorio yhdistyy Oulun yliopistoon valtakunnallisena erillislaitoksena elokuussa 1997. Tällöin lakkaa myös observatorion nykyistä ylintä valtaa käyttävä Suomalaisen Tiedeakatemian observatoriotoimikunta, joka asetettiin tehtävänsä vuonna 1910. Työnsä saa silloin lopullisesti päätökseen eräs viimeisistä, ellei jopa peräti viimeinen, tsaarinaikana perustettu toimikunta.

(väliotsikot toimittajan)

YMPÄRISTÖTEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS

Lähtökohdat ja perustaminen

Vuosikymmenen alussa Kemi - Tornio alueella käynnistettiin ympäristöteknologiaprojekti. Osallisina tässä projektissa olivat Oulun yliopisto, Kemi - Tornion ammattikorkeakoulun tekniikan yksikkö, Meri - Lapin Studiokylä Oy, Kemin kaupungin vesi- ja elintarvikelaboratorio, eräät ympäristöteknologia-yritykset sekä Metsä - Botnia Oy:n, Veitsiluoto Oy:n (nyk. Enso Oy) ja Outokumpu Oy:n ympäristöosastot. Tämän yhteistyön pohjalta virisi ajatus ympäristöteknologiaan keskittyvän tutkimuskeskuksen perustamisesta. Tavoitteena oli saada aikaan ympäristönsuojelun tekniikkaan erikoistunut korkeatasoinen tutkimus- ja palveluyksikkö, joka osallistuisi alan kehittämistoimintaan Barentsin euroarktisella alueella.

Viimein, monien vaiheiden jälkeen, 1.1.1996 aloitti toimintansa Ympäristöteknologian tutkimuskeskus, joka toimii osana Oulun yliopiston Thule - instituuttia. Yksikön viralliset avajaiset pidettiin 23.1.1996 Meri - Lapin yliopistopäivien yhteydessä. Vakituista henkilökuntaa yksikön palveluksessa edustavat tutkimusprofessori TkT Heikki Torvela ja amanuenssi FM Reima Rönkkö, lisäksi eri projekteissa toimii ajankohdasta riippuen noin kymmenkunta henkilöä.

Ympäristöteknologian tutkimuskeskuksen kanssa yhteistyössä ja samoissa tiloissa

toimii piianturiteknologiaan keskittynyt MI-laboratorio. Laboratorioita johtaa tutkimusprofessori FT Tuure Tuuva.

Painopistealueet

Nimen mukaisesti keskuksen toiminta painottuu ympäristöteknologian eri osa-alueiden kehittämiseen, yhteistyöverkoston luomiseen alueelle, sekä kansallisesti että kansainvälisesti, ja jossakin vaiheessa myös kaupallisten analyysipalvelujen tarjoamiseen. Keskuksen alueellinen sijainti kolmen korkeakoulun, Oulun ja Lapin yliopistojen sekä Luulajan Teknillisen korkeakoulun vaikutusalueella, antaa sille hyvät lähtökohdat korkeatasoisen tutkijahenkilöstön hyväksikäyttöön.

Tämän hetken tutkimus- ja kehitysprojekteista voidaan mainita mm. seuraavat: Ympäristömittausten jatkuvatoimiset mittaustekniikat (optiset ja elektroniset anturit), ympäristömelun tarkkailun tekniikat ja mittausten menetelmät, jätehuollon kehittämissuunnitelmat, teollisuuden sivutuotteiden hyödyntämiseen tähtäävät projektisuunnitelmat sekä erityyppiset ympäristöteknologian tuotteistamiseen tähtäävät projektit. Näiden lisäksi toimintaan kuuluvat myös osallistuminen Perämerenkaari - hankkeeseen ja eräät projektit Barentsin euroarktisessa yhteistyössä.

Yhteistyökumppanit

Jotta tämänkaltaisen tutkimuskeskus voisi toimia tehokkaasti Lapin läänin kaltaisessa harvaanasutussa maakunnassa, on sen pystyttävä luomaan ympärilleen mahdollisimman kattava yhteistyökumppaneiden verkosto. Luonnollisia yhteistyökumppaneita ovat olleet, ja tulevat myös tulevaisuudessa olemaan, alueen suuryritykset: Oy Metsä-Botnia AB, Enso Oy ja Outokumpu Oy. Näiden lisäksi Lapin lukuisat korkeanteknologian pienyritykset ovat tiiviissä yhteistyössä tutkimuskeskuksen kanssa.

Myös alueen kunnat ja kaupungit ovat aktiivisesti mukana toiminnassa. Näistä mainittakoon varsinkin Kemin kaupunki, joka jo keskuksen sijaintikaupunkina osallistuu useisiin käynnissä oleviin projekteihin. Korostettakoon kuitenkin, että tavoitteena on luoda toimivaa yhteistyötä myös muiden läänin kuntien kanssa.

Jotta varmistettaisiin pätevän tutkijahenkilöstön saatavuus myös tulevaisuudessa, on yhteistyö eri oppilaitosten kanssa luonteva osa tutkimuskeskuksen toimintaa. Tarjoamalla opinnäytetyömahdollisuuksia mm. Oulun yliopiston sekä Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun opiskelijoille, keskus pyrkii pitämään yllä ja kehittämään ympäristöteknologiaan liittyvää arvokasta tietotaitoa alueella. Oppilaitosten ohella myös muut tutkimuslaitokset ja esimerkiksi ympäristökeskukset kuuluvat keskuksen yhteistyökumppaneihin.

Ympäristöteknologian tutkimuskeskuksen toiminnan jatkuvuuden kannalta on tärkeää, että yhteistyö toimii myös alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten tutkimushankkeiden rahoittajien kanssa. Jotta tämä

olisi mahdollista, on luotava hyvät suhteet em. tahoihin, niin henkilökohtaisella kuin myös yleisellä tasolla.

Jo yksikön perustamisvaiheessa sen yhdeksi toimialueeksi määriteltiin osallistuminen kansainvälisiin tutkimus- ja kehitysprojekteihin ympäristöteknologian alalla. Keskuksella onkin vireillä eritasoisia projekteja mm. Kuolan tiedekeskuksen ja Tromssan yliopiston kanssa. Oman tärkeän osa-alueensa kansainvälisessä yhteistyössä, muodostavat yhteydet Pohjois-Ruotsin eri oppilaitoksiin ja yhteisöihin. Näistä mainittakoon jo aiemmin esillä ollut Luulajan Teknillinen korkeakoulu sekä Haaparannan kaupunki.

Yhteystiedot

Oulun Yliopisto
Thule Insituutti
Ympäristöteknologian tutkimuskeskus
PL 22, 94601 KEMI

TkT Heikki Torvela, tutkimusprofessori
P. 040 - 554 9090
F. 016 - 254 414
E-mail: heikki.torvela@kemi.fi

FM Reima Rönkkö, amanuenssi
P. 016 - 254 401
F. 016 - 254 414
E-mail: reima.ronkko@kemi.fi

POHJOINEN TIETO VERKOISSA

Arktisen Keskuksen tietopalvelu - pohjoisten alueiden kansainvälinen tiedonvälittäjä

Arktisen keskuksen tietopalvelu on mukana tuottamassa kansainvälisiä pohjoisia tietoverkkoja. Samalla se vastaa yhä enemmän kansainvälisiin tietoyhteiskunnan haasteisiin. Se osallistuu tietoverkkohankkeisiin, sekä tuottamalla niihin tietoa että koordinoimalla niitä.

Tietoverkkohankkeiden tavoitteena ovat helpokäyttöiset suoraan loppukäyttäjää esimerkiksi tutkijoita, hallintovirkamiehiä, elinkeinoelämää ja koululaisia palvelevat järjestelmät, jotka ohjaavat internetin avulla käyttäjät systemaattisesti oikeille tiedonlähteille eri puolille maailmaa. Järjestelmiin tuotetaan myös tietoa, jota ei ennen ole verkkojen kautta saavutettu.

Tiedonhakija voi itsenäisesti etsiä tarvitsemansa tiedon tietoverkoista ja tietokannoista, mahdollisuudet hankkia tietoa sekä helpottuvat että lisääntyvät.

Käyttäjille helpokäyttöisiksi räätälöidyistä tietoverkoista ja tietokannoista löytyy tietoa vaikkapa nenetseistä, ympäristötutkimuksesta Arkangelin ja Murmanskin alueella Venäjällä tai vaikkapa radioaktiivisten jätteiden vaikutuksesta Luoteis-Venäjällä.

Arktisen keskuksen tietopalvelu tuottaa omia tietokantoja mm. seuraavista aiheista: arktiset tutkimuslaitokset, Barentsin alueen asiantuntijat ja tutkimushankkeet sekä kongressit.

Tietokannat ovat osa sekä kotimaisia että kansainvälisiä tietoverkkohankkeita, joita tietopalvelu on mukana räätälöimässä:

Lapin tutkimus tunnetuksi

Projekti on Lapin tutkimusseuran ja Arktisen keskuksen yhteinen. Siinä kerätään ja muokataan Lapin tutkimusta koskeva perustieto internet-verkkoon. Projektissa tuotetaan Lapin tutkimusyksiköiden esitteilyt yhteystietoineen, tutkija- ja asiantuntijaluettelot, sähköinen keskustelufoorumi, postitus- ja keskustelulista lappilaiselle ja pohjoiselle tutkimukselle. Samoin tuotetaan yleisesite Lapin tutkimuksesta sekä ajantasainen selvitys Lapin tutkimusrahoituksesta sekä uusista rahoitusmahdollisuuksista.

Lapin tutkimus tullaan yhä paremmin tuntemaan maailmalla, kun Lapin tutkimusverkko kytketään seuraaviin laajempiin tietoverkkohankkeisiin:

Barentsin alueen tietohuoltoverkko

Verkkoon kerätään tietoa Barentsin alueen ympäristöstä ja luonnonvaroista, talouselämästä, tutkimuksesta, poliittisista ja sosiaalisista organisaatioista sekä yleistä tilastotietoa Barentsin alueen maista. Tietoverkko on Suomen, Ruotsin, Norjan ja

Venäjän yhteishanke. Arktisen keskuksen vastuualueena on luoda tietopankki ja yhteydet Barentsin alueen tutkimushankkeisiin sekä ylläpitää tiedot niistä Suomen yhteisöistä, jotka ovat alueelle merkittäviä.

Arktisen alueen ympäristöhakemisto

Hakemistoa arktisen alueen ympäristötiedosta ja tiedonlähteistä sekä suorista kanavista ympäristödataan rakennetaan yhdessä International Arctic Science Committee'n kanssa. Hankkeen hallintoa pyörittää Grid-Arendalissa Norjassa.

Polaaritiedon hakemisto

Yhteen hakemistoon kootaan kanavat, jotka ohjaavat käyttäjiä polaaritietoon ympäri maailmaa. Arktinen keskus kokoaa tiedot hakemistoon yhteistyössä Arctic Institute of North America (Kanada), Institute of Arctic and Alpine Research (USA), Scott Polar Research Institute (Englanti).

Arktisen keskuksen tarjoamiin tietopalveluihin pääsee tutustumaan seuraavien osoitteiden kautta:

<http://www.urova.fi/~arktinen/acdis.htm>
<http://www.itek.norut.no/barent/Welcome.html>
<http://www.urova.fi/~arktinen/polarweb/polarweb.htm>

TOIMINTAKERTOMUS VUODELTA 1995

Vuosi 1995 oli Lapin tutkimusseuran 37. toimintavuosi. Kuluneena vuonna jatkettiin Lapin tutkimuspoliittisen ohjelman toteutumisen seuranta ja annettiin lausunnot opetusministeriön tutkimusasematyöryhmän mietinnöstä ja Pohjoiskalottikomitean toimintasuunnitelmasta. Vuosikirja kiinnitti huomiota mm. pysyvän tutkimustoiminnan alkuvaiheisiin Lapissa ja Lapin tutkimusseuran historiaan.

Kokoukset ja muut tilaisuudet

Seuran vuosikokous ja Lapin tutkimusyksiköiden tapaaminen järjestettiin 19.5.1995 Inarin Kaamasessa riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen uudella porotutkimusasemalla. Kokouksen alussa esitelmöivät dosentti Mauri Nieminen Suomen porotutkimuksesta, FL Jouko Kumpula porolaidunten kunnosta ja tutkija Ulla Heiskari porojen talviruokinnasta.

Vuosikokousesitelmissä toimistopäällikkö Otto Timonen kertoi tutkimusyhteistyön alkuvaiheista Lapissa ja MML Aulis Ritari tutkimustoiminnan organisoinnista Lapissa tällä hetkellä ja näkymistä lähitulevaisuuteen. Esitelmät herättivät vilkasta keskustelua. Kokous päätti kutsua maat- ja metsät, tohtori Arvi Valmarin Lapin tutkimusseuran kunniajäseneksi. Vuosikokouksen ohjelmaan liittyi myös tutustuminen porotutkimusasemaan ja Paliskuntain yhdistyksen porokoetarhaan dosentti Mauri Niemisen ja porotalousneuvoja Veijo Terosen johdolla.

Sääntömääräinen syyskokous pidettiin Rovaniemellä 12.12.1995 Pro Lapponia -

yleisluentotilaisuuden yhteydessä. Tilaisuuden otsikko oli "Miten ilmasto muuttuu Lapissa?"

Tutkimusneuvoston järjestäytymiskokous pidettiin 14.2.1995 Säteilyturvakeskuksen Pohjois-Suomen aluelaboratoriossa Rovaniemellä. Neuvoston puheenjohtajaksi valittiin FT Seppo Aho ja varapuheenjohtajaksi päätoimittaja Heikki Tuomi-Nikula.

Maaherra Hannele Pokka pyydettiin Lapin tutkimusneuvoston jäseneksi puheenjohtaja Aulis Ritarin, Marjaleena Nenosen ja sihteeri Pekka Iivarin vieraillessa maaherran luona 16.3.1995. Samalla keskusteltiin monipuolisesti Lapin tutkimuksen ajankohdaisista kysymyksistä ja seuran hankkeista.

Tutkimusneuvoston toinen kokous pidettiin 12.12.1995 Rovaniemellä.

Lapin tutkimus tunnetuksi -projekti

Toimintavuonna hahmoteltiin jo vuoden 1994 puolella suunniteltuja projekteja "Ulkopuolisen rahoituksen mahdollisuudet" ja "Lappi internet -verkossa". Näiden kahden projektin rahoitushakemukset osoitettiin keväällä 1995 Lapin liitolle.

Käytyjen keskustelujen tuloksena edellään mainitut projektit päätettiin yhdistää "Lapin tutkimus tunnetuksi" -projektiksi. Helmikuussa 1996 Lapin liitto myönsi hankkeelle rahoitusta maakunnan kehittämisrahasta ja Euroopan unionin aluekehitysohjelmasta.

Barents ja pohjoisuus tutkimuksessa

Toimintavuoden aikana Lapin tutkimusseura pyrki kiinnittämään huomiota Barentsin yhteistyön ja pohjoisuuden merkitykseen tutkimustoiminnassa. Seura valmisteli yhteistyössä Lapin yliopiston kanssa koulutuspäivää Pohjoiskalotti- ja Barents -problematiikasta. Lisäksi seuralle tarjottiin valmisteluvastuuta tutkimustoiminnan osalta elokuussa 1996 pidettävässä Pohjoiskalotti -konferenssissa.

Pro-Lapponia -yleisöluennot

Pro Lapponia -"Lapin puolesta" -liike Studia generalia -tyyppisine tilaisuuksineen jatkui vireänä. Seura on ollut mukana toiminnan suunnittelutyöryhmässä. Esitelmäsarjassa ovat käyttäneet puheenvuoroja useat maamme eturivin vaikuttajat.

Edustukset

Seuralla on ollut edustus eräissä Lapin yliopiston toimitelmissä: puheenjohtaja Aulis Ritari toimi kertomusvuonna Lapin yliopistosäätiön hallituksessa, Oiva Nissinen Lapin yliopiston neuvottelukunnassa ja Lapin yliopiston kirjaston johtokunnassa.

Lapin tutkimusseuran Suomen Akatemian tieteellisten seurojen valtuuskunnalle tekemästä esityksestä poiketen maamme pohjoisin edustus tieteellisissä toimikunnissa jäi Ouluun.

Julkaisut, julkaisujen vaihto ja kirjasto

Seuran vuosikirja valmistui Pekka Iivarin ja Aulis Ritarin toimittamana ja Lapin yliopiston monistepainon nitomana. Acta -sarjan

julkaisu aiheesta "Pohjoisten ekosysteemi- en tila ja tulevaisuus" sai painatusavustusta Suomen Akatemialta.

Lapin maakuntakirjasto hoitaa tutkimusseuran kirjakokoelmaa, joka sisältää etupäässä vaihtona tai lahjoituksina saatuja tieteellisiä sarjajulkaisuja. Vuoden 1995 aikana Lapin tutkimusseura oli julkaisu- vaihdossa 49 kotimaisen ja 20 ulkomaisen yliopiston, tutkimuslaitoksen ja tieteellisen seuran kanssa. Vaihtoina saatujen kausijulkaisujen määrä oli noin 200 nidettä. Julkaisu- vaihdossa on toimintavuoden aikana tapahtunut eräitä muutoksia vaihtokumppaneiden tarkistaessa vaihtolistojaan ja lähetettävien julkaisujensa määriä. Vuoden 1996 aikana julkaisu- vaihtotilanne päivitettiin Lapin maakuntakirjaston kanssa.

Jäsenistö

Seuralla on kaksi kunniajäsentä, kolme kirjeenvaihtajajäsentä, 55 työjäsentä, 340 vuosijäsentä ja 15 yhteisöjäsentä.

Tutkimusneuvosto

Lapin tutkimusseuran tutkimusneuvosto kokoontui toimintavuonna kaksi kertaa. Alkuvuoden kokouksessa keskusteltiin opetusministeriön tutkimusasematyöryhmän esityksistä.

Joulukuussa käsiteltiin vuoden 1996 toimintasuunnitelmaa ja keskusteltiin käynnistytävistä projekteista.

Vuonna 1995 tutkimusneuvostoon kuului- vat:

Professori Seppo Aho, puheenjohtaja
Päätoimittaja Heikki Tuomi-Nikula,

varapuheenjohtaja
 Professori Marjut Aikio
 Johtaja Markku Autti
 Professori Paavo Havas
 FM Rauno Hugg
 DI Ilmo Isotalo
 Tohtori Eero Kataja
 Johtaja Kari Kinnunen
 Lääninneuvos Osmo Kurola
 FT Esko Kyrö
 Professori Manfred Lange
 VTK Tuomo Molander
 FT Seppo Neuvonen
 Dosentti Mauri Nieminen
 MML Oiva Nissinen
 FT Hannu Nurmesniemi
 Rehtori Esko Riepula
 FK Kristina Rissanen
 MML Aulis Ritari
 Johtaja Heli Saarinen
 FT Ahti Silvennoinen
 LL Leena Soininen
 Professori Aarno Strömmer
 Toiminnanjohtaja Tapio Tuomilaakso
 Dosentti Arvi Valmari



MML Martti Varmola
 MH Esa Vuollet

Hallitus vuonna 1995

Lapin tutkimusseuran hallitus kokoontui toimintavuoden aikana kahdeksan kertaa. Hallitukseen kuuluivat:

MML Aulis Ritari, puheenjohtaja
 FK Kristina Rissanen, varapuheenjohtaja
 Dosentti Helka Urponen
 LL Leena Soininen
 FM Jukka Kiiveri
 FL Matti Äyräs
 FK Marjaleena Nenonen
 MML Oiva Nissinen
 FL Eero Tikkanen
 VTK Esko Lotvonen.

Seuran taloudenhoitajaksi nimitettiin Helena Poikajarvi. Seuran sihteerinä toimi Pekka Iivari.

TILINPÄÄTÖS VUODELTA 1995

TULOSLASKELMA 1.1.-31.12.1995

Tuotot

Varsinainen toiminta	Julkaisutuotot	2.140,00
	Korkotulot	213,78
		2.353,78

Yleiset kulut

Palkat, palkkiot	1.171,20
Toimistokulut	345,00
Kokouskulut	5.706,55
Pankin palvelumaksut	1.117,00
Postikulut	2.691,20
Telekulut	966,90
Muut kulut	3.401,00

Kulujäämä -13.045,07

Jäsenmaksutuotot 13.480,00

Varainhankinta

Avustukset 27.143,59

TILIKAUDEN TULOS

Tilikauden ylijäämä 27.578,52

TASE 31.12.1995

VASTAAVAA

Rahoitusomaisuus	Rahat ja pankkisaatavat	61.890,78
	Siirtosaatavat	2880,70
		64.771,48

VASTATTAVAA

Oma pääoma	Edellisen vuoden ylijäämä	28.425,41
	Tilikauden ylijäämä	27.578,52
		56.003,93
Vieras pääoma	Tilivelat	8.767,55
		64.771,48

TOIMINTASUUNNITELMA VUODELLE 1996

Yleistä

Lapin tutkimusseuran tarkoituksena on edistää Lapin alueeseen kohdistuvaa ja Lapissa tehtävää tutkimusta sekä toimia tutkimuksen ja käytännön elinkeinoelämän yhdyssiteenä.

Seura tekee tutkimusaloitteita, tiedottaa tutkimustuloksista ja aktivoi julkista keskustelua tutkimuksen painoaloista ja tavoitteista.

Seura koordinoi pohjoista tutkimusta sekä välittää Lappia koskevaa tutkimustietoa päättäjien ja yleisön käyttöön. Jäsenistölleen seura julkaisee vuosikirjaa, joka tarjoaa säännöllisen keskusteluforumin ajankohtaisista pohjoiseen tutkimustoimintaan liittyvistä aiheista. Lisäksi seura julkaisee Acta Lapponicae Fenniae -tiedesarjaa, joka käsittelee syvällisemmin kulloinkin valittua aihepiiriä.

Sääntöjen määräämät kokoukset

Seuran vuosikokous järjestetään toukokesäkuun aikana erikseen päätettävällä paikkakunnalla Rovaniemen ulkopuolella. Sen yhteydessä pidetään esitelmätilaisuus, jossa alustusten ja keskustelun aiheena ovat paikalliset erityiskysymykset.

Syyskokous pidetään viimeistään joulukuussa Rovaniemellä. Tähän hankitaan esitelmiä ajankohtaisista aiheista.

Seuran hallitus kokoontuu 6-8 kertaa. Kokouksissa valmistellaan vuosi- ja syyskokousasiat, käsitellään julkaisutoimintaa ja julkaisujen sisältöä, seuran toimintaan ja

jäsenistöön liittyviä asioita sekä tutkimusneuvoston hallitukselle antamat asiat.

Muut tilaisuudet

Lapin tutkimusseura osallistuu Lapin tiede- ja kulttuuripäivien järjestämiseen kevätkaudella yhdessä Lapin yliopiston ja Suomen Kulttuurirahaston kanssa. Lisäksi Lapin tutkimusseura toimii osaltaan taustavoimana Pro-Lapponia luento- ja keskustelutilaisuuksien järjestämisessä.

Barentsin alueen tutkimuksesta järjestetään oma tilaisuus ja osallistutaan Pohjoiskalotikonferenssin tutkimusosion järjestämiseen.

Tutkimuspoliittinen ohjelma

Seura edistää omalta osaltaan ohjelmassa esitettyjä tavoitteita pitämällä yllä tutkimuspoliittista keskustelua. Ohjelman sisältöä tarkistetaan ja seurataan ohjelman toteutumista sekä painopisteiden muutostarpeita.

Lapin tutkimus tunnetuksi

Projektissa kerätään ja muokataan Lapin tutkimusta koskeva perustieto saataville Internet -verkkoon ja perustetaan sähköpostia hyödyntävä keskusteluryhmä Lapin tutkimuksesta. Tämän lisäksi Lapin tutkimusta koskevaa esitemateriaalia tehdään suomen- ja englanninkielisinä myös painettuina versioina. Lapin tutkimusrahoituksen ja rahoituksen uusista mahdollisuuksista tehdään selvitys. Tavoitteena on tehdä La-

pin tutkimuksen mahdollisuuksia tunnetuksi sekä toiminta-alueella että sen ulkopuolella ja näin edistää tiedon saantia ja yhteistyötä erityisesti uuden elinkeinotoiminnan tukemiseksi Lapissa.

Julkaisutoiminta

Toimintavuoden aikana työstetään kahta Acta-julkaisua. Luettavuutta pyritään parantamaan liittämällä artikkeleihin englanninkieliset lyhennelmät ja uudistamalla julkaisun ulkoasu.

Jäsenkunta

Seura tehostaa jäsenhankintaa sekä jäsenille suunnattua tiedottamista. Myös seuran tehtävää ja sen mahdollisuuksia tutkimuslaitosten ja tutkijoiden kohtaamispaikkana tehdään tunnetuksi.

Muu toiminta

Tutkimusseura tukee Pohjoisten alueiden ja Barentsin euroarktisen alueen yhteistyön tiivistämistä. Seurasta on edustaja Lapin yliopiston neuvottelukunnassa ja Lapin yliopistosäätiössä.

Informaatio- ja tietopalvelutoimintaansa seura tehostaa kokoamalla luettelon Lapin tutkimusyksiköissä tehdyistä tutkimuksista ja mahdollisuuksien mukaan myös Lappia koskevista tutkimuksista sekä tekemällä Lappia tunnetuksi hypermedia-aineiston avulla Internet -tietoverkossa yhteistyössä Arktisen keskuksen ja Lapin yliopiston muiden laitosten sekä Lapin maakuntakirjaston kanssa.

TUTKIMUSNEUVOSTON SUUNNITELMA VUODELLE 1996

Lapin tutkimusseuran tutkimusneuvosto pyrkii arvioimaan Lapin tutkimuksen tilaa, resursseja ja tavoitteita. Tämä tapahtuu seuraamalla ja tukemalla tutkimuspoliittisen ohjelman toteutumista ja tarvittaessa ohjelman sisältöä tarkentamalla.

Tutkimusneuvosto tuo esille maakunnan kehittämisen kannalta tärkeitä tutkimustarpeita ja korostaa riittävien resurssien saamista maakunnan tutkimuksesta vastaaville yksiköille kotimaisen ja kansainvälisen rahoituksen kautta. Lisäksi tutkimusneuvosto pitää tärkeänä Lapin tutkimusyksiköiden kehittämistä korkeatasoisiksi alansa asiantuntijoiksi.

Tutkimusneuvosto pitää tärkeänä, että Lapin tutkimusseura ja sen jäsenet sekä seuraa lähellä olevat yhteisöt tehostavat tiedottamista Lapin tutkimuksesta, sen päämääristä, tarpeista ja tuloksista päätöksentekijöille ja suurelle yleisölle. Tutkimusneuvoston mielestä pohjoisuuden olemuksen ja merkityksen roolia tutkimuksessa tulee korostaa. Tutkimuslaitosten, viranomaisten ja yritysten sekä yksityisten tutkijoiden kansainvälisiä yhteyksiä olisi tehostettava erityisesti Barentsin alueelle.

TALOUSARVIO VUODELLE 1996

I VARSINAINEN TOIMINTA

Kulut

Palkat + sotu	6.300
Toimistokulut	4.500
Tilintarkastus	1.100
Kokoukset	2.500
Julkaisukulut	24.000
Muut	1.000

Varsinaisen toiminnan jäämä -39.400

II SIIJOITUKSET

Korkotulot	400
------------	-----

III VARAINHANKINTA

Jäsenmaksut	10.000
Avustukset	15.000
Julkaisutuotot	14.000
	<u>39.000</u>

IV TILIKAUDEN TULOS

Tuotot	39.400
Kulut	39.400

Lapin tutkimusseura r.y.:n säännöt

Hyväksytty seuran kokouksessa 22.5.1971 ja 12.11.1971. Merkitty yhdistysrekisteriin 19.5.1977.

Nimi

1 §

1. Yhdistyksen nimi on Lapin tutkimusseura ja kotipaikka Rovaniemen kaupunki.

Tarkoitus

2 §

1. Seuran tarkoituksena on toimia Lapin läänin alueeseen kohdistuvan tutkimustyön ja käytännön elämän välisen yhteistyön tehostamiseksi.

3 §

1. Seura toteuttaa tarkoitustaan:

- 1) seuraamalla Lapin tutkimuksen tilaa ja eri alojen tutkimustarvetta
- 2) keräämällä Lappia koskevia tieteellisiä, teknillisiä ja taloudellisia tutkimustuloksia
- 3) laatimalla tutkimusohjelmia eri aloilta
- 4) selvittämällä tutkimusta kaipaavat kohteet erityisesti sellaisilla aloilla, joilla on Lapin elinkeinoelämälle käytännöllistä merkitystä
- 5) tekemällä viranomaisille esityksiä Lapin tutkimuksen edistämiseksi
- 6) saattamalla Lapin tutkimustarve tutkijoiden tietoon ja ohjaamalla tutkijoita maakunnalle tarpeellisiin kohteisiin
- 7) antamalla neuvoja tutkimustyön rahoittamiseksi
- 8) välittämällä tutkimustuloksia tutkijoille, tutkimuksen tarvitsijoille ja Lapin väestölle tiedoksi referoiden, vertaillen ja kansantajuistaen niitä sekä
- 9) pitämällä yllä julkaisu- ja järjestämällä esitelmätilaisuuksia

Jäsenet

4 §

1. Seuran jäsenet ovat vuosijäseniä, työjäseniä, kirjeenvaihtajajäseniä, yhteisöjäseniä ja kunniajäseniä.
2. Vuosijäseniksi voidaan hyväksyä hyvämaineisia Suomen kansalaisia.
3. Työjäseniksi seura kutsuu tietojensa ja julkaisujensa perusteella ansioituneita tai muutoin seuran pyrkimyksiä edistäviä Suomen kansalaisia.

4. Kirjeenvaihtajajäseniksi voidaan kutsua tietojensa tai julkaisujensa perusteella ansioituneita, seuran toiminnasta kiinnostuneita ulkomaisia tutkijoita.

5. Yhteisöjäseniksi voidaan hyväksyä oikeuskelpoisia yhteisöjä tai säätiöitä, jotka tukevat seuran toimintaa syyskokouksen vahvistamalla kerta-kaikkisella tai vuotuisella maksulla.

6. Kunniajäseniksi voidaan kutsua sellaisia henkilöitä, joita seuraa tahtoo erityisesti kunnioittaa.

5 §

1. Ehdotukset vuosi- ja yhteisöjäsenten valitsemiseksi tekee kaksi seuran jäsentä sekä vastaavasti työ-, kirjeenvaihtaja- ja kunniajäsenten kutsumiseksi kaksi seuran työjäsentä. Ehdotukset jäsenten hyväksymiseksi on jätettävä kirjallisesti seuran hallitukselle. Ehdotettu katsotaan hyväksytyksi seuran jäseneksi, jos hallitus puoltaa ehdotusta ja vähintään kaksi kolmannelle äänestävästä seuran varsinaisessa kokouksessa ehdotusta kannattaa. Vuosi- ja yhteisöjäsenet valitsee kuitenkin hallitus.

2. Seuran jäsenyydestä voidaan varsinaisen kokouksen päätöksellä seuran hallituksen ehdotuksesta erottaa jäsen, joka toimii vastoin seuran tarkoituksia, josta vähintään kaksi kolmannelle äänestävästä ehdotusta kannattaa. Jäsen, joka ei kirjallisen huomautuksen jälkeen maksa jäsenmaksuaan, katsotaan hallituksen päätöksellä erotetuksi seurasta.

6 §

1. Seuran vuosijäseniltä perittävän jäsenmaksun suuruuden päättää seuran syyskokous. Yhteisöjäsenten jäsenmaksusta on säädetty 4.pykälässä.
3. Seuran työ-, kirjeenvaihtaja- ja kunniajäsenet eivät ole velvollisia suorittamaan seuralle jäsenmaksua.

Hallinto

7 §

1. Seuran hallitukseen kuuluu puheenjohtaja, varapuheenjohtaja sekä kahdeksan muuta jäsentä. Kolmen jäsenen on oltava työjäseniä.
2. Syyskokous valitsee puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan vuodeksi kerrallaan enintään neljäksi toimintavuodeksi peräkkäin.
3. Hallituksen muut jäsenet valitaan seuran syyskokouksessa neljäksi kalenterivuodeksi kerrallaan,

ja heistä on kaksi jäsentä vuosittain erovuorossa, kolmena ensimmäisenä vuotena arvan mukaan.

4. Hallitus, jonka kokouksessa on pidettävä pöytäkirjaa ja jossa asiat käsitellään puheenjohtajan ja hänen estyneenä ollessaan varapuheenjohtajan johdolla, on päätösvaltainen neljän jäsenen läsnäollessa. Äänten mennessä tasan ratkaisee puheenjohtajan ääni, vaaleissa kuitenkin arpa.

8 §

1. Hallituksen tehtävänä on:

- 1) Hoitaa seuran asioita ja huolehtia seuran toiminnan kehittämistä.
- 2) hoitaa seuran taloutta
- 3) valita ja toimestaan vapauttaa sihteeri, tutkimusjohtaja taloudenhoitaja ja kirjastonhoitaja ja muu tarpeellinen toimihenkilöstö sekä määrätä heidän palkkansa talousarvion puitteissa
- 4) kutsua seura koolle ja
- 5) pitää jäsenluetteloa

9 §

1. Tutkimusneuvostoon kuuluu vähintään 20 ja enintään 30 jäsentä. Näistä puolen tulee edustaa Lapin läänin hallintoa, teollisuutta, kauppaa ja kulttuurielämää. Toisen puolen on oltava Lapille tärkeiden tutkimusalojen ja organisaatioiden edustajia.
2. Tutkimusseuran hallituksen puheenjohtaja kuuluu jäsenenä tutkimusneuvostoon.
3. Tutkimusneuvoston jäsenet valitaan seuran syyskokouksessa vuodeksi kerrallaan.
4. Tutkimusneuvoston kutsuu ensi kerran koolle seuran hallituksen puheenjohtaja.
5. Tutkimusneuvosto valitsee keskuudestaan puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan.
6. Seuran hallituksen varapuheenjohtajalla ja muilla jäsenillä on läsnäolo- ja puheoikeus tutkimusneuvoston kokouksessa.

10 §

1. Tutkimusneuvoston tehtävänä on seuran tutkimuspoliittisena elimenä toimia Lapin tutkimuksen edistämiseksi ja maakunnan tiedepoliittikan hoitamiseksi sääntöjen 3§ mukaisesti.

11 §

1. Seuran hallitus voi seuran toiminnan tehostamiseksi perustaa jaostoja sekä asettaa erikoistutkimuksia varten tutkimusryhmiä. Hallituksen puheenjohtajalla on oikeus osallistua asiain käsitelyyn kaikissa seuran jaostoissa ja tutkimusryhmissä.

12 §

1. Seuran nimen kirjoittaa hallituksen puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja jompikumpi yhdessä sihteerin tai taloudenhoitajan kanssa tahi hallituksen siihen määräämällä henkilö yksinään.

13 §

1. Hallituksen puheenjohtaja johtaa seuran toimintaa ja valvoo sen päätösten toimeenpanoa.

14 §

1. Tutkimusjohtaja on hallinnollisesti seuran hallituksen alainen toimihenkilö hoitaa seuran toimiston päällikkönä hallituksen määräämiä juoksevia asioita, toimii esittelijänä hallituksen kokouksissa ja huolehtii hallituksen päätösten toimeenpanosta.
2. Tutkimusjohtajan päätehtävänä on sääntöjen 3 §:n edellyttämien Lapin tutkimusta edistävien toimien ja selvitysten aktiivinen suorittaminen. Tässä työssään hän saa ohjeita myös tutkimusneuvostolta ja laatii selvityksiä Lapin tutkimuksen tilasta tutkimusneuvostolle. Tutkimusjohtaja toimii tutkimusneuvoston kokousten sihteerinä.

15 §

1. Hallituksen sihteerin tehtävänä on pitää hallituksen kokouksissa pöytäkirjaa, avustaa tutkimusjohtajaa hallituksen päätösten toimeenpanossa sekä vuosikokouksessa esitettävän vuosikertomuksen laatimisessa.

16 §

1. Taloudenhoitajan tehtävänä on huolehtia seuran talouden hoidosta.

17 §

1. Kirjastonhoitajan tehtävänä on huolehtia seuran kirjastosta, arkistosta, julkaisuvarastosta ja julkaisujen vaihdosta sekä laatia kalenterivuositteiden vuosikertomusta varten kertomus kirjaston ja julkaisuvaraston hoidosta.

Omaisuuksien hoito

18 §

1. Seuran rahastoja hoidetaan niiden erikoissääntönsä mukaisesti.

19 §

1. Seuran tilit päätetään kalenterivuositteiden ja jätetään, kun hallitus on ne puolestaan hyväksynyt, tilintarkastajille seuraavan helmikuun kuluessa.

2. Tilintarkastajat antavat lausuntonsa rahavarojen hoidosta ja tileistä viimeistään huhtikuun kuluessa.

3. Tili- ja vastuuvapauden myöntämisestä päättää vuosikokous.

Kokoukset

20 §

1. Seuran varsinaisia kokouksia ovat vuosi- ja syyskokous, joissa voidaan pitää esitelmiä ja pienempiä esityksiä sekä käsitellään seuraa koskevia asioita. Hallitus kutsuu seuran jäsenet ylimääräiseen kokoukseen tarvittaessa, tai jos viidesosa jäsenistä sitä kirjallisesti hallitukselta vaatii erityisesti ilmoitettua asiaa varten.

2. Seuran vuosikokous pidetään viimeistään kesäkuussa; siinä käsitellään seuraavat asiat:

1) esitetään edellisen kalenterivuoden toimintakertomus, tilinpäätös ja tilintarkastajien lausunto.

2) päätetään toimintakertomuksen hyväksymisestä ja tilinpäätöksen vahvistamisesta sekä tili- ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja muille tilivelvollisille.

3) käsitellään muut kokouskutsussa mainitut asiat.

3. Seuran syyskokous pidetään viimeistään joulukuussa; siinä käsitellään seuraavat asiat:

1) määrätään hallituksen ja tutkimusneuvoston kokouspalkkioiden suuruus.

2) vahvistetaan jäsenmaksun suuruus.

3) vahvistetaan tutkimusneuvoston laatima työsuunnitelma, hallituksen laatima toimintasuunnitelma sekä tulo- ja mneoarvio seuraavaksi kalenterivuodeksi.

4) suoritetaan hallituksen puheenjohtajan, varapuheenjohtajan ja muiden jäsenten vaali 7. pykälän määräämällä tavalla seuraavaksi kalenterivuodeksi.

5) suoritetaan tutkimusneuvoston jäsenten vaali seuraavaksi kalenterivuodeksi.

6) valitaan seuraavaa tilikautta varten kaksi varsinaista tilintarkastajaa ja ja kaksi varamiestä, joista ainakin yhden varsinaisen ja hänen varamiehensä tulee olla valantehnyt tilintarkastaja.

7) käsitellään muut kokouskutsussa mainitut asiat.

4. Vuosi- ja syyskokous pidetään Lapin läänin alueella, muut kokoukset hallituksen määräämällä paikkakunnalla.

21 §

1. Seuran päätäntäoikeutta käyttävät kokouksessa läsnä olevat jäsenet. Kullakin jäsenellä on yksi ääni. Äänestettäessä ratkaisee yksinkertainen äänten enemmistö, paitsi 5. ja 25. pykälässä mainituissa tapauksissa. Äänen mennessä tasan vaali ratkaistaan arvalla, mutta muissa asioissa se mielipide voittaa, johon puheenjohtaja on yhtynyt. Kunnia- ja kirjeenvaihtajajäsenillä on puheoikeus, mutta ei äänioikeutta.

22 §

1. Kutsu seuran kokoukseen toimitetaan jäsenille kirjallisesti vähintään kaksi viikkoa ennen kokousta. Kutsun tulee sisältää tiedot kokouksessa esille tulevista asioista.

Julkaisut

23 §

1. Julkaisuista ja niiden jaosta ja vaihdosta päättää seuran hallitus.

Erikoissäädöksiä

24 §

1. Seuralla on oikeus vastaanottaa lahjoituksia ja jälkissäädöksiä sekä omistaa kiinteistöjä.

25 §

1. Jos näihin sääntöihin halutaan muutosta, on vähintään kahden vuosi- tai työjäsenen jätettävä hallitukselle kirjallinen ehdotus asiasta viimeistään kaksi kuukautta ennen seuran kokousta. Päätös tehdään kahdessa peräkkäisessä, vähintään kuukauden väliajoin pidettävässä seuran kokouksessa, jos vähintään kolmeneljännestä annetuista äänistä muutosehdotusta kannattaa.

26 §

1. Jos seura lopettaa toimintansa, sen arkisto, kirjasto ja muut jäljelle jääneet varat on luovutettava jollekin Lapin läänin hyväksi työskentelevälle suomalaiselle, rekisteröidylle yhdistykselle tai muulle oikeuskelpoiselle yhteisölle. Lahjana saatujen varojen suhteen on kuitenkin otettava huomioon, mitä niistä lahjoitettaessa on erikseen määrätty.

2. Ehdotus seuran lopettamisesta on tehtävä samalla tavalla kuin sääntöjen muutosehdotus.

Lapin tutkimusseura ry.

Jäsenluettelo - Membership list 31.12.1995

Kunniajäsenet

Valmari Arvi	Dosentti	Mäkiranla 2-4	96400	ROVANIEMI
Siren Gustaf	Professori	Svillodsvägen 10	S-18262	DJURSHOLM

Kirjeenvaihtajajäsenet

Gppard P.L.	Doctol	Botany School, Dowling Street	Cambridge	ENGLAND
Landmark Käre	Doktor	Tromsø Museum	Tromsø	NORGE
Müller-Wille Ludger	Doctor	215 Stanley, St Lambert P.Q., J4R 2R7		CANADA

Yhteisjäsenet

Kemi Oy		Karihaara	94200	KEMI
Kemijoki Oy		Valtakatu 9-11	96100	ROVANIEMI
Keminmaan kunta			99400	KEMINMAA
Koillis-Suomen metsältk.		PL 59	98101	KEMIJARVI
Kolarin kunta			95800	KOLARI
Lapin yliopisto		PL 122	96101	ROVANIEMI
OY Hartwall AB		Piikäkatu 11	95400	TORNIO
Lapin metsälautakunta		PL 8053	96101	ROVANIEMI
Outokumpu Finnmines Oy		Lapin Malmi, PL 8033	96101	ROVANIEMI
Paliskuntain Yhdistys ry.		Koskikatu 33 A	96100	ROVANIEMI
Lappset Oy		Hallitie 11	96300	ROVANIEMI
Pohjolan Sanomat Oy.		Pohjoisrantakatu 5	94100	KEMI
Pohjolan Voima		Isokatu 14	90100	OULU
Lapin liitto		Hallituskatu 20 B	96101	ROVANIEMI
METLA-Roin asema		Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI

Työjäsenet

Aho Seppo	Dosentti	Inapolku 3 A	96200	ROVANIEMI
Ahti Teuvo	Professori	Kotitorpantie 2 E	00690	HELSINKI
Ahvenainen Jorma	Professori	Käsälä 2 A 5	40250	JYVÄSKYLÄ
Alamäki Yrjö	Kouluneuvos	Vesaisenkatu 4 B	95400	TORNIO
Annanpalo Heikki	Piiripäällikkö	Koivikkotie 17	96300	ROVANIEMI
Arrela Veli	Kanslianeuvos	Puutarhakatu 11	95400	TORNIO
Asp Erkki	Professori	Aaponkuja 7	21200	RAISIO
Erä-Esko Aarni	Dosentti	Museovirasto Nervanderinkatu 13	00100	HELSINKI
Ervamaa Pentti	FT	Satukuja 1 B 10	02230	ESPOO
Havas Paavo	Professori	Tohtorintie 5	90570	OULU
Helle Reijo	Professori	Luoteisväylä 25 B	00200	HELSINKI
Hicks Sheila		Thule -instituutti, Oulun yliopisto	90570	OULU
Hukkinen Janne	Johtaja	Arktinen Keskus, PL 122	96201	ROVANIEMI
Hulkko Teuvo	Varatuomari	Koskenranta 9 A 5	96200	ROVANIEMI
Ilmavirta Veijo	FT	Lukanderinkuja	04300	HYRYLÄ
Juutinen Paavo	MMT	Kelohongantie 8 D	02100	ESPOO 10
Kataja Eero	FT	Kirillinkuja 5	02230	PORVOO
Kauranne Kalevi	Professori	Satukuja 1 F 35	02230	ESPOO
Koiso-Kanttila Erkki	Professori	Nuottakunnantie 10	02230	ESPOO
Korpela Kauko	Professori	Kalkkipaudentie 2 C	00340	HELSINKI
Kujansuu Raimo	Tutkimusprofessori	Geologian tutkimuskeskus	02150	ESPOO
Kurtakko Kyösti	Apulaisprofessori	Kivirinne 8	96910	ROVANIEMI

Kuusela Kullervo	Professori	Munkkiniemenpuistotie 6	00330	HELSINKI	Eronen Matti	FT	Vesitonttie 3	73300	NILSIÄ
Laitakari Ilkka	FT	Koivikkotie 22 D	00630	HELSINKI	Eskelinen Heikki	FL	Kanervakatu 3	80130	JOENSUU
Lauerma Raimo	FT	Ilttatie 10 C	02210	ESPOO	Etto Jorma	Kirjailija	Ritarikatu 3 B a 1	00170	HELSINKI
Lähde Erkki	Professori	Kasteiholmantie 4 D 141	00900	HELSINKI	Eurola Seppo	Professori	Korsutie 6	91500	MUHOS
Linden Harto	FT	Myllykalliontie 6 A 7	00200	HELSINKI	Annanpalo Heikki		Koivikkotie 17	96300	ROVANIEMI
Lotvonen Esko	VTK	Kerotie 11	96500	ROVANIEMI	Finne Anja-Kaarina	MH		99690	VUOTSO
Makkonen Väinö	FM	Pohjoisahonkatu 21 as 4	83500	OUTOKUMPU	Finne Björn	MH	Puistokatu 11 B 2	00140	HELSINKI
Mikola Peitsa	Professori	Kyläkirkontie 6-10 D 78	00370	HELSINKI	Haataja Kauko	Nimismies	Katajaranta 3	96400	ROVANIEMI
Nieminen Mauri	Dosentti	Vapaudentie 20 A 11	96100	ROVANIEMI	Hallikainen Ville	MH	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI
Niini Heikki	Professori	Isomastontie 4 A 3	00980	HELSINKI	Hannukkala Antti	MML	PPA 1, Apukka	97999	ROVANIEMI
Nissinen Oiva	MML	Lapin tutkimusasema, Apukka, PPA 1	97999	ROVANIEMI	Hannula Timo		Ellintie 7	96900	ROVANIEMI
Numminen Erkki	MML	Uranuksenkatu 4 a B 30	11130	ROVANIEMI	Harju Erkki	Maanmittausneuvos	Porolontie 3 H	96100	ROVANIEMI
Okko Veikko	Professori	Lahnaruohontie 3 B 15	00200	HELSINKI	Harjunharja Juhani	Lehtori	Ringi A 4	99980	UTSJOKI
Oksman Juhani	Professori	Lylytie 6 B	90250	OULU	Ingman Inga Kaarina	Lehtori	Ringi A 3	99980	UTSJOKI
Paakkola Juhani	FT	Huvilatie 24	90940	JÄÄLI	Hautamäki Lauri	Professori	Tampereen yliopisto, aluelieteen laitos	33400	TAMPERE
Paarma Heikki	Professori	Jaakonkuja 1 F	90230	OULU	Häkkilä Matti	Dosentti	Laidunpolku 15 A 1	89200	KAJAANI
Pohtila Eljas	Ylijohtaja	Ajuriinkatu 3 A 40	02600	ESPOO	Hänninen Päivi	MH	Velikkantie 18 A	96100	ROVANIEMI
Pulkkinen Terho	VTT	Tuiskutie 9 B	00700	HELSINKI	Härkönen Ilkka	FK	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI
Pullilainen Erkki	Professori	Rantakalliontie 6	90800	OULU	Häyrinen Jukka		Köpmangatan 56	Luleå	SVERIGE
Rapell Pentti	FK	Rudolfintie 21 N 101	00870	HELSINKI	Hedman Ossi	YL	Ilmarinkatu 7 A 3	94100	KEMI
Rissanen Kristina	FK	Evakkotie 75 J 9	96100	ROVANIEMI	Heikinheimo Pekka	Ei.lääk.lis	Pyynpolku 2 C	96300	ROVANIEMI
Ritari Aulis	MML	Savusaunantie 8	96460	ROVANIEMI	Heikkola Leena	FM	Maakuntakatu 13 A	96100	ROVANIEMI
Saarnisto Matti					Heininen Lassi	YK	PL 122	96101	ROVANIEMI
Saastamoinen Olli	Apulatsprofessori	Joensuun yliopisto, PL 111	80101	JOENSUU	Helle Pekka	FT	Takatie 18	95700	PELLO
Siivonen Lauri	Professori	Elokuja 5 A	13210	HÄMEENLINNA	Helle Timo	FT	PL 16	96301	ROVANIEMI
Silvennoinen Ahti	FT	Kivikatu 8-10 B 18	96400	ROVANIEMI	Henttonen Heikki	Dosentti	Apelinkatu 5 D 48	02230	ESPOO
Silvennoinen Unto	MH	Piisivalkeantie 32	96200	ROVANIEMI	Herva Pekka	FM	Valtakatu 2 A 3	96100	ROVANIEMI
Simonen Tauno	MH	Ulvilantie 23 C 27	00350	HELSINKI	Hiltula Antti	Lääninneuvos	Valtakatu 20 A 6	96200	ROVANIEMI
Strömmer Aarno	VTT	Kirkkokatu 67 B 23	90120	OULU	Hiltunen Aimo	FT	Kenttäpostinkuja 4 C	90160	OULU
Sucksdorf Christian	Professori	Armas Lindgrenintie 16	00570	HELSINKI	Hiltunen Ritva	FM	Myllytie 15 H 3	90500	OULU
Urponen Helka	Dosentti	LY, Täydennuskoulutuskeskus, PL 122	96201	ROVANIEMI	Hintikka Pentti	Vuorineuvos	Hollantilaisentie 18-20	00330	HELSINKI
Varmola Matti	MML	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI	Hirvas Heikki	FT	Puistokaari 5 A 24	00200	HELSINKI
Wäre Matti	Tekn.tri.	Tammitie 8	00330	HELSINKI	Hirvelä Timo	FM	Koskitie 28 F 9	90500	OULU
Yletyinen Veijo	FM	Satukuja 1 G	02230	ESPOO	Honkamo Mikko	Geologi	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	99101	ROVANIEMI
					Högnés Tore	MH	PL 94	01301	VANTAA
					Hökkä Hannu	MML	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI
					Huhtala Risto		Vonkamiehentie 18	96460	ROVANIEMI
					Hult Juhani	Professori	Länsikatu 20 A 1	80110	JOENSUU
					Huopainen Raili		Valtakatu 37 A 27	96200	ROVANIEMI
					Huttunen Antti	FL	Haukiputaantie 549	90910	KONTIO
					Huttunen Satu	Apul.prof.	Oulun Yliopiston kasvitieteell. laitos, Linnanmaa	90570	OULU
					Hyppönen Mikko	MMK	Norvatie 13	96900	ROVANIEMI
					Hyvönen Eija		Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI
					Iirola Heli	KTM	Karhunkaatanatie 5 D 44	99100	ROVANIEMI
					Iiveskivi Ilona	Hammaslääkäri	Rantatöyry 2 A 9	00570	HELSINKI
					Ivonen Erkki	FL	Valtakatu 38 A 9	96200	ROVANIEMI
					Inkinen Osmo	FM	Lapin Malmi, PL 8033	96101	ROVANIEMI
					Isännäinen Teuvo	Yliagronomi	Kuusitie 7 B 3	80110	JOENSUU
					Isotalo Ilmo	Tutkimuspäällikkö	Pajusaarentie 25 C	94100	KEMI
					Itkonen Juhani	FK	Vesi- ja ympäristöhall., teollisuustoimisto, PL 730	00101	HELSINKI
					Izadi Partow	Kasv.tiet.kand.	Pohjolankatu 26 as 1	96100	ROVANIEMI
					Jaakkola Sampsa	Yliääkäri	Lähteentie 19	96400	ROVANIEMI
					Jaatinen Kaino	Arkkitehti	Hedelmätarhantie 6 E 17	15860	HOLLOLA
					Jaatinen Lauri	Piiripäällikkö	Markkinakatu 2 B 9	96200	ROVANIEMI
					Jakkula Olavi	FK	Vaskitie 6 A 22	90250	OULU
					Jalkanen Risto	MMT	Salmelantie 25	96460	ROVANIEMI
					Jääskö Erkki	FM	Hallituskatu 20 A	96100	ROVANIEMI
					Järviuoma Jari	FK	Savusaunantie 10 A 9	96300	ROVANIEMI
					Järvinen Antero	Dosentti	Salakkakuja 4 B 12	02170	ESPOO 17
					Johansson Peter	FK	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI
					Jokela Mikko	Toimitusjohtaja	Maurinkatu 4 B 15	00170	HELSINKI
					Jokela Sirkka	Lääk.lis.	Maurinkatu 4 B 15	00170	HELSINKI
					Jokimäki Jukka	Tulkija	Asemieskatu 36 as. 18	96100	ROVANIEMI
					Jounio Lauri	MH	Hallituskatu 23 A 9	90100	OULU

Vuosijäsenet

Aarni Jukka	Rehtori	Vaskitie 8 A 22	90250	OULU					
Aho Antti	Varatuomari	Pohjolankatu 32	96200	ROVANIEMI					
Aho Antti A.	MH	Alkkulanraitti 9	95600	YLITORNIO					
Aho Irma	FK	Inapolku 3 A	96200	ROVANIEMI					
Ahonen Markku	FK	Saarineitamentie 2 B	99800	IVALO					
Ahonen Matti	MH	Kainuunkatu 5	94700	KEMI					
Aikio Marjut	FT	Aallonkatu 2 B 13	96200	ROVANIEMI					
Aikio Pekka	FK	Aallonkatu 2 B 13	96200	ROVANIEMI					
Aine Veli	Kauppaneuvos	Uusikatu 1	95400	TORNIO					
Airaksinen Erkki	MMK	Väylätie 39 A 10	96300	ROVANIEMI					
Airas Kari	FM	Kaislatie 5 P 11	90160	OULU					
Ala-aho Raimo	VTM	Koskitie 45 A 1	90500	OULU					
Alatalo Urpo	DI	Korkalonkatu 34 as. 14	96200	ROVANIEMI					
Alftan Antti	Geologi		97130	HIRVAS					
Annanpalo Kaisa	Ekonomi	Koivikkotie 17	96300	ROVANIEMI					
Äyräs Matti	FL	Vanamokatu 3 B	96500	ROVANIEMI					
Blomqvist Seppo	DI	Lemmikinkatu 1 A	95430	TORNIO					
Dahlström Harri	MMK	Korppaanmäentie 6 C 34	00300	HELSINKI					
Derome John	MML	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Derome Kirsti	FM	Nuotiotie 7	96100	ROVANIEMI					
Ebeling Maini	Hammaslääkäri	Björkgreninpolku 18	67400	KOKKOLA					
Eeronheimo Heikki	FM	METLA Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Eklund Olavi	Johtaja	Fasaaninpolku 2 B	02700	KAUNIAINEN					
Eklundh Carola	FK	Darjan mökki	99860	NELLIM					

Julku Kyösti	Professori	Törmäntie	90830	HAUKIPUDAS	Lahtinen Jarmo	FM	Kaamoskuja 9 C 20	96500	ROVANIEMI
Juntti Heikki	Meteorologi	Ilmatieteenlaitos, PL 8178	96101	ROVANIEMI	Laine Kari	FT	Karhitie 16	90530	OULU
Juopperi Aarre	FT	Pertunkatu 9	92130	RAAHE	Laine Pekka	MH		21140	RYMÄTTYLÄ
Juppala Jaakko	Agronomi	PPA 1	97160	PETÄJÄINEN	Laine Riitta-Liisa	Varatuomari	Kotimäentie 18	21350	ILMARINEN
Jussila Jouko	VTM	Eteläranta 114	96300	ROVANIEMI	Laitinen Arvo	Merkonomi	Valtakatu 38 A 35	96200	ROVANIEMI
Jussila Leena	TTM	Pinotie 6	90550	OULU	Lanne Erkki	FL	Mäkimiestentie 13	96400	ROVANIEMI
Jutila Juhani	FK	Pajakorva 3-5 D 15	96300	ROVANIEMI	Lantto Olavi	Insinööri	Pyynpolku 2 A	96300	ROVANIEMI
Kaakinen Eero	Ymp.suoj.tark.	Lisletekuja 13	90650	OULU	Lappalainen Eino	FT	Ropsltie 4	70150	KUOPIO
Kaakinen Kimmo	FK	Metsärinne 4 L	96910	ROVANIEMI	Launonen Kauko	Toimitusjohtaja	Kullakylä	99695	TANKAARA
Kaiharju Lassi	Agronomi		95385	TERVOLA	Lauri Maija-Liisa	FM	Pohjolankatu 27	96100	ROVANIEMI
Kaihua Veli-Matti	FK	Mellanpalo 7	95635	KAULIRANTA	Lähdesmäki Pekka	Dosentti	Tervakukkatie 23 C 16	90580	OULU
Kaikkonen Marjatta	FM, KL	Viklatie 1 C 6	90540	OULU	Lähdesmäki Sulo	Kiinteistöneuvos	Ounaspuistikko 3 B 22	96200	ROVANIEMI
Kaikkonen Pertti	FT	Viklatie 1 C 6	90540	OULU	Lehmuspelto Pasi	FL	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI
Kaila Erkki	FK	Kiveliöntie 2 B	96500	ROVANIEMI	Lehtinen Anna K	FK	Jokiväylä 36 A 7	96300	ROVANIEMI
Kaitera Juha	MMK	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI	Lehtonen Olavi	Johtaja	Porvoonkatu 47-49 B 16	00520	HELSINKI
Kalapudas Hannu	FK	Kaartoankatu 17	95410	KIVIRANTA	Lehtonen Ulla-Maija	Psyk.erik.lääk.	Lukkarinkatu 10	96400	ROVANIEMI
Kangas Jorma	FT	Liisantie 1 A 4	90560	OULU	Leinonen Jorma	FL	Sudentie 11 A 1	96580	ROVANIEMI
Kanninen Pekka	Eversti	Lapin lennosto, PL 22	90101	ROVANIEMI	Leinonen Pekka	VTL		95340	LOUE
Karhumaa Lea	FK	Lumikkotie 18	96900	SAARENKYLÄ	Lemmetty Matti	Varatuomari	Piikkikuja 6 B 29	01650	VANTAA
Karinen Eeva	Lehtori	Nahkurinkatu 16 B	94100	KEMI	Leppäsaajo Pekka	Laamanni	Numiniementie 2	93600	KUUSAMO
Karjalainen Annikki	Sairaanhoidon op.	Kollaantie 4 C 2	90140	OULU	Leskelä Tuula	FM	Järvitie 20 D 28	90550	OULU
Karjalainen Yrjö	FK	Rekimutka 3	96440	ROVANIEMI	Levanto Arto	DI	Uistintie 8 B 3	90100	OULU
Karjanoja Mikko	Arkkitehti	Vemmelsäärentie 6 C 15	02130	ESPOO	Liikamaa Terho	DI	Jyrhämännranta 7-9 A 7	96100	ROVANIEMI
Karvinen Antero	FK	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI	Liikanen Eino	Johtaja	Velitkantie 38 A 16	96100	ROVANIEMI
Kautovaara Unto	DI	Tammisalontie 22 A 1	00830	HELSINKI	Liikkanen Antti	LL	Mäkiranta 15 D 14	96400	ROVANIEMI
Kautto Erkki	VTK	Havupolku 25	96900	ROVANIEMI	Liljeberg Heino	Johtaja	Mäkimiestentie 33 (?)	96400	ROVANIEMI
Kähkönen Anne-Maj	FK	Toripuisstikko 4 A 12	96200	ROVANIEMI	Lilberg Juhani	Hallintojohtaja	Valtakatu 2	96100	ROVANIEMI
Kärkkäinen Terttu	FM	Valtakatu 40 B 24	96200	ROVANIEMI	Lindroos Heikki	MML	Kalliotie 9	04400	JÄRVENPÄÄ
Kempainen Jorma	FM	Lapinkävijäntie 19 A	96100	ROVANIEMI	Linna Raimo	DI	Lapin Ypäristökeskus, Hallituskatu 1-3c	96100	ROVANIEMI
Keränen Tiina	HTM	Kp 2	99300	MUONIO	Linnakangas Esko	OTT	Porvoonkatu 19 A 25	00510	HELSINKI
Kerola Pentti	DI	Pappilantie 4	96100	ROVANIEMI	Lulusua Heleena	FK	Pororaito 1	96440	ROVANIEMI
Keltunen Markku	LuK	Kaamoskuja 1 D 20	96500	ROVANIEMI	Magga Tuomas	FK	Satulavyöntie 1	90540	OULU
Kiiveri Jukka	FM	Marjamatka 9	96500	ROVANIEMI	Majava Altti	FL	Ratakatu 29 A 7	00120	HELSINKI
Kinnunen Kari	MMT	Lapin vesi- ja ympäristöpiiri, PL 179	96101	ROVANIEMI	Mannerkoski Markku	Pääjohtaja	Hakamaankuja 1 D	02120	ESPOO
Kinnunen Tapani	FM	Kirkkosalmentie 5 C 37	00840	HELSINKI	Mannermaa Kauko	Johtaja	Jäämerentie 17	99600	SODANKYLÄ
Kirjarinta Mikko	FM, LL	Rantatie 29 B	99800	IVALO	Thornberg Leena	FK	Poromiehentie 5 A 9	96200	ROVANIEMI
Kivekäs Eila	Kauppamat. maisteri	Marjanpää 40	33200	TAMPERE	Massa Ilmo	VTL	Franzeninkatu 13	00500	HELSINKI
Kivijärvi Matti	DI	Koskenranta 13 A 7	96200	ROVANIEMI	Mattson Jorma	FL	Kahuntie 3	20840	TURKU
Kivinen Matti	FL	Patterinkuja 2 A 2	05200	RAJAMÄKI	Maula Seppo	Kunnanjohtaja			KITILÄ
Kivinen Pertti	MMT	Korvanranta 5	96300	ROVANIEMI	Maunu Matti	FK	Apajatie	96800	ROVANIEMI
Koivisto Arvi	MH	Kuovitie 3 B 7	90540	OULU	Mähönen Outi	FM	Jyrhämännranta 7-9 A 7	96100	ROVANIEMI
Kojola Ilpo	FT	Karhantie 8 A	96580	ROVANIEMI	Mäkikokkila Anja	Agronomi	Luusuantie 6 B 5	98100	KEMIJÄRVI
Kokkonen Antti		Vesimyllyntie 7	90800	OULU	Mäkinen Auli	Dosentti	Muddusjärven opetus- ja koetila	99910	KAAMANEN
Kolström Taneli	MMT	METLA, Joensuun tutkimusasema, PL 68	80101	JOENSUU	Mäkinen Kalevi	FK	Mäkiranta 19-21 B 9	96400	ROVANIEMI
Kontas Esko	FK	Hillapolku 8 A 4	96500	ROVANIEMI	Mäkinen Marja	FK	Naavapolku 4 C 30	96910	ROVANIEMI
Kontio Matti	FK	Pahkatie 5 A 1	96910	ROVANIEMI	Mäkinen Yrjö	FT	Turun yliopisto, Biologian laitos	20500	TURKU
Koponen Seppo		Turun yliopisto, Eläintieteen laitos	20500	TURKU	Mäkipeura Elli	FK	Kivikatu 4 D	96400	ROVANIEMI
Korhonen Heikki	Professori	Seismologian laitos, Et.Hesperiankatu 4	00100	HELSINKI	Mäkitalo Kari	MH	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI
Korhonen Raimo	Talousjohtaja	Toukotie 14	96300	ROVANIEMI	Melamies Mauri	Vuorineuvos	Elokatu 8	96400	ROVANIEMI
Korkalo Tuomo	FK	Sepänkatu 13 A 6	80110	JOENSUU	Miettinen Aarne	MH		97500	PELLO
Korkiakoski Esko	FL	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI	Mikkola Kari	FK	A 735 Heliste	97999	ROVANIEMI
Koskinen Pirkko	OTT	Meritullinkatu 15 B 22	00170	HELSINKI	Möller Kaija	Varanotaari	Väylätie 45	96300	ROVANIEMI
Koskinen Simo	Professori	Lapin yliopisto, PL 122	96101	ROVANIEMI	Molander Tuomo	VTK	Valtakatu 41 A 11	96200	ROVANIEMI
Kotivuori Hannu	FK	Lentoasema 2 A	96100	ROVANIEMI	Muotiala Simo	DI	Fasaanipolku 1	02700	KAUNIAINEN
Köngäs Erkki	Kunnallisneuvos		95300	TERVOLA	Mutenia Ahti	FM	Sotkatie 3	99800	IVALO
Kuismin Jouko	Insinööri	Kellokastie 3 D	96400	ROVANIEMI	Naskali Arto	TTM	Roikkapolku 1 D	96460	ROVANIEMI
Kujanpää Jorma	FL	Etelärantakatu 16 B 12	94100	KEMI	Nenonen Marjaleena	FK	Lanssitie 26	96500	ROVANIEMI
Kurola Aarne	Laamanni	Kivikatu 2	96400	ROVANIEMI	Nenonen Olli	MMK	Lanssitie 26	96500	ROVANIEMI
Kurola Osmo	Kansliapäällikkö	Lapinkatu 28 B	96190	ROVANIEMI	Niemelä Matti	FK	Sahantie 5 C	99600	SODANKYLÄ
Kuukasjärvi Jorma	DI	Katajaranta 41	96400	ROVANIEMI	Niemelä Paavo	DI	Rauhankatu 48	96100	ROVANIEMI
Kyrö Esko	FT	Ilmala	99600	SODANKYLÄ	Niemimaa Tauno	MH	Rovakatu 9 as. 6	96100	ROVANIEMI
Laaksonen Leo	Teollisuusneuvos	Stationsgatan 2 A	S-95300	HAPARANDA	Nieminen Pirkko	FM	Etelärinne 28 D 4	96100	ROVANIEMI
Laasonen Erkki	Professori	Vyökätkä 9 B 13	00160	HELSINKI	Nieminen Regina	Arkkitehti	Sauvoosaarenkatu 17 C	94100	KEMI
Lahti Lauri	FK	Jalluntie 2	98900	SALLA	Nikula Ari	MMK	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI

Niska Kaarina	MMK	Maitolantie 38	96700	ROVANIEMI					
Niskavaara Heikki	FK	GTK Kemian laboratorio, PL 77	96101	ROVANIEMI					
Nissinen Helena	MMK	Tuikkijantie 28, Apukka	97999	SAARENKYLÄ					
Nokkanen Kalevi	Lääninmaanmitt.ins.	Jyrhämankylä 5	96100	ROVANIEMI					
Norokorpi Yrjö	MMT	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Norrena Markku	DI	Jyrhämankuja 1	96100	ROVANIEMI					
Nykänen Jorma	Opettaja	Tasalanatie 30	96900	SAARENKYLÄ					
Ohenoja Esteri	FT	Antlinrannantie 12	90900	KIIMINKI					
Oila Antero	Taloustarkastaja	Piisivalkeantie 24	96100	ROVANIEMI					
Oinas Asko		Annankatu 3	96400	ROVANIEMI					
Onnela Samuli	FK	Karjaportintie 10	90140	ROVANIEMI					
Pakoma Antti	Varatuomari	Kiironintie 7	93600	KUUSAMO					
Palosuo Erkki	Professori	Töökinkatu 2 B 19	00100	HELSINKI					
Pankka Heikki	FT	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI					
Pääkkönen Kari	FM	Jaamantie 17 A	70150	KUOPIO					
Pääkkönen Matti	FT	Liikasentie	90450	OULU					
Peltonen Esa	VTM	Huhtatie 3	96200	ROVANIEMI					
Peltonen Leila	VTM	Huhtatie 3	96200	ROVANEMI					
Pennanen Jukka	VI. prof.	Kasarminatie 8	90100	OULU					
Pennanen Vuokko	YK	Ainonkatu 6 C	96200	ROVANIEMI					
Pentikäinen Pentti	MH	Inapolku 3 A 7	96200	ROVANIEMI					
Penttilä Timo	MH	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Pernu Teuvo	FT	Oulun yliopiston geofysiikan laitos, Linnanmaa	90540	OULU					
Perttunen Vesa	FK	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	90101	ROVANIEMI					
Pispa Pellervo	MH	Otavantie 5 C 87	00200	HELSINKI					
Pohjola Anneli	YK	Nivankylä	96100	ROVANIEMI					
Postila Markku	Laboratorionsinööri	Tähtelä	99600	SODANKYLÄ					
Pöyliö Esko	DI	Käenpolku 6	92130	RAAHE					
Pulkkinen Eelis	FL	Hankamutka 14	96440	ROVANIEMI					
Puro Pentti	Rehtori	Jokiväylä 25-27 C 22	96300	ROVANIEMI					
Puustinen Kauko	FT	Rantakuja 8 E	02170	ESPOO					
Pylväs Simo	Valok.		99490	KILPISJÄRVI					
Rahola Tuija	Erikoistutkija	Pihlajamäentie 18	02320	ESPOO					
Rajamäki Raimo	YM	Valtakatu 2 A 10	96100	ROVANIEMI					
Ranta Aarne	DI	Hannuksenranta 13	99600	SODANKYLÄ					
Rask Markku	FK	Vasantie 10	96400	ROVANIEMI					
Rastas Pentti	Geologi	Geologian tutkimuskeskus, PL 77	96101	ROVANIEMI					
Raumolin Jussi	VTT	Majavatie 11 E 68	00800	HELSINKI					
Rautavaara Osmo	Lentoasemapääll.	Rovakatu 9	96100	ROVANIEMI					
Rautiola Milka	Arkkitehti		94430	KAAKAMO					
Räme Raimo	Insinööri	Jousimiehentie 6 A 7	96100	ROVANIEMI					
Repo Esko	HT	Maaseudun koul. ja tutk. kesk., Keskuskatu 32 I	60100	SEINÄJOKI					
Repo Ossi	YL	Pirttitie 1	96200	ROVANIEMI					
Rieppula Esko	Rehtori	Kolitie 17	96200	ROVANIEMI					
Rinne Ilkka	Johljaja	KOP, Pohjois-Suomen aluetoimisto, PL 63	90101	OULU					
Rinne Pentti	Rakennusmestari	Liisankuja 3	90440	KEMPELE					
Rinne Kangas Matti	Pankinjohtaja	Juhani Ahon tie 4 A 4	00150	HELSINKI					
Roiko-Jokela Pentti	Metsäneuvos	Oppilaantie 13 A 3	02360	ESPOO					
Rouhunkoski Pentti	FT	Säynävätie 4 C	02170	ESPOO					
Rummukainen Markku	FM	Sodankylän observatorio, Ilmala	99600	SODANKYLÄ					
Saarenketo Timo	Geologi	Ilvespolku 20	96400	ROVANIEMI					
Saarenmaa Hannu	MMT	Kauppiankatu 8 B 12	00160	HELSINKI					
Saarnisto Matti	Professori	Mikonkatu 22 D 46	00100	HELSINKI					
Salin Erkki	Johtaja	Jäämerentie 25	99600	SODANKYLÄ					
Salmela Sinikka	FM	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Salminen Hannu	MMK	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Salo Anneli		Lepolantie 54	00660	HELSINKI					
Salonen Erkki	Professori	Kaskenkaatajantie 2 C	02100	ESPOO					
Sandström Jaakko	Pankinjohtaja	Eteläranta 17 D	96300	ROVANIEMI					
Sandström Olli	MH	Eteläranta 59	96300	ROVANIEMI					
Saraviita Ilkka	Professori	Punavuorenkatu 1 A 8	00120	HELSINKI					
Sarre Uula	Insinööri	Kaamoströmä 1	99800	IVALO					
Savolainen Kari	FM	Jyrhämännranta 7-9 A 14	96100	ROVANIEMI					
Seppälä Kari	Professori	Kavallinnmäki 2	02710	ESPOO					
Seppälä Matti	Apul.prof.								
Seppänen Jouko	DI	Maantieteen laitos, Hallituskatu 11-13							
Sepponen Pentti	FT	Armas Launiksenkatu 16 B 10	00100	HELSINKI					
Siikanen Unto	Arkkitehti	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Sippola Anna-Liisa	FK	Uimakallionkatu 12	15170	LAHTI					
Snellman Hanna	FL	Hirvaskatu 5	96190	ROVANIEMI					
Snellman Toini	Agronomi	Helsingin yo, kansantieteent., Fabianinkatu 33	00170	HELSINKI					
Soininen Leena	LL	Kaivokatu 10 A 1	94100	KEMI					
Sointu Tapio	LL	Valtakatu 2 A 8	96100	ROVANIEMI					
Strömmer E.		Salmijärventie 1 G 7	96400	ROVANIEMI					
Suistola Jouni	Lehtori	Höyhtyöntie 2	90140	OULU					
Sulkava Seppo	Apul.prof.	Kurjenpolvi 1 J 5	90580	OULU					
Sulkinoja Matti	FM	Sauvatie 10 G	90230	OULU					
Suolinna Kirsti	VTT	Lapin tutkimuslaitos Kevo, Turun yliopisto	20500	TURKU					
Suominen Meeri	?	Sirkkalankatu 36 E 116	20700	TURKU					
Sutinen Marja-Liisa	FL	Jupputie 4 B 16	96918	ROVANIEMI					
Sutinen Raimo	FL	Ranuantie 58	96400	ROVANIEMI					
Syrjänen Inkeri	FL	Ranuantie 58	96400	ROVANIEMI					
Tanskanen Heikki	FK	Kultamuseo	99695	TANKAARA					
Teräs Unto	FL	Ylipalonkuja 2 A 2	00670	HELSINKI					
Tervahauta Viljo	FM	Mäkiranata 2-4 A	96400	ROVANIEMI					
Tikkanen Eero	Varatuomari	Inapolku 4 A 8	96200	ROVANIEMI					
Tillman-Sutela Eila	FL	Närhite 4 D 11	96400	ROVANIEMI					
Timonen Mauri	MML	METLA, Eteläranta 55	96300	ROVANIEMI					
Timonen Otto	MH	Veitikantie 24-26 B 18	96300	ROVANIEMI					
Tulkki Jaakko	Toimistopäällikkö	Palkisentie 23	96100	ROVANIEMI					
Tuomi-Nikula Heikki	Insinööri	Näätsaari	95490	ROYTTÄ					
Tuomi-Nikula Heikki	Päätoimittaja	Anninportti 2	96200	ROVANIEMI					
Tuomi-Nikula Pentti	Professori	Tempelkitu 7 A 1	00100	HELSINKI					
Tuovinen Erkki	MH	Lainaankatu 1 E 23	96200	ROVANIEMI					
Tuovinen Rainer	Tekn. lis.	Kihokkitie 14 Z	90160	OULU					
Turunen Brita	HuK	Tähtelä	99600	SODANKYLÄ					
Turunen Minna		Kivikangas 3	96800	ROVANIEMI					
Turunen Tauno	Dosentti	Tähtelä	99600	SODANKYLÄ					
Uotila Heikki	FK		21555	TAATILA					
Utriainen Terttu	OTT	Lapin yliopisto, PL 122	96101	ROVANIEMI					
Vaara Lauri	MH	Porintie 5 A 14	00350	HELSINKI					
Vaarala Kari	DI	Lehtokuja 10	96800	ROVANIEMI					
Vaarama Pentti	FM	Vanamokatu 15 B 12	96500	ROVANIEMI					
Valtanen Esko	DI	Pajakorva 10	96300	ROVANIEMI					
Valtonen Matti	MH	Inapolku 4 A 6	96200	ROVANIEMI					
Vanhainen Erkki	Toimialapäällikkö	GTK, PL 77	96101	ROVANIEMI					
Varmola Ulla	FK	Kivelöntie 2 I	96500	ROVANIEMI					
Vartiainen Harald	Myyntipäällikkö	Kanneltie 4 B 19	00420	HELSINKI					
Vartiainen Heikki	FT	Lainaankatu 8	96200	ROVANIEMI					
Vasama Arja	FK		99690	VUOTSO					
Vähälä Erkki	Ekonomi	Mäkimestentie 3 B	96200	ROVANIEMI					
Väisänen Risto A.	FT	Mäyrätie 2 D 1	00800	HELSINKI					
Väisänen Ulpu	FK	Miehentie 40	96500	ROVANIEMI					
Veijola Pertti	MMK	Kirkkokuja 3	99800	IVALO					
Vilén Jari	Maakuntasuhteeri	Hallituskatu 20 B	96100	ROVANIEMI					
Viramo Juha	FT	Sepäntie 1	90900	KIIMINKI					
Viranto Hannu	Toiminnanjohtaja	Eteläranta 65-69 A 1	96300	ROVANIEMI					
Virkkunen Juhani	FT	Latotie 5	02240	ESPOO					
Virolainen Jaakko	DI	Koivikkotie 1	96300	ROVANIEMI					
Virtasalo Juha		Mäkiranata 2-4 F 35	96200	ROVANIEMI					
Vormisto Kauno	FM	Sarvikuja 16	38200	VAMMALA					
Vuorio Lauri	FM	Antinvainio	95700	PELLO					
Wallgren Henrik	Professori	HY, Kilpisjärven biologinen asema	99490	KILPISJÄRVI					
Wuorela Olavi	LL		32740	ÄETSÄ					
Yli-Rajala Tarmo	Kirjastonhoitaja	Virtain kaupunginkirjasto	34800	VIRRRAT					
Yliniemi Jukka	FL	Aaltokankaantie 27	90800	OULU					
Ylipiessa Esko	Peruskoulun opett.		94400	KEMINMAA					
Yliranta Timo	VTM		99110	KAUKONEN					

LAPIN TUTKIMUSYKSIKÖT

Geologian tutkimuskeskus, Pohjois-Suomen aluetuomisto. Lähteentie 2, 96400 Rovaniemi. Puh. 016-3297111. Fax. 016-3297 289.

Helsingin yliopisto, Kälpijärven biologinen asema. 99490 Kälpijärvi. Puh. 016-537713. Fax. 016-537709. Osoite Helsingissä: PL 17, 00014 Helsinki. Puh. 09-191 7332. Fax. 90-1917301.

Helsingin yliopisto, Muddusjärven opetus- ja tutkimustila. 99910 Kaamanen. Puh. 016-672751. Fax. 016-672823.

Helsingin yliopisto, Värriön tutkimusasema. 99800 Savukoski. Puh. 016-844143.

Ilmatieteen laitos, Pohjois-Suomen aluetuomisto. PL 8178, 96101 Rovaniemi. Puh. 016-3636 721. Fax. 016-3561635.

Ilmatieteen laitos, Sodankylän Observatorio. 99600 Sodankylä. Puh. 016-610072. Fax. 016-610 105.

Lapin yliopisto. PL 122, 96201 Rovaniemi. Puh. 016-3241. Fax. 016-324 205.

Lapin yliopisto, Arktinen keskus. PL 122, 96201 Rovaniemi. Puh. 016-3241. Fax. 016-324 760.

Lapin yliopisto, Pohjoisen ympäristö- ja vähemmistöoikeuden instituutti. PL 122, 96201 Rovaniemi. Puh. 016-324 591. Fax. 016-324 590.

Lapin ympäristökeskus. PL 8060, 96101 Rovaniemi. Puh. 016-3294111. Fax. 016-310 340.

Maatalouden tutkimuskeskus, Lapin tutkimusasema. Tutkijantie 28, Apukka, 97999 Saarenkylä. Puh. 016-383261. Fax. 016-383252.

Metsäntutkimuslaitos, Kolarin tutkimusasema. 95900 Kolari. Puh. 016-561401. Fax. 016-561904.

Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema. PL 16, 96301 Rovaniemi. Puh. 016-336 411. Fax. 016-336 4640.

Oulun yliopisto, Oulangan biologinen asema. 93999 Kuusamo. Puh. 08-863403. Fax. 08-863419. Osoite Oulussa: 90570 Linnanmaa. Puh. 08-553 1950.

Oulun yliopisto, Perämeren tutkimusasema. 98480 Hailuoto. Puh. 08-600 178. Fax. 08-8100734. Osoite Oulussa: 90570 Linnanmaa. Puh. 08-553 1950.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Meltauksen riistantutkimusasema. 97310 Patokoski. Puh. 016-761 171. Fax. 016- 761 255.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Perämeren riistantutkimusasema. Simontie 9, 95200 Simo. Puh. 016-266 694. Fax. 016-266 784.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Porotutkimusasema. 99980 Kaamanen. Puh. 016-672801. Fax. 016-672790.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Inarin tutkimusasema. 99980 Ivalo. Puh. 016-661470. Fax. 016-661173.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Tenojoen tutkimusasema. 99980 Utsjoki. Puh. 016-71341. Fax. 016-71117.

Säteilyturvakeskus, Pohjois-Suomen aluelaboratorio. Louhikkotie 28, 95600 Rovaniemi. Puh. 016-3276343. Fax. 016-3276 369.

Turun yliopisto, Lapin tutkimuslaitos Kevo. 99980 Utsjoki. Puh. 016-678505. Fax. 016-678523. Osoite Turussa: 20500 Turku. Puh. 02-6335913. Fax. 02-633 6363.

Lapin liitto. Hallituskatu 20 B, 96100 Rovaniemi. Puh. 016-3301000. Fax. 960-318 341.

Matkailun koulutus- ja tutkimuskeskus, Lapin yksikkö. PL 8154, 96101 Rovaniemi. Puh. 016-317 050. Fax. 016-317 743.

Metsähallitus, PL 8016, 96101 Rovaniemi. Puh. 016-3294111. Fax. 016-294 647.

Outokumpu Finnmines Oy, Malminetsintä, Lapin Malmi. Kairatie 56. 96100 Rovaniemi. Puh. 016-3423831. Fax. 016-3423839.

Outokumpu Polarit Oy, Metallurginen laboratorio. 95400 Tornio. Puh. 016-4521. Fax. 016-452 620.

Suomalainen tiedeakatemia, Geofysiikan Observatorio. 99600 Sodankylä. Puh. 016-619811. Fax. 016-619 875.

EISCAT, Geofysiikan observatorio. 99600 Sodankylä. Puh. 016-619 811. Fax. 016-610 375.

Enso Finnpapers Oy, Veitsiluodon tulosityksikkö. 94830 Kemi. Puh. 016-224111. Fax. 016-814 850.

Oy Metsä-Botnia Ab, Kemin tehtaat, Tutkimusosasto. Puh. 016-241111. Fax. 016-191 402.

Oulun yliopisto, Kemin ympäristöteknologian tutkimuskeskus, PL 22, 94601 Kemi

LAPPONICA

* Pohjoiskalottia ja arktisia alueita koskevan kirjallisuuden ja muun aineiston erikoiskokoelma ja tietopankki

* Ylläpitäjä: Lapin maakuntakirjaston Lappi-osasto



LAPIN MAAKUNTAKIRJASTO

Jorma Eton tie 6, 96100 ROVANIEMI

puh. (016) 322 2466, telefax (016) 322 3019



Maatalouden tutkimuskeskus
LAPIN TUTKIMUSASEMA

Tutkijantie 28, Apukka Puh. 016-383 261
96900 Saarenkylä Fax 016-383 252

Tutkimus- ja palvelutoimintaa Lapin pelto-
ja puutarhatalouden hyväksi.



**HELSINGIN YLIOPISTON
KILPISJÄRVEN BIOLOGINEN ASEMA**

30 VUOTTA LAPIN LUONNON TUTKIMUSTA

Edulliset ja hyvät tilat tutkijoille!

TIEDUSTELUT JA VARAUKSET:
puh. 9696-777 12, fax 9696-777 09



VEITSILUOTO OY



SUOMALAINEN TIEDEKATEMIA
GEOFYSIIKAN OBSERVATORIO

99600 SODANKYLÄ