



Siperian metsät palavat herkästi. Näimme lennolla tänne lukuisia paloja.

Margit Pudas-Timonen

**Silmäkulma**

Hinta alkaen 123 €+alv, nelivärisenä. Soita (016) 3200 160.

Lapin Kanssa

# Tutkijat maailman laajimmassa metsässä

■ Margit Pudas-Timonen  
KRASNOJARSK, SIPERIA

Edessäni on aamuaringossa kimalteleva Jenisei ja sen molemmille puolille levittäytyvä Krasnojarskin kaupunki. Olen tullut maailman laajimman yhtenäisen havumetsävyöhykkeen eli taigan keskiosiin. Sen länsireunassa sijaitseva Suomi on täältä katsoen 3500 km:n päässä!

Maisemat muistuttavat koti-seutuja vaaroinen ja mäntymetsineen, sillä kyse on samasta metsäkasvillisuusvyöhykkeestä. Jännittää hiukan, paitsi isäntämme Eugene A. Vaganovin tapaaminen, myös ajatus suureen elämäntapaamme, mahtavaan Jenisein, kohtaamisesta!

Sanotaan, että lyhyin etäisyys kahden ihmisen välillä on hymy. Kohdatessani lentokentällä isäntämme kasvat, näen jälleen tuon tutun ystävällisen hymyn ja tunnen hänen aasialaisuuteen liittyvän lämminkisyytensä.

## Venäjän Metlassa

Olemme VN Sukachev Institute of Forest -tutkimuslaitoksessa, Venäjän Metlassa, sen johtajan, professorin ja Venäjän tiedeakatemian jäsenen, akateemikko Eugene A. Vaganovin kutsusta. Tutustumme instituutin metsäntutkimukseen neuvotellaksemme yhteisistä tutkimusaiheista. Metalla ja Sukachev-instituutilla ei juuri ole ollut aiempia yhteyksiä, joten vierailumme on jopa historiallinen!

Metlan delegaatioon kuuluvat tutkimusjohtaja, professori Kari Melikainen ja vanhempi tutkija Mauri Timonen. Vierailumme on jatkoa Rovaniemen kevään 2005 tapaamiselle, johon osallistui isäntämme lisäksi Arizonan yliopiston dendrokronologian professori Malcolm K. Hughes.

Vaganov on järjestänyt meille joukon professori- ja tutkijapaamia, tarkoituksenaan tutustuttaa meidät instituutin toimintaan. Aikataulu on tiukka, joten työt alkavat miltei saman tien.

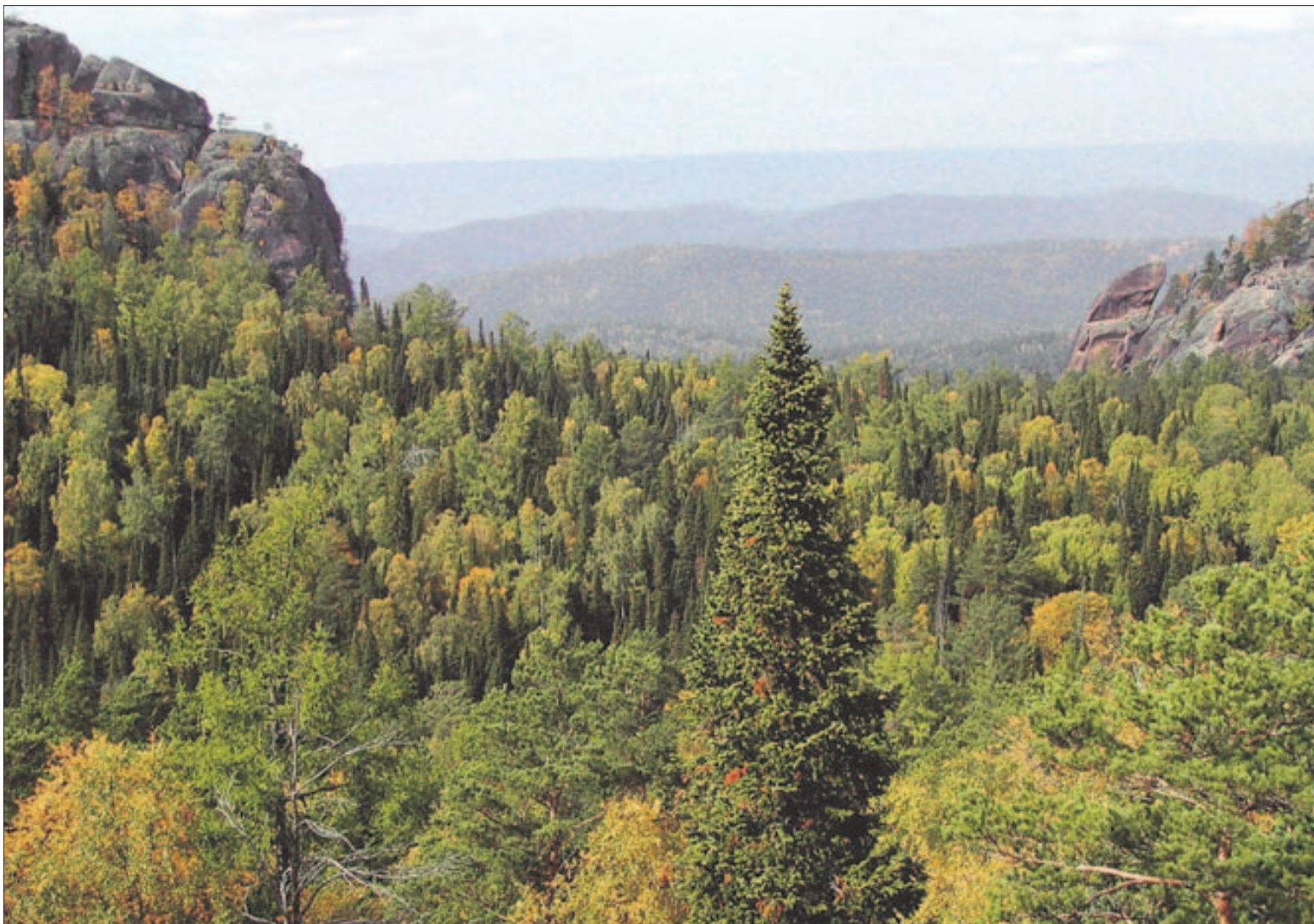
Olemme tapaamisen jälkeen yllättyneitä instituutin metsäntutkimuksen monista yhteisistä piirteistä Metlan kanssa. Mieluisaa oli todeta myös tutkijoiden hyvää kielitaitoa, korkeaa tieteellisen osaamisen taso sekä kokeisuus kansainvälisessä yhteistyössä.

Tutkimusretkellä siperialaisessa metsässä Ajamme 40 km:n päässä sijaitsevalle instituutin Pogorelsky Borin kenttäasemalle. Mukaan on liittynyt Vaganovin Galina-vaimo, koulutukseltaan fyysikko-insinööri. Isäntävään jäädessä valmistamaan meille sampilounasta asemanhoitaja, tri Tamara Ivanova, esittelee meille puulajipuistoa.

Keiton vielä kiehuessa Vaganov esittelee pihaluokalle pystytetyn kahden, toistaan noin 200 metrin etäisyydellä sijaitsevan 40-metrin torniparin ja niiden väliin pingotettujen vaijereiden tarkoituksen. Systemiä käytetään satelliittitietojen tarkentamiseen: vaijereihin kiinnitettyjen peltien heijastusominaisuuksia kuvista vertailemalla opitaan tulkitsemaan oikein myös erilaiset maastokohteet (metsiköt, aukiot, suot jne.). Hänellä on menellään 700 km pohjoisempaan, Zotinin kylässä, kansainvälinen Zotto-projekti, jossa tutkitaan jopa 300-metrillä torneilla hiilenkiertoa ja kasvihuonekaasujen esiintymistä.

Pistäydymme erikoisessa mäntymetsikössä, jossa puiden tyvet ovat ikään kuin kahdesta puulajista yhdeksi rungoksi hitsautuneet. Vaganov selittää kyseessä olevan kotimaisen mäntymme ja siperialaisen männyn varttamiskokeen. Tutkijoille on mysteeri, miten mäntysukulaisten erilaiset sisärankenteet ovat kyenneet löytämään keskinäiset ravinnon- ja vedenkuljetusyhteytensä.

Siperian metsät palavat herkästi. Näimme lennolla tänne lukuisia paloja. Katsellessani noin 15-metristä ylitieheää ja kuivuudesta kärsinyttä mäntymetsää, on helppoa ymmärtää, miksi vähästeisellä keskiaamulla palaa. Metsäpalojen sammuttaminen on usein lähes mahdotonta, sillä lähimmälle tielle saattaa olla matkaa yli 1000 km. Ainoana keinona ovat helikopterit, mutta



MARGIT PUDAS-TIMONEN

■ Krasnojarskin lähellä sijaitsevan Stolbyn kansallispuiston maisemat kiipeilykallioineen ovat hupleet.



■ Margit Pudas-Timonen ja Krasnojarskin kaupunki Jenisei-joen laakossa.

niiden käyttö on kallista. Siksi paloja tyydytään usein vain tarkkailemaan satelliittikuvilta.

Mättävän lounaan jälkeen jatkamme matkaa. Ohitamme pienen kylän. Puiet talot ja pihapiiriä kiertävät aidat ovat maalaamattomia. Taivaansiniseksi maalatut ikkunat ja ovenpielet tekevät kuitenkin kylästä viehättävän. Miksi? Talot ja ikkunat, jotka näkyvät kuitenkin kylästä viehättävän. Miksi? Talot ja ikkunat, jotka näkyvät kuitenkin kylästä viehättävän.

Katselen läheisen lahden pohjukkaan ankkuroitua purjevenettä. Yllätykseni seilaan pian sen kyydissä kohti ulappaa. Olemme suuren vesivoimalaitoksen patoaltaalla. Isäntämme

istuu veneen kannella esitelmöiden padon rakentamisesta. Siperialaisen ilta-auringon saattelena aloitamme paluun matkan kuljettajamme Michel Snehovichin soitellessa matkamusiikkia. Auton takapenkiä suoraan Siperian metsät ainakin näillä seuduilla muistuttavat paljon suomalaisia mänty-koivusekametsiä.

Käymme keskustelua siitä, oliko usein ylitieheää kasvavaa puustoa syytä harventaa vaikkapa hiilensidontakyvyn parantamiseksi. Tehtaitahan täällä on harvassa ja kuljetusmatkat niin pitkiä, ettei selluntuotanto ei kannata. Pysähdyimme illalliselle Stolbyn kansallispuistoon. Retkeilijöiden on kävelttävä seitsemän kilometriä päästäkseen puiston sydämeen, jonka maamerkinä kohoavat massiiviset kiipeilykalliot. Mekin kokeilemme pelonsekäisen tunteen suurreksi kansanhuviksi muodostunutta kalliokiipeilyä.

Palattuumme takaisin instituutin keskustelemaan Vaganovin laatimasta 17-kohtaisesta yhteistyömuistiosista. Oltuamme samaa mieltä sen sisällöstä siirrymme laboratorion tutkijoiden järjestämään lähtöjuhlaan. Juhlittamme kesketytty kuitumme Siperian metsät ainakin näillä seuduilla muistuttavat paljon suomalaisia mänty-koivusekametsiä.

Metsäntutkimusta Uralilla Olemme siirtyneet 2000 km länteen, Jekaterinburgiin, professori Stepan G. Shiyatovin vieraksi. Hän johtaa Institute of Plant and Animal Ecology -laitoksen dendrokronologian laboratoriota. Shiyatov on tunnettu Uralilla 40 vuoden aikana tekemistään metsänrajatutkimuksista. Hänen samoilta jalanjäljiltä valokuvaa mansa tuhannet kuvaparit osoittavat metsänrajausjuosten vuosi vuodelta tihtyneen ja metsänrajan siirtyneen metri metriltä vuorten rinteitä ylöspäin.



■ Venäjän "Metlan" VN Sukachev -instituutin johtaja, akateemikko Eugene A. Vaganov.

Olemme istuneet jo edellisenä päivänä seminaarissa Shiyatovin ja hänen tutkijoidensa kanssa. Takana on myös tuloksekas tutkijakokous, jossa sovimme yhteistyömme jatkosuunnitelmissa. Isäntämme haluaa leikkimielisesti vahvistaa sopimuksemme Euroopan ja Aasian välisellä rajalla!

Olemme mänty-koivusekametsien siimeksessä sijaitsevalla nurmiakuiolla, jonka keskellä on massiivinen kivipaasi. Sen lävis-

tävä vihreä viiva on Euroopan ja Aasian välinen raja. Innostumme hyppelehtimään maanosasta toiseen.

Mieleeni tulevat napapiirillä samaan tapaan käyttäytyvät turistit. Naurattaa. Kuvaamista, kädenpuristuksia ja halailua Euroopasta Aasiaan ja päinvastoin ja tietyt virallisen delegaatiokuva. Yritämme vakavoitua kuvassa, mutta sitä häiritsevät yhteinen huumorittomuus ja paikalla lounastaneen



■ Krasnojarsk on noin 3500 km:n etäisyydellä Rovaniemeltä.



■ Venäjän keisariperhe päätyi tähän kaivosalueen kuoppaan 1918.

koululaisryhmän iloisesti bussista vilkuttavat lapset.

## Gaina Jama

Suomeakin kerran hallinnut keisari Nikolai II perheineen murhattiin heinäkuuna yönä 1918 Jekaterinburgissa. Ruumiit haudattiin vaiherikkaiden tapahtumien jälkeen Gaina Jama lähellä sijaitsevan Koptiakin metsän hylättyyn kaivoskuiluun. Keisarillisen perheen jäänteet paikallistettiin 1975, mutta kaivettiin ylös asian poliittisen arkuuden vuoksi vasta 1991 dna-tutkimuksia ja Pietariin hautaustavarteen.

Idyllisessä koivumetsässä sijaitsevan ortodoksisen kirkon keskellä on muistomerkkiä luettava kiertävä terassilta. Alhaalla näkyy sammalen ja varpujen peittämä syvä monttu. Nojaan sillan kaitteen ja hiljennyn ajattelemaan tapahtumia.

Montun ääreltä nousee iso graniittiristi. Kuuntelen taustalta hiljaa soivaa ortodoksihymniä. Olen kuin valtavana kirkossa. Paikka ei ole iso, mutta sitäkin vaikuttavampi. Tämä muisto ja siihen liittyvä keskusteluhetki professori Shiyatovin kanssa ihmisytydestä ja uskosta jäävät mieleeni.

Vaelleltuani parina päivänä muutamia kymmeniä kilometrejä kaduilla totean liikkumisen olevan täällä helppoa. Kun lisäksi joka paikassa on siistiä, niin

**DETUR**  
Lyhin tie aurinkoon...  
Paketti  
**SUORA LENTO.. ROVANIEMELTÄ MARMARIS**  
SYYSLOMÄLÄHTÖ 19.10.  
alk. **549** /1 vko  
Gök-huoneisto, 80  
**HUOM! SUORAT LENNOT OULUSTA ALANYAN/ANTALYAAN KEVÄLLÄ VIIKOTTAIN 13.4.-31.8.**

**LÄHILÄHTÖJÄ HELSINGISTÄ**  
**ANTALYA TASOTARJOUS Helmikuun lähdöt**  
**429 /1 vko**  
DEDEMANDDDD, aamiainen  
**Maaliskuun lähdöt**  
**399 /1 vko**  
DEDEMANDDDD, aamiainen

Hästä alk./hlö	1 vko	2 vkoa
18.2. Alanya	379	429
22.2. Algarve	589	709(5)
24.2. Tunisia	379	399
25.2. Antalya	379	429
1.3. Algarve	589	709(5)
3.3. Tunisia	389(2)	429(6)
4.3. Antalya	349	429
8.3. Algarve	589	709(5)
10.3. Tunisia	389	429(6)
11.3. Antalya	349	429
17.3. Tunisia	389	429(4)
18.3. Antalya	349	429
20.3. Hurghada	511(6)	581(2)
24.3. Tunisia	389	429
25.3. Alanya	409(6)	479(2)
26.3. Antalya	389	-

Alkuperäinen/henkilö, 20-huone, voi olla myös määrittämättömän matkustajan, ei määritelmällisiä. (\*) = pelillä olevat paikat ko. hintaluokassa 03.02. Egyptin hintoihin lisäviisi viikkomaksu 15 €/paissi

**KESÄN 2006 MATKAT MYNNISSÄ!**  
Lennot Helsingistä  
**TUNISIA** alk. **339**  
(1 vko, toukokuun lähdöt)  
**KULTAHETIKKO** alk. **349**  
(1 vko, lähdöt 10./17.8.)  
**SUNNY BEACH** alk. **339**  
(1 vko, toukokuun lähdöt)  
**ALANYA** alk. **319**  
(1 vko, esim. lähdöt 4./6./13.5.)  
**MARMARIS** alk. **339**  
(1 vko, lähdöt 6./13./27.8.)

**P. 0201 404 404**  
Matkatoimisto DETUR Finland Oy  
Lönrotinkatu 13, 00120 HELSINKI  
PUHELINMYNTI  
MA-PE 8-20,  
LA 10-14  
  
Matkavaraukset netistä:  
**www.detur.fi**  
MYNTI MYÖS  
VALTUUTETUISTA  
MATKATOIMISTOISTA

**MATKAPOKIEN MATKAA!**  
TULPPANIMATKA HOLLANTIIN  
Lähtöp. bussi-lento 13.4. lento-bussi 24.4.  
Hinta alk. 834€

**LAIVA + HOTELLIMATKA**  
3 pv, lähtöp. 6.3., 8.3., 3.4., 1.5., 29.5.  
Tallinna .....alk. 141€  
Hinnat: B2p/H2/hlö

**PÄIVÄ TALLINNASSA RISTEILY**  
Lähtöp. 5.3., 9.4., 7.5.  
Hinta alk. 85€/hlö B-2p hytissä

**KYLPYLÄMATKA PÄRNUNN 7 pv**  
Hintaan sis. bussi/laivamatkat, hoitoja  
ph hinta Tornista 9.4. ....440€

**MATKAPAJAT**  
Maailman kutsuvallat  
**PIETARIIN**

Lähtöp. 14.4. pääsiäisenä .....275€  
25.5. helatorstaina .....355€  
sis. viisumi, majoitus H2

Vastuullinen matkanjärjestäjä:  
**NET-Matkat Ky**  
P. 020-7479 444  
Kv/VI 2070/05/M/MI Vuorokausmaksu 9€/lasku  
**www.net-matkat.fi**