

Struve-komissio

STRUVE-PISTEIDEN TILA KESKI-SUOMESSA

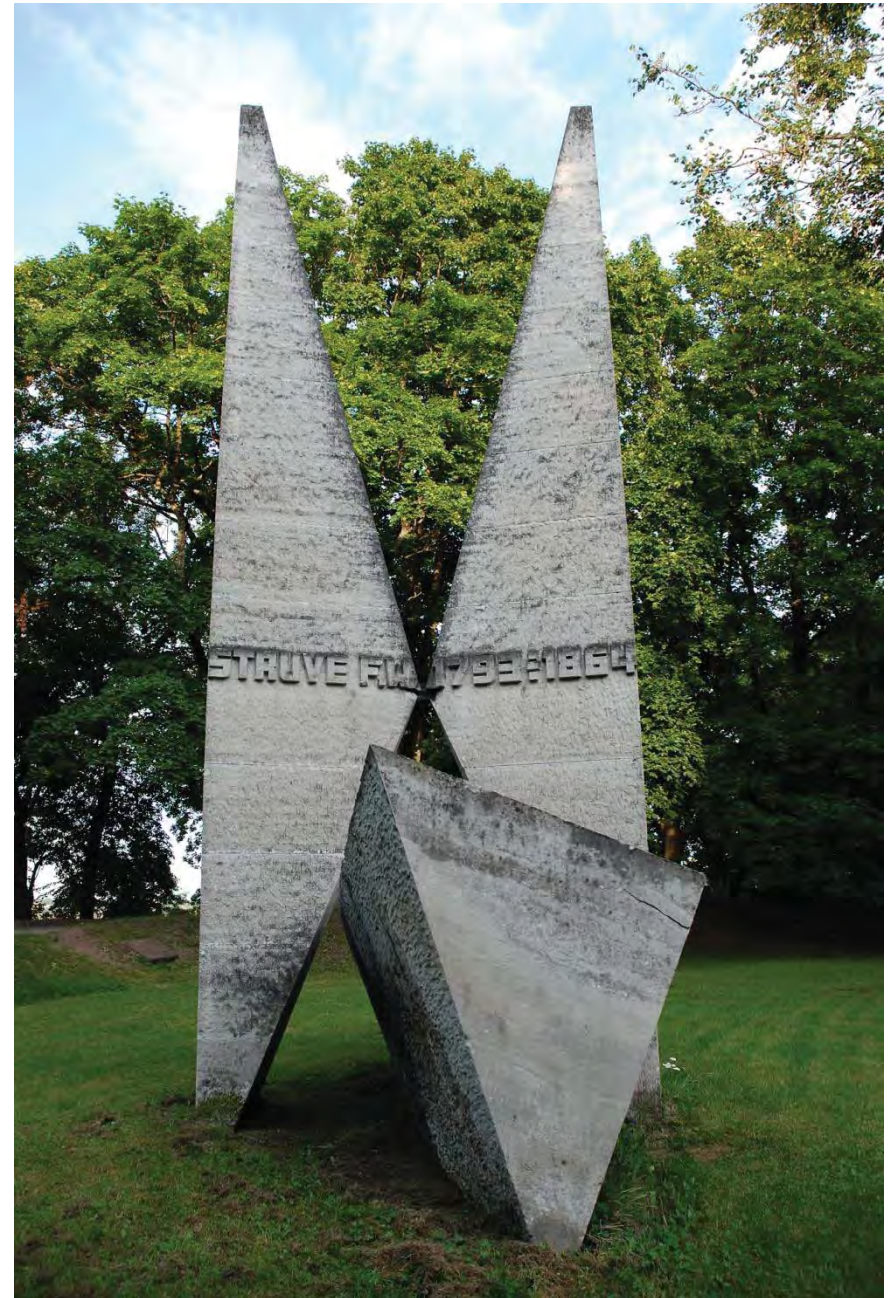
Perusselvitys 2008-2009

Jyväskylässä 18. päivänä joulukuuta 2009

Struve-komissio:

Olli Lampinen
Juha Parviainen
Pekka Sintonen

Ismo Nuuja
Heikki Rantatupa
Erkki Urtti



F.G.W. Struven muistomerkki Tarton observatorion puistossa.

STRUVE-PISTEIDEN TILA KESKI-SUOMESSA

Perusselvitys 2008-2009

SISÄLTÖ

sivu

Selvityksen tausta ja tarkoitus	4
Selvityksen tekijät	4
Kiitokset	4
Valokuvat	4
1. ASTEMITTAUKSEN TAUSTAA SUOMESSA	5
2. MITTAAJAT SUOMESSA	5
3. KOLMIOMITTAUKSET JA PAIKAN MÄÄRITYKSET SUOMESSA 1600-LUVULTA STRUVEN KETJUUN	8
4. MUINAISMUISTOLAIN KEHITYKSESTÄ JA HENGESTÄ	10
5. KESKI-SUOMEN STRUVE-PISTEET	12
6. SUOSITUKSIAMME	13
7. JATKOTEHTÄVIÄ	15
8. YHTEENVETO	15

9. LIITTEET 16

– yksityiskohtaista tietoa mittauspisteistä (14 kpl) karttoineen ja valokuvineen:

Kylmäkangas, Kuhmoinen	17
Kammiovuori, Sysmä	20
Rappuvuori, Jämsä	23
Tammimäki, Joutsa	26
Oravivuori, Jyväskylän Korpilahti	29
Vaaterinvuori, Jyväskylä ja Toivakka	32
Jyväskylä (Roninmäki), Jyväskylä	35
Ruuhimäki, Toivakka	38
Laajavuori, Jyväskylä	41
Multamäki, Laukaa	44
Ohimäki (Ohenmäki), Hankasalmi	47
Silmutmäki, Konnevesi	50
Ilamäki (Telttimäki), Äänekosken Konginkangas	53
Listonmäki (Naakelinmäki), Äänekosken Konginkangas	56
10. KIRJALLISUUS	59

Struve-komission yhteydet:

Ismo Nuuja, Ympäristötieto Ky
Vähäkuja 2 A 2, 40520 Jyväskylä
0400 876 469, ismo.nuuja@tummunki.fi



Tarton observatorio, jossa F.G.W. Struve työskenteli 1800-luvun alkupuolella.



Tarton observatorion vieressä on tähtitorni, jota Struve käytti havainnointiinsa 1800-alkupuolella (yllä). Observatorion lattiassa on mittauspiste, joka määritettiin vuosina 1821-27. (alla)



Selvityksen tausta ja tarkoitus

Tarkoituksemme oli perusselvityksen myötä parantaa Struven Keski-Suomen maakunnassa olevien mittauspisteiden nykytilan tuntemusta, mutta myös mm. niiden muinaismuistostatuksen edistäminen, pisteiden yhteyteen liitettävän ympäristö- ja luontokasvatuksen elvyttäminen sekä matkailullisten näkökohtien esille tuominen etenkin, koska pisteet muodostavat v. 2005 jälkeen UNESCO:n maailmanperintökohteen.

Alkuunsa hanke lähti vuoden 2005 joulukuussa, kun komission jäsenet *Ismo Nuuja* ja *Erkki Urtti* alkoivat joulukuusenhakumatkallaan epäillä Jyväskylän Taka-Keljon Pirttimäessä sijainneen, jo puretun kolmiomittaustornin ja samassa paikassa olevan kolmiopisteen kuuluneen mittausketjuun.

Selvitystään varten *Struve-komissio* sai Keski-Suomen liitolta taloudellista tukea välittömien kulujensa peittämiseen vuoden ajaksi v. 2008 marraskuun jälkeen.

Kuluneen selvitysjakson aikaan komissio on pitänyt yhteensä 33 palaveria, jotka ovat vaihdelleet maastoretkestä ja viranomaistapaamisista työlounaisiin. Näistä tapahtumista on kaikista laadittu muistiot.

Selvityksen tekijät

Itse itsensä *Struve-komissioksi* nimittänyt ryhmä on:

Intendentti *Olli Lampinen*, Keski-Suomen museo
Biologi *Ismo Nuuja*, Ympäristötieto Ky, Jyväskylä
Paikkatietoteknikko *Juha Parviainen*, Jyväskylän kaupunki
Dosentti *Heikki Rantatupa*, Historian laitos, Jyväskylän yliopisto
Kartastoteknikko *Pekka Sintonen*, Keski-Suomen maanmittaustoimisto
Asianajaja *Erkki Urtti*, Asianajotoimisto Erkki Urtti

Kiitokset

Kiitämme yli-insinööri *Pekka Tätilää* (maanmittauslaitos) monenlaisesta ja jatkuvasta avusta Struve-pisteiden taustatietojen luovuttamisesta käyttöömme.

Asianajaja *Elina Saari* on avustanut komissiota muinaismuistolakia koskevalla artikkelilla.

Ylitarkastaja *Katri Nuuja* on avustanut ranskankielisten F.G.W. Struven keskisuomalaisia mittauskohteita koskevien alkuperäistekstien suomentamisessa.

Kiitämme myös Keski-Suomen liittoa saamastamme taloudellisesta tuesta, joka edisti osaltaan hankkeen toteutusta.

Valokuvat

Tässä julkaisussa olevat valokuvat Keski-Suomen Struve-pisteistä ovat tekijöiden ottamia. Suurin osa kuvista on maasta otettuja, mutta myös ilmakuvat kuuluvat komission aineistoon.

Valokuvien © *Olli Lampinen, Ismo Nuuja, Juha Parviainen ja Heikki Rantatupa*.

Muuta

Liitteessä olevien kunkin mittauspisteen kuvauksen alussa on käänös FGW Struven alkuperäisestä tekstistä, jossa hän kertoo paikan sijainnista.

Mittoja, lyhenteitä, ym.

<i>toise</i>	pituusmitta, jota käytettiin Struveketjun mittauksessa, 1 <i>toise</i> = 1,949 metriä
<i>mpy</i>	metriä meren pinnan yläpuolella

1. ASTEMITTAUKSEN TAUSTAA SUOMESSA

Suomi on ollut kansainvälisten astemittausten kohteena useaan kertaan. Täällä ovat toimineet tai vaikuttaneet merkittävästi mm. seuraavat ranskalainen *Pierre-Louis Moreau de Maupertuis* ja alun perin saksalainen *Friedrich Georg Wilhelm Struve*. Heidän mittaus- tensa pontimina oli selvittää maapallon muoto ja mitat, mm. onko maapallo litistynyt navoiltaan. Samalla saatiin perusta karttojen poh- jatiedoille.

Vuonna 1830 esitti tähtitieteilijä *Friedrich Georg Wilhelm Struve*, että valtio myöntäisi varat pituuspiirin astemittauksiin halki Suomen. Mittauksia oli jo tehty Mustanmeren rannikolta alkaen aina Viron rannikolle saakka. Hankkeeseen myönnettiinkin 3000 ruplaa/vuosi kymmeneksi vuodeksi eteenpäin. Tarvittavat mittavälineet olivat saatavissa Tarton observatoriolta ja mittaaajiksi löytyi kolme suoma- laista upseeria: *Oberg*, *Rosenius* ja *Melan* (ks. jäljempänä). Alustavat työt aloitettiin jo v. 1830 ja mittauspisteet kartoitettiin etelästä alkaen aina Kajaaniin saakka.

Mittaaajat Oberg ja Melan alkoivat mitata v. 1831 ja jatkoivat työtään aina vuoteen 1835. Keski-suomalaisia kohteita he mittasivat kesäkuus- ta 1834 alkaen, jolloin he olivat Sysmän Kammiovuorella. Mittaukset täällä päättyivät heinäkuussa 1835, jolloin oltiin Konginkankaan Lis- tonmäellä (nyk. Naakelinmäki). Mittauspaikoilla saatettiin viipyä useita päiviäkin, koska sääolosuhteet ja sen vuoksi näkyvyys vaihte- livat.

Kajaanista pohjoiseen Tornioon saakka mittauksia jatkoi Helsingin yliopiston tähtitieteen professori *Fredrik Woldstedt* (s. 1813 Himan- ka, k. 1861 Helsinki), jolla lienee ollut läheiset suhteet Struveen, kos- ka hän oli ollut töissä Pulkovan observatoriossa. Lisäksi hän oli nai- misissa tämän tyttären *Gustava Georgina Lovisa Struven* kanssa vuodesta 1846.

Kolmiomittausketjuja on sittemmin laajennettu, kun kartastotyö on ulotettu kattamaan koko maan.

2. MITTAAJAT SUOMESSA

Maupertuis, Pierre-Louis Moreau de (s. 28.9.1698 St.Malo, Ranska, k. 27.7.1759 Basel, Sveitsi). Hän oli aluksi armeijan palveluksessa, mutta siirtyi sittemmin Ranskan tiedeakatemiaan. Hän perehtyi Newtonin ajatuksiin maapallon muodosta ja v. 1736 hän johti retkikuntaa, joka teki mittauksia Tornionjokilaaksossa. Hänen matkastaan on julkaistu kertomus kirjan muodossa. Se on myös suomennettu (*Outhier, Réginald: Matka Poh- jan perille*, Otava 1975).



Samoja mittauspaikkoja, Ala-Tornion kirkkoa ja Aavasaksaa, käyttivät myös satakunta vuotta myöhemmin Struven mittausketjun mittaaajat.

Struve, Friedrich Georg Wilhelm (s. 15.4.1793 Altona, Saksa, k. 23.11.1864 Pietarin Pulkova) oli aikansa merkittävin tähtitieteilijä. Hän siirtyi Napoleonin sotaa pakoon Tarttoon ja opiskeli siellä filologiaa ja siirtyi sittemmin Tarton yliopiston observatorioon. Hänestä tuli jo 20-vuotiaana matematiikan ja tähtitieteen professori. Tartossa hän aloitti noin 40-vuotisen työnsä astemittausten toteuttamiseksi. Hän suunnitteli ja perusti tsaarin pyynnöstä obser- vatorion Pietarin eteläpuolelle Pulko- vaan. Hänet on myös haudattu vanhan observatorion alueelle. Struve ei liene koskaan käynyt Suomessa, vaikka joh- tikin täällä tehtyjä mittauksia ja kirjoit- ti tuloksista kaksiosaisen teoksen:

Arc du Meridien de 25°20' le Danube la Mer Glaciale, tome I-II, 1857

Hänen teoksiaan ei ole suomennettu ainakaan toistaiseksi.



Laukaa rippikirja, 1812-1832

By-Heimans- och Bonde-Namn.

Födel- se-dag och år	Födel- se-må- nad	D.Luth. Cathedr. med Förklaring	Förhåll- ande Cat. Förhåll.
1799	11	28.12.1852	
1800	12	28.12.1852	
1801	1	28.12.1852	
1802	2	28.12.1852	
1803	3	28.12.1852	
1804	4	28.12.1852	
1805	5	28.12.1852	
1806	6	28.12.1852	
1807	7	28.12.1852	
1808	8	28.12.1852	
1809	9	28.12.1852	
1810	10	28.12.1852	
1811	11	28.12.1852	
1812	12	28.12.1852	
1813	1	28.12.1852	
1814	2	28.12.1852	
1815	3	28.12.1852	
1816	4	28.12.1852	
1817	5	28.12.1852	
1818	6	28.12.1852	
1819	7	28.12.1852	
1820	8	28.12.1852	
1821	9	28.12.1852	
1822	10	28.12.1852	
1823	11	28.12.1852	
1824	12	28.12.1852	
1825	1	28.12.1852	
1826	2	28.12.1852	
1827	3	28.12.1852	
1828	4	28.12.1852	
1829	5	28.12.1852	
1830	6	28.12.1852	
1831	7	28.12.1852	
1832	8	28.12.1852	

Jacob Johan Oberg Laukaan rippikirjassa v. 1812-1832.

OBERG (Åberg), *Jacob Johan* (s. 24.11.1795 Laukaa, k. 28.12.1852 Laukaa) oli syntyisin Vehniän kylältä. Hän oli koulutukseltaan upseeri ja sai maanmittausoppinsa Tartossa tähtitieteilijä F.G.W. Struven johdolla.

Hän oli mittaamassa keskisuomalaisia pisteitä osaksi *Karl Melanin* kanssa ja osaksi yksin. Hän oli mukana mittauksissa Suomen-lahden rannikon Mustaviirasta aina nykyisen Kajaanin Murtomäkeen saakka. Oberg oli naimisissa vuodesta 1821 alkaen *Karolina Lovisa Kristina Boismanin* (1802-1867) kanssa. Tämä oli komissiomaanmittari *Karl Fredrik Boismanin* tytär. He asuivat Laukaan Petruman kylässä Finnin tilalla, joka ulottui tuolloin yhdelle mittauspisteelle, Laukaan Multamäelle, saakka.

ROSENIUS, *Alexander* (s. 6.7.1799 Viipuri, k. 28.10.1830) oli koulutukseltaan myös upseeri. Hän kävi yhdessä Obergin kanssa mittauskoulutuksessa Tartossa. Hän ei kuitenkaan ehtinyt mukaan varsinaisiin ketjun mittauksiin Mustaviirasta, jotka alkoivat vuoden 1832 elokuussa. Rosenius kuoli hirttäytymällä Viipurissa.

Åbo Tidningar.

N:o 43.

Onsdagen den 2 Junii 1830.

S:t Petersburg och Dorpat.

En till förtärfande af Grädmätningarne, hvilkas tekning nu är hel och hållet af Collegii Rådet Professoren Struve upptagen, har Hans Maj:st K:seren i Rike anslagit 10,000 Rubel årligen i 10 års tid. Änne Officerare wid K:seren i Riket, Capitän **Rosenius** och Lieutenant **Åberg**, begär följande Ginnar, som härifrån afgått till Finland för att utse mathematiska förbindningspunkter mellan England och Norge. Åhr d:rigt kommer Professoren Struve att i afseende på föresigdet, och för dess beford, göra en utländsk resa.

Kapt. *Rosenius* ja ltn. *Åberg* saivat vuotuisen mittaus-toimintaansa 10.000 ruplaa vuodessa keisarin määräyksellä ja prof. Struven valvonnassa.

Åbo Tidningar 2.6.1830

Melan menestyi sotilasurallaan ja lehtiutisen mukaan ansioistaan myös kunniamerkkejä.

Åbo Underrättelser 13.7.1844

— Till Riddare utnämnde: den 26 Mars (7 April) af K. S:t Annæ Ord. 3:dje Klaf Skv.Öjtn. wid Topografiska korpsern Carl Fredr. Gabr. **Melan** af K. K. S:t Stanislaw Ord. 2:dra Klaf Öfesen för K:tska Kommissariats Kommissionen, Skv.Öjtn. i Kavalleriet Friherre Erik Silfverhjelm samt Kapt. wid General-Stuben Carl Alex. Kochenberg, af samma Ord. 3:dje Klaf Kaptenen wid Topografiska korpsern David **Oberg**

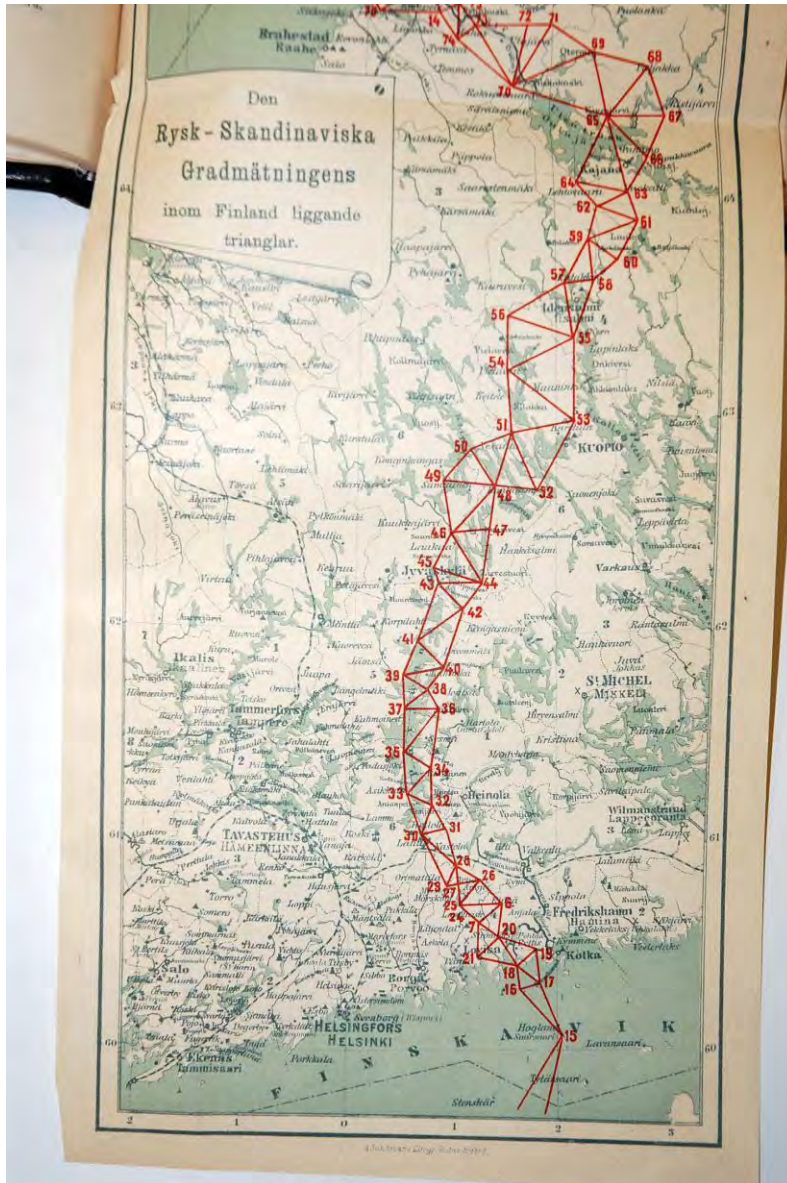
MELAN, *Karl Fredrik Gabriel* (s. 20.10.1808 Suomenlinna, k. 3.6.1853 Pietari) oli myös saanut oppinsa Tarton yliopistossa ja teki mittauksensa osittain yksin ja osittain yhdessä Obergin kanssa. Tämä ilmenee Struven teoksesta, jossa mittauspisteiden kuvauksen yhteydessä on myös mittaajien nimet ja mitausajankohta. Melan oli yleisesikuntaupseeri ja geodeetti. Melan yleni sotilasurallaan everstiksi saakka.

Vuosina 1886-88 teki *Alfred Petrelius* käytännön mittastyöt, kun hän *Anders Donnerin* aloitteesta etsi ja paikallisti suomalaisia Struve-pisteitä (viereinen lehtileike). Tarkoitusta varten oli käytössä valtion myöntämää apurahaa. Yhteensä 83 pisteen etsinnästä 32 haettiin heti ensimmäisenä kesänä v. 1886. Nämä pisteet sijaitsivat kuitenkin muualla kuin Keski-Suomessa. Hankkeen ajatus oli kuitenkin sama kuin nykyisellä Struvekomissiollamme.

Donnerin ja Petreliuksen hanke uti-siitiin näin. Waasan-lehti 16.6.1886.

Kolimaasta.

— Suomen kolmio **mittaus** Doo-fina 1833—43 toimitettiin tähtitietustijan Struven johdolla entapalainen puolipäiväpiiriin **mittaus** joka ulottui Tonaman suulta aina Jäämeren rannalle saakka Norjassa. Suomessa, jonka lämmä puolipäiväpiiri myöskin kulkee, johti kolmionmittausta eli triangula-tiota, jonka avulla meridiani määrät-tiin, prof. **Rosenius** ja aloitettiin **mit-taus** Rätipäätyksen vuoresta Suur-saarella ja jatkettiin halki Suomen Tor-nion kirkolle saakka. Silloin jokaisen mitatun kolmion kulmapisteet tarkoin määrättiin ja merkittiin, niin että Suo-messa sillä tavoin tuli määrättyä, tu-ten U. S. muistele, 86 paikkaa. Kuul-ta kun tuosta ajasta on jo yli 40 vuotta kulunut, niin ovat silloin tehdyt merkit suurimmaksi osaksi hävi-neet. Kun kuitenkin niiden paikkain tunteminen on warsin tärkeä waastaija kolmionmittausta warten maan tarvoit-tamisessa, niin on k:is. senati päästä-nyt tänä kesänä tähtitietustustieteen tur-tijan noita kolmionmittauksella määrät-tyjä pisteitä uudelleen etsimään ja ai-otaan niiden ympärillä lunastaa wale-tion omat joitain k:is. uetäisiä maata, jotta merkit voitaisiin tehdä pysyväi-semmiksi. Tarkoitusta warten on se-nati määrännyt 2,500 markkaa ja ta-pahtumat tutkimukset prof. A. Donne-rin johdolla.



Tässä kartassa on kuvattu etelä- ja keski-suomalaisia Struven ketjun mittauskolmioita Anders Donnerin julkaisussa (Fennia 1, no: 4, 1888).

Maailmanperintöhanke

Hakemus maailmanperintökohteesta tehtiin UNESCOlle v. 2004. Sitä ennen Suomen Maanmittauslaitoksen johdolla oli tehty taustatöitä, jotta kymmenen valtion alueella kulkevan mittausketjun 34 pistettä voitaisiin hyvin perustein liittää kansainväliseen maailmanperintöluetteloon. Päätös ketjun hyväksymisestä tehtiin sitten v. 2005 Etelä-Afrikan Durbanissa. Suomessa näitä pisteitä on virallisesti kuusi. Kuitenkin kaikkien maamme mittauspisteiden määrä on yhteensä 83 ja näistä on Keski-Suomen maakunnan alueella 13 kpl. Jyväskylän Korpilahdella Puolakassa on yksi maamme kuudesta virallisesta Struve-pisteestä. Se sijaitsee Oravivuorella, jossa on myös näkötorni.

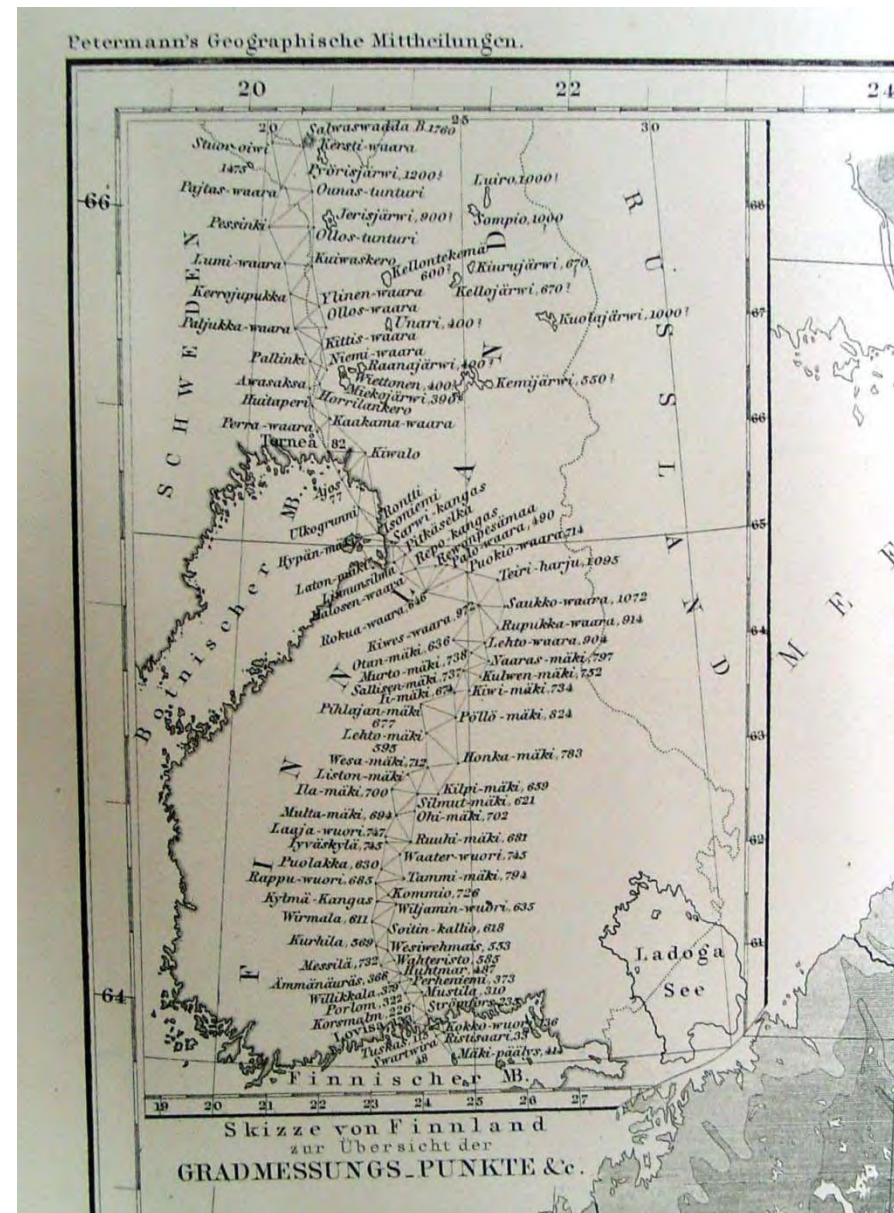


Oravivuoren lakialuetta, jossa näkötorni (nuoli), taustalla Päijänne. Kuva on otettu luoteen puolelta 4.7.2008.

3. KOLMIOMITTAUKSET JA PAIKANMÄÄRITYKSET SUOMESSA 1600-LUVULTA STRUVEN KETJUUN

Ensimmäisen tieteellisiin mittauksiin perustuvan Skandinavian kartan valmisti *Anreas Bureus* vuonna 1626. Astronomisesti määriteltujen paikkakuntien avulla saatiin suhteellisen tarkka kuva näinkin laajasta alueesta. Bureuksen kartan, kuten myöhempien 1600-luvun ja 1700-luvun yleiskarttojen, ongelma oli yhtenäisten sidemittausten puute. Paikkakuntien latituudikoordinaatit eli napakorkeudet pystyttiin kyllä määrittelemään hyvinkin luotettavasti, mutta pituuspiirin määrittäminen tuotti suuria vaikeuksia, mikä näkyy selkeästi karttakuvassa. 1700-luvulla laajempiin alueisiin kuin vain peltoalojen mittaukseen sovellettu kolmiomittausmenetelmä nähtiin ratkaisuna entistä tarkemman maantieteellisen karttakuvan luomisessa. Suomessa geodeettinen merkkitapaus oli ranskalaisen *de Maupertuis*'n tutkimusretkikunnan astemittaus Tornionjokilaaksossa vuosina 1736-1737. Retkikunta tutki leveysasteen pituutta napapiirin tuntumassa, ja vertaamalla sitä Pariisin tienoilla suoritettuun samanlaiseen mittaukseen saatettiin maailmalle julistaa, että maapallo oli navoilta litistynyt.

Ranskalaisen retkikunnan menestyksellinen ja koko maailmaa puhut-
tanut toiminta aiheutti Suomen puolella kokonaisen vyöryn maantieteellisiä mittauksia. Välittömästi Tornionjoen mittauksen jälkeen määriteltiin matka Tornionjoen mittausten jälkeen jonnekin Pohjanlahden rannoille molemmiin puolin sidemittauksia jäällä aina Gävleen saakka sekä Merenkurkun poikki Suomeen. Samaan aikaan tehtiin mittauksia myös Lounais-Suomen saaristossa. Kolmiomittauksia jatkettiin 1700-luvun puolivälissä toimineiden maantieteellisten mittauskomissioiden työnä, ja vuosina 1748-1753 mitattiin kolmioketju Turusta Ahvenanmaalle ja edelleen Ruotsin puolelle Grislehamniiin. Ketjua jatkettiin seuraavilla vuosikymmenillä itään Helsinkiin saakka (v. 1774). Näin oli mitattu yhteensä 360 kilometriä pitkä ketju. Ketjua täydennettiin sisämaan mittauksilla, ja tällöin mitattiin ensimmäisen kerran linja poikki Suomen itäisenä rajapisteenä Rantasalmi.



Karttaan on merkitty Struven ketjun mittauspisteet Suomenlahden Suursaaresta Pohjan perille saakka. Kartta vuodelta 1855.

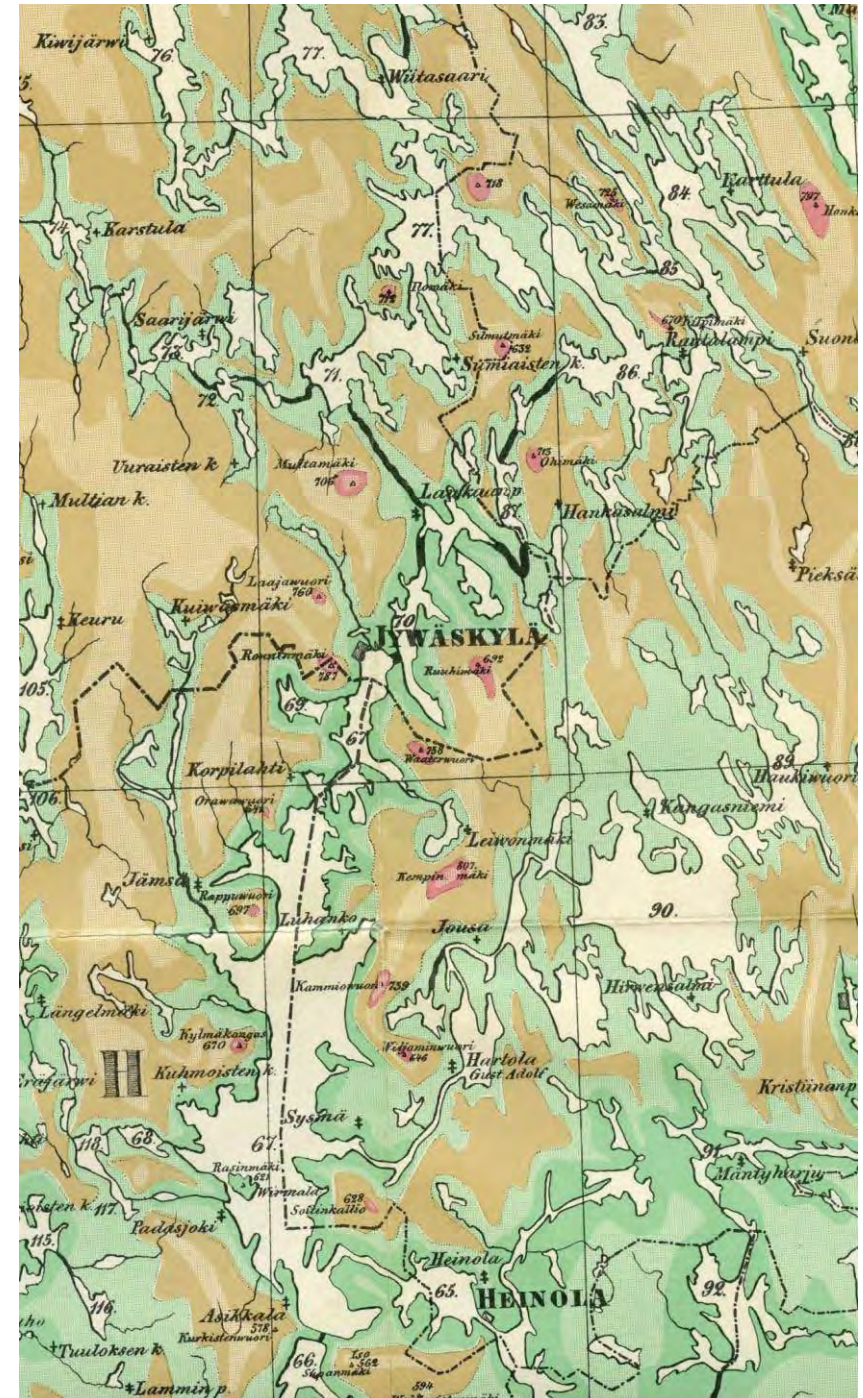
Vuonna 1775 ilmestyi silloisen Suomen maanmittauksen johtajan *Wetterstedtin* johdolla uusi Suomen yleiskartta ja maakuntakartasto. *Wetterstedtin* keskenjäänyttä kartastouudistusta täydensi vuosisadan lopulla ilmestynyt *Hermelinin* kartasto.

Aikanaan venäläis-skandinaavisena astemittausketjuna, myöhemmin Struven ketjuna tunnettu, mitattiin vuosina 1818-1855. Suomen osalta mittaukset tapahtuivat vuosina 1830-1845. Suomen halki kulkenut ketju täydensi edellä mainittuja jo Ruotsin vallan ajalla suoritettuja mittauksia sekä liittyi Suomenlahden pohjoisrannikolla vuosina 1830-38 tehtyyn ns. balttilaiseen kolmioketjuun. Struven Mustaltamereltä Jäämereen ulottuva 2820 kilometriä pitkä ketju täsmensi tieteellisesti mitattuna maapallon muodon. Kaikkiaan ketju muodostui 258 kolmiosta ja 265 peruspisteestä. Ketjun Suomea koskevat 93 mittauspistettä palvelivat osana 1840-luvulla aloitettu Suomen uutta pitäjänkartastotyötä sekä vielä erikseen 1860-luvulla aloitettua uutta Suomen yleiskarttaa.

Maailmanperintökohteeksi ketjusta on valittu 34 mittauspistettä, joista kuusi, Stuurahanoaivi (Enontekiöllä), Aavasaksa, Alatornion kirkon tapuli, Puolakan Oravivuori (Korpilahti), Porlammi (Lapinjärvi) ja Svartvira (Pyhtää) sijaitsee Suomen alueella. Keski-Suomessa maailmanperintökohteena on Oravivuori.

Heikki Rantatupa

Osa Gyldénin korkokarttaa v. 1850 ja siihen on merkitty puneella Struven pisteet, mm. ne joita tämän raportin tehnyt Struvekomissio on tarkastellut.



4. MUINAISMUISTOLAIN KEHITYKSESTÄ JA HENGESTÄ

Muinaismuistojen suojelun ja säilyttämisen on jo kauan katsottu kuuluvan valtion velvollisuuksiin. Vuoden 1666 julistuksessa kaikki kiinteät muinaisjäännökset otettiin valtiovallan erityiseen suojeluun ja samalla rauhoitettiin kirkoissa, kirkkomaalla ja luostareissa olevat muistomerkit, haudat, taideteokset ja historiallisesti huomattavat esineet. Vuoden 1684 julistuksessa täydennettiin, että maahan ja muualle kätkeyt vanhat rahat, metalliastiat ja muut muinaisesineet on löytäjän ilmoitettava valtiovallan edustajalle sekä samalla ilmoitettava löytöpaikan tarkat tiedot. Velvollisuudesta tarjota tällainen esine valtion lunastettavaksi säädettiin vuoden 1732 laissa. Asetus muinaisaikaisten muistomerkkien rauhoittamisesta ja suojelemisesta oli voimassa vuodesta 1883 aina muinaismuistolain voimaan tuloon 1.7.1963 saakka. Uuden lain säätäminen oli tarpeen, koska vuoden 1883 asetusta oli jo vanhentunut. Asetuksessa mm. edellytettiin, että valtio ensin lunastaa esineen/alueen, ja vasta sen jälkeen se voidaan suojella. Lisäksi olosuhteissa oli tapahtunut merkittäviä muutoksia, jotka vaaransivat ja vaikeuttivat muinaismuistojen suojelua, tutkimista ja talteen ottamista. Tällaisia muutoksia olivat muun muassa asutuksen leviäminen, tilojen pirstoutuminen sekä teknillisen kehityksen sallimat suuret hankkeet. Myös kiinteän muinaisjäännöksen ympäröivän maa-alueen määrittäminen ja suojeleminen katsottiin tärkeäksi ottaa lakiin.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat suoraan muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja, millä on usein merkittäviäkin vaikutuksia maankäytön edellytyksiin. Kiinteistä muinaisjäännöksistä on laissa kattava luettelo. Kiinteään muinaisjäännökseen kuuluu lisäksi sellainen maa-alue, joka on tarpeen jäännöksen säilymiseksi sekä muinaisjäännöksen laadun ja merkityksen kannalta välttämättömän tilan varaamiseksi sen ympärille. Kiinteiden muinaisjäännösten rauhoitusta valvoo museovirasto. *Suojelu, joka koskee myös varsinaisen muinaisjäännöksen ympärille tarvittavaa suoja-aluetta, ei edellytä viranomais-*

päätöstä. Tämän vuoksi järjestelmä eroaa merkittävästi luonnon-suojelulain mukaisesta alueiden rauhoittamisesta. Luontotyyppien suojelu on perusrakenteeltaan hyvin lähellä muinaismuistolain mukaista suojelua, mutta luontotyyppien suojelun voimaantulo edellyttää aina viranomaispäätöstä. Myös kiinteästä muinaisjäännöksestä voidaan tehdä viranomaispäätös, mutta päätöksen sisältönä on tällöin suoja-alueen rajojen vahvistaminen. *Toimivalta tällaisessa asiassa on alueellisella ympäristökeskuksella.* Alueen rajojen vahvistamista koskeva asia voi tulla ympäristökeskuksessa vireille joko kiinteistönomistajan tai museoviraston hakemuksesta. *Asiasta voidaan myös sopia kiinteistönomistajan ja museoviraston kesken.* Jos suoja-alueen vahvistamispäätöstä ei ole tehty, katsotaan lain nojalla suoja-alueen rajojen kulkevan siten, että *suoja-alueen leveydeksi tulee kaksi metriä* luettuna jäännöksen näkyvissä olevista ulkoreunoista. Koska muinaisjäännöksiä on monenlaisia ja monen muotoisia, voi tämän kahdenmetrin suoja-alueen määrittäminen olla käytännössä hyvin hankalaa ja rajat voivat jäädä epäselviksi silloin, kun niitä ei virallisesti vahvisteta. Vireillä olevassa maanmittaus-toimituksessa kiinteä muinaisjäännös suoja-alueineen on merkittävä kartalle ja kiinteistörekisteriin. Asianosaisten sopimuksesta muinaisjäännös suoja-alueineen on maanmittaus-toimituksessa erotettava osakkaiden yhteiseksi alueeksi.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoittuja muistoina Suomen aikaisemmasta historiasta ja asutuksesta. Laissa ei katsottu tarpeelliseksi määritellä suojeltavan kohteen ikää, vaan oletusta sen ”muinaisuudesta” pidettiin riittävänä. Ilman muinaismuistolaissa säädettyä, alueellisen ympäristökeskuksen antamaa, kajoamislupaa, on kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, vahingoittaminen, muuttaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen, kielletty. Kajoamiskielto eroaa muun muassa vesilain mukaisista kielloista, koska kajoamiskiellossa ei ole mitään kynnystä, vaan kaikenlainen kajoaminen vaatii luvan.

Museovirastolla on oikeus tutkia tai valtuuttaa muun tahon tukimaan kiinteää muinaisjäännöstä, osoittaa sen rajat merkein tai ilmoittaa ne paikalle pannussa taulussa sekä kunnostaa muinaisjäännös, suorittaa siihen kuuluvalla alueella raivausta ja muita muinaisjäännöksen suojelun ja hoidon kannalta tarpeellisia toimenpiteitä.

Kiinteistönomistajalla on oikeus saada valtiolta korvausta suoja-alueesta aiheutuvasta haitasta. Edellytyksenä korvaukselle on, ettei alueen käyttöä ole aiemmin rajoitettu ja että suoja-alueesta aiheutuu huomattavaa haittaa kiinteistön tai sen osan käyttämiselle. Korvauksista pyritään ensisijaisesti sopimaan. Mikäli sopimukseen ei päästä, on kiinteistönomistajan haettava korvauksia suoja-alueen sijaintipaikan käräjäoikeudesta vuoden kuluessa siitä, kun suoja-alueen rajat on lainvoimaisesti määrätty.

Valtiolla on oikeus pakkolunastaa kiinteä muinaisjäännös suoja-alueineen tai osa siitä, milloin yleinen tarve sitä vaatii.

Tietyt suuret hankkeet, kuten yleiset tiet, rautatiet, kanavat, lentokentät, vesistön säännöstely ja muut yleiset työhankkeet ja kaavoitus (kaikki kaavamuodot), ovat muinaismuistolaissa erityisasemassa. Hankkeen koskiessa muinaismuistoa, on hankkeen suunnittelijan ilmoitettava asiasta museovirastolle neuvotteluja varten. Neuvotteluissa on kuultava myös maanomistajaa. Mikäli neuvotteluissa ei päästä yksimielisyyteen kiinteän muinaisjäännöksen säilyttämisestä suoja-alueineen, on museoviraston alistettava asia valtio-neuvoston ratkaistavaksi, joka tekee asiassa lopullisen päätöksen.

Elina Saari

Keski-Suomen maakunnan alueella on yhteensä 13 Struven mittausketjun pistettä. Niiden suojelu muinaismuistolain mukaan vaatisi tapauskohtaiset rajaukset ja muut lain edellyttämät toimenpiteet (kaava- ja kiinteistörekisterimerkinnot ym.).



Komissio Äänekosken Konginkankaan Naakelinmäellä maasto-töissä. Vasemmassa alakulmassa Struven merkki kalliossa.

5. KESKI-SUOMEN STRUVE-PISTEET

Keskisuomalaiset Struven mittauspisteet ovat olleet pitkään unohduksissa lukuun ottamatta Puolakan Oravivuoren pistettä, joka otettiin mukaan v. 2005 yhdeksi maamme kuudesta UNESCO:n Maailmanperintökohteen pisteistä. Kaikki mittauspaikat sijaitsevat korkeilla paikoilla, joilla on jo historiallisina aikoina ollut merkitystä maamerkeinä rajankäynneissä ja yksityisten ihmisten käyntikohteina. Monet näistä mainitaan eri yhteyksissä jo 1800-luvun sanomalehdissä sopivina paikkoina mm. näkötornin rakentamiselle, ne on merkitty jo 1840- ja 1850-luvun karttoihin tai jopa keuhkotautiparantolan paikana (Jyväskylän Roninmäki).

Mittauspaikat ovat muinaismuistolain mukaan ilman viranomaispäätöstäkin suojeltuja kohteita, mutta tämä status näille paikoille on kirjaamatta mm. eritasoisin kaavoihin. Samalla, kun kaavoihin tehdään merkinnät näistä paikoista, tulisi kunkin kohteen rajausta tehdä erikseen. Joissakin paikoissa on Struve-pisteen poranreiän lisäksi jäljellä kolmiomittaustornin tukena olleita kivikasoja, jotka saattavat olla riittävän vanhoja suojeltaviksi.

Maanomistusolot tietenkin vaihtelevat kohteissa. Selvityksemme piiriin kuuluneista 14:sta mittauspaikasta:

yksityisessä omistuksessa	7 kpl
valtiolla	3 kpl
kunnilla	2 kpl
metsä-yhtiöllä	1 kpl
yhteisöllä	1 kpl



Yllä. Sysmän Kammiovuoressa näköalapaikka on keskellä kuvaa, hakkuuaukosta oikealle. Mittauspiste on metsässä siitä 800 m takaoikealle. *Alla.* Mittauspaikoilla saattaa löytyä jäänteitä vanhoista kolmiomittaustorneista.



6. SUOSITUKSIAMME

Selvitystyömme tuloksena esitämme, että viranomaiset yhteistyössä ryhtyvät mahdollisimman pian saattamaan Struven mittausketjun havaintopisteiden suojelun ajan tasalle. Tämä tarkoittaa mm.

- muinaismuistolain mukaisen suojelun ja rajauksen tekemistä yhteistyössä maanomistajien kanssa
- paikkojen asianmukaiset merkinnät kaavakarttoihin sekä suojelusta seuraavat muut merkinnät ja toimet
- opastuksen järjestämistä Struve-pisteille siten, että näiden paikkojen historiallinen arvo ja merkitys selviävät paikalla kävijöille
- kohteiden lisääminen matkailua, retkeilyä ja liikkumista koskeviin esitteisiin ja oppaisiin
- näkötorrien rakentamista joillekin näistä korkeista paikoista
- kadunnimiin mukaan Struve-henkisiä henkilöitä tai muita aiheeseen liittyviä termejä

Ympäristökasvatuksen kannalta mielestämme tärkeimmät kohteet ovat:

Sysmän **Kammiovuori**, jossa jo olemassa luontopolku pohjaksi opastuksen kehittämiseksi, mikä lieneekin jo Metsähallituksen suunnitelmissa.

Korpilahden Puolakassa **Oravivuori**, jossa on aloitettu opastuksen järjestäminen. Paikka on saavutettavissa sekä mantereelta että Päijänteen puolelta. Näkötorni on valmiina, mutta sen turvallisuutta tulisi parantaa. Paikalla on myös virallinen Maailmanperintökohteen status viitoituksineen.

Joutsan **Tammimäellä** on näkötorni ja laajat maisemat. Näkötorni on siis jo olemassa, joskin senkin turvallisuutta tulisi parantaa, mikäli nuoriso alkaa käydä paikalla ryhminä. Lisäopastus olisi myös tarpeen.

Laukaan **Multamäki** on valmis ympäristökasvatus ja retkeilykohde, jossa pienellä näkötornilla saadaan edustavat näkymät laajalle alueelle.

Paikalla jo olemassa luontopolku ja muu reittiverkosto, jolloin vain opasteiden täydennystä olisi tehtävä.

Jyväskylän **Roninmäki** on helposti saavutettavissa eri suunnista. Pienellä näkötornilla saataisiin helposti näkyvyyttä niin Pirttimäen kuin Laajavuorenkin suuntiin (ks. kartta ohessa).

Jyväskylän **Laajavuori**, jossa suhteellisen matalalla näkötornilla voidaan saada näkymät moneen suuntaan, mm. Roninmäkeen ja Pirttimäkeen (ks. kartta ohessa).

Yhdessä Jyväskylän kohteista olisi Pirttimäen kolmiomittauspisteen kanssa saatavissa kolmiomittauksen opetuskohde, joka palvelisi hyvin myös paikallista ulkoilua ja retkeilyä. Paikallinen tie- ja polkuverkosto on jo valmiina ja mm. maakuntaura kulkee Pirttimäen kohteen vieritse. Torneja voitaisiin varustaa yksinkertaisin mekaanisin ja elektronisin laittein mittausten ja havaintojen tekemiseen.



Matkailun ja retkeilyn kannalta vetovoimaisuuden taustalla on mittauspisteiden status maailmanperintökohteina, mutta myös kauniit näköalat kauaksi ympäristöön. Opastuksen lisäksi varustelutason tarkistaminen kussakin kohteessa olisi tärkeää. Näkötorrien rakentaminen olisi ensiarvoisen tärkeää kiinnostuksen lisäämisessä. Viime vuosina Keski-Suomeen on rakennettu useita näkötorneja (mm. Karstula, Mänttä, Multia, Leivonmäki), jotka palvelevat ihmisten halua katsella varttaan korkeammalta ympäristöönsä.

Nykyisin mittausketjun kohteissa on näkötorni Joutsan **Tammimäellä** ja Korpilahden **Oravivuorella**. **Laajavuoren** hyppymäki on ikään kuin näkötorni. Toivakan **Ruuhimäen** entisestä palovartijan tornista on myös laajat näkymät, mutta se ei ole yleisessä käytössä tähän tarkoitukseen.

Näkötorni Ronnimäelle.
Saajan näköalaansa vuoksi on **Ronnimäki** ja atkajennin metänyt huomiota puoleen. Mitäpä matkies mäenlaella yllä Benäläis — Skandinavioiden asemittauksen kolmivieteistä. Sama kohta on täytetty lähtöasteena niissä monikuluisia tähtitieteellisiä ja maantieteellisiä määrityksiä, jotta Suomeen sijotettu Benäläis Topograafikunta teki m. 1880—85 jilloisen päällisensä läänin me nykyisen kumernöörin leuraali Järnefeltin johdolla.

Ronnimäki on läänimme korkeimpia kullutolta ja Jyväskylän korkein. Se kohoaa 227 meeteriä eli 746 jalkaa yli merenpinnan ja korkeimmalla kohdalla on mitä laajin näkö-ala. Etelässä näkyy Dramanvuori Puolafasta, jota on Ronnimäeltä 33 kilometrin eli viidessä kymmenessä kilometrin päässä, idässä Ruuhimäki 25 kilometrin etäisyydellä ja laaksoja Wattermuori 21 kilometrin päässä.

Vaan ei **Ronnimäki** ole merkittävä alueestaan tähtitieteellisessä ja maantieteellisessä suhteessa, se on merkittävä siinäkin että siellä on mitä kaunein näköala. Wajennamalla lepää Jyväskylän kaupunki niin jomasti viheridöitten puitten ympäröimänä, Jyväsjärvi näyttää viennellä lammikolta, oikealla näkyy Päijänteen lahtia ja korkeita harjanteita. Matkailijat warmaankin ihastuivat Ronnimäkeen, sillä se on mainiota Puijontäkeä Ruokiossa paljon korkeampi ja sentähden oli jo suotava että Jyväskylän herrat kaupungin valtuusmiehet ottaisivat tämän mäen suojouksia ja rakennuttaisivat sinne näkötornin, matkailijat ja Jyväskylän laulupuhujan saapivat epäilemättä olisivat hyvin tittolliset. Kustannukset taas eivät noussi aivan suuriin.

Merenkurkun maailmanperintöalueelle on syksyllä 2009 rakennettu valtion budjettivaroin Mustasaaren Björköbyn satama-alueelle näkötorni, josta voi katsella merellä olevia *de Geer* – moreeneja.

Aiemmin mainittujen ympäristövalistuskohdeiden näkötorniin lisäksi etenkin Metsähallituksen maille sijoittuva Konginkankaan **Naakelinmäen** näkötorni palvelisi Keiteleen alueen veneilijöiden maastokäyntejä.

Myös Hankasalmen **Ohenmäki** olisi paikka, josta olisi loistavat näköalat kymmenien kilometrien päähän ainakin etelän-lännen suuntiin, jossa sijaitsevat toiset Struve-pisteet, mutta jopa noin 45 km:n päässä sijaitsevaan Jyväskylään saakka.

Kirjoitus Jyväskylän Ronnimäen näkötornin puolesta. Samanlaisia näkemyksiä oli olemassa myös torneista muille Päijänteen korkeille paikoille, yleensä Struve-pisteille. Emme ole siis ensimmäiset ehdottamaan korkeiden paikkojen hyödyntämistä näköalapaikkoina.

Keski-Suomi 9.7.1889

„Suomalaisen“ Toimitukselle.
Sanatoriumi Ronnimäelle!

Miten „Suomalaisen“ lukijat tietävät, on tohtori R. Siwers lehoittanut Suomen lääkärijoukkoa ryhtymään *kuh* *ta* *u* *i* *s* *t* *e* *n* parannuslaitosten toimien saamiseen maahan. Että tällainen laitos tobellatiin olisi meidänkin maassamme juuresti tarpeellinen, tietää kyllä jokainen, sillä tuskinpa mitään muuta tauti raskittanee niin paljon kansamme, heikontanee työvoimiamme ja vihdoin lopetanee niin monen kansalaisen elämän, kuin juuri rintatuberkuloosi eli keuhkotauti. Siis ei siis enää liene muuta kuin ottaa mieli, että jemmoinen laitos olisi pikemmiten meidänkin saatava, koska jo on kyllin todistuksia, että n. s. *sanatoriumi* voitavat paljon siinä suhteessa vaikuttaa. Ryhtymys on siis waan, missä olisi sille paras paikka? Ja koska tässä enji sijassa tulee kysymykseä paikan terweellisyydestä, vhdymme mekin toht. S:n lehoituksen, että useita muitakin paikkoja, kuin hänen esittämänsä, pitäisi tarkein tulla.

”Asian harrastajan” mielipidekirjoitus sanomalehdessä keuhkotautiparantolan puolesta sijoitettavaksi Vaasan läänin korkeimmalle mäelle, Jyväskylän Ronnimäelle.

Suomalainen 19.9.1889.

Roninmäki on vanhan Vaasan läänin alueella korkea mäki, mutta ei suinkaan alueen korkein paikka. Korkeampia ovat Jyväskylässäkin mm. Laajavuori ja Pirttimäki.

Niinkuin tiedämme, pibetään yleensä korkeat, luomaperäiset harjumatia laamawat seubut keuhkotautisille terweellisimpinä olopaikkoina, ja senpä ilman raittiudesta vähänkin huolta pitäwä ei olisi tätä meidän „toursantia“ tuntenut.

Meillä täällä Keski-Suomessa on mielestämme paikka, jota epäilemättä ansaitsee tässä suhteessa suurinta huomiota. Tarkoitamme **Vaasan läänin** korkeinta kullulaa, **Ronnimäkeä**.

Tämä paikka on 790 jalkaa yli meren ja 580 jalk. yli Päijänteen pinnan. Seon lilellä Päijänteen rantaan, ainoastaan kahden wendäjän wirstan päässä Jyväskylältä, ja mielestämme laikin puoltin siihen tarloittuun sopiwa. Jtse maki ja awara ympäristökin on towaan kimpereistä hiekkamaata, jota enimmäkseen menty- ja tuulimiehet jola puolella warkawat, ulettuen pität mutkaisen ympäristölläkin. Sen juurella on useita launutta, kirkaswehisiä lampia, eikä enfilään kiffesbuillataa ilmaa pilawia soitte ja rämeitä. Kun paikka on näin korke (toht. S:n ehoittamia paikkoja korkeampi), pibämme **Ronnimäkeä** terweellisessä suhteessa huomiota ansaitsewana.

Mitä kultuneuoihin, ruola: ynnä muiden tarpeiden saantiin ja paikan launuteen tulee, woinee **Ronnimäki** näissä suhteissa kilpaila mitkä muun paikan laajaa hywään. Kultuneuot laimatusun ja pian joutuman rautatien kautta owat mitä paraimpia; ruola: ynnä muita tarpeita saadaan Jyväskylältä ja näköala Päijäntele, Jyväskylään, Tuomio- ja Palokkajärville päin Ronnimäeltä on awara jela suuremmoinen.

Näistä syistä pyydämme siis tulla **Ronnimäkeä** keuhkotautisten parannuslaitosten paikan etijään huomioon.

Asian harrastaja.

7. JATKOTEHTÄVIÄ

1. Kullekin paikalle tulisi pystyttää opastetaulu, joissa kaikissa olisi maininta muinaismuistosta sekä perustiedot paikan yleisestä merkityksestä, mutta lisäksi paikkakohtainen tieto paikan mittaajista ja tapahtuman päivämäärästä.
2. Lisää tietoja voitaisiin hakea mm.:
 - mittaajien kohteiden alkuperäisistä muistiinpanoista, joiden sijainti on vielä selvittämättä, mahdollisesti paikka on Ukrainan Harkovan yliopistossa, jonne FGW Struven pojanpoika siirtyi Pietarin Pulkovasta
 - vanhoja lehti-, muisti- ym. tietoja etsimällä
3. Opinnäytetöitä muistitiedon ajalta:
 - perimätiedon keruu ; tarinat; lähiseudun väestön perimätieto tornien rakentajista, osallistuiko väestö rakentamiseen, huollosta, majoitukselta, mittaajista, myöhemmistä kolmiomittauksista, mahdollisista ristiriidoista, avioliitoista jne.
4. Nimistöselvityksiä, mm. mittauspisteiden nimistön etymologia: mistä paikkojen nimet ovat saaneet alkunsa, kuinka kauan nimi on ollut käytössä vanhojen karttojen mukaan jne.
5. Aiheesta voitaisiin suunnitella ja toteuttaa tietovetriini esim. Keski-Suomen museoon, jossa olisi esillä esineitä, karttoja ym. aiheeseen liittyvää aineistoa.
6. Samanlainen mittauspaikkojen selvitys voitaisiin tehdä myös naapurimaakuntien alueella Keski-Suomessa saatujen kokemusten ja tulosten perusteella.

8. YHTEENVETO

Struve-komissio on maastokäyntien ja kirjallisuuden perusteella koonnut Keski-Suomen liiton käyttöön perustiedot Keski-Suomen maakunnan alueella olevista muinaismuistolain piiriin kuuluvista mittauspisteistä. Vuodesta 2005 UNESCO:n maailmanperintöluetteloon kuulunut mittausketju on tärkeä niin matkailullisesti kuin ympäristökasvatuksellisesti. Selvitetty kohteet ovat:

1. Kuhmoisten *Kylmäkangas*
2. Sysmän *Kammiovuori*
3. Jämsän *Rappuvuori*
4. Jyväskylän Korpilahden *Oravivuori*
5. Joutsan *Tammimäki*
6. Jyväskylän-Toivakan *Vaaterinvuori*
7. Jyväskylän *Roninmäki*
8. Toivakan *Ruuhimäki*
9. Jyväskylän *Laajavuori*
10. Laukaan *Multamäki*
11. Hankasalmen *Ohenmäki*
12. Konneveden *Silmutmäki*
13. Äänekosken Konginkankaan *Telttimäki*
14. Äänekosken Konginkankaan *Naakelinmäki*

Mittauspaikat ovat pääasiassa ”luonnontilassa”, sillä 14:stä kohteesta vain Korpilahden Puolakassa oleva Oravivuoren mittauspiste on lähes asianmukaisessa kunnossa. Se onkin ainoa nk. virallinen mittausketjun maailmanperintökohde Keski-Suomessa.

Puolet kohteista on yksityisessä omistuksessa, kolme on valtion omaisuutta, kaksi kuntien omistuksessa, yksi metsäyhtiöllä ja yksi yhteisöllä.

Komissio suosittelee viranomaisille mahdollisimman nopeita toimia muinaismuistolain mukaisen rauhoituksen ja samalla kohdekohtaisen rajauksen tekemistä mittauspaikoilla. Samalla komissio myös näkisi aiheellisena kohteiden opastuksen ja ympäristökasvatuskäytön lisää-

mistä siihen parhaiten soveltuissa kohteissa vaarantamatta niiden muinaismuistolain mukaista arvoa.

Selvityksessä muistetaan myös mieliin muinaismuistolain kehitys ja sen henki menneiden kohteiden suojelussa. Lisäksi selvityksessä on katsaus maanmittausten ja karttojen kehityksestä Struven ketjun mittausten ajankohtaan.



Toivakan ja Jyväskylän rajalla oleva Vaaterinvuoren mittauspiste sijaitsee kuvan keskellä hakkuuaukean takanurkassa. Kuvattu 4.7.2008.

9. LIITTEET

Keskisuomalaiset STRUVE-PISTEET (14 kpl)
yksityiskohtaisten perustietojen, vanhojen
karttojen ja uusien valokuvien mukaan.

1. Kylmäkangas, Kuhmoinen
2. Kammiovuori, Sysmä
3. Rappuvuori, Jämsä
4. Oravivuori, Jyväskylän Korpilahti
5. Tammimäki, Joutsa
6. Vaaterinvuori, Jyväskylä ja Toivakka
7. Jyväskylä (Roninmäki), Jyväskylä
8. Ruuhimäki, Toivakka
9. Laajavuori, Jyväskylä
10. Multamäki, Laukaa
11. Ohimäki (Ohenmäki), Hankasalmi
12. Silmutmäki, Konnevesi
13. Ilamäki (Telttimäki), Äänekosken Konginkangas
14. Listonmäki (Naakelinmäki), Äänekosken Konginkangas

1. KUHMOISTEN KYLMÄKANGAS

37. Kylmä-kangas, h = 103 toisea

Kylmäkangas-mäki, jota kutsutaan myös nimellä Harti-kanmäki, kuuluu Saukion taloon Ruolahden kylässä Kuhmoisten emäseurakunnassa. Pistettä ei ole kyetty merkitsemään maastoon, johtuen vaikeuksista löytää sopivaa kohtaa kivikkoisesta maastosta.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Kuhmoinen, Ruolahti, Kylmäkangas
- 613732, 252439, MPY 200,0 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- pistekortin mukaiset merkit löytyivät

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Kylmä-kangas
- Kylmäkangas

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- kohde punaisena kolmiona v. 1840 kartassa
- paikka näkyy myös Gyldenin kartassa v. 1850 omalla nimellään

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittajista

- Oberg ja Melanmittasivat paikalla 24.-29. kesäkuuta 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei ole tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Rappuvuoreen (Jämsä) 20,5 km
- Kammiovuoreen (Sysmä) 17,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- tilan nimi Syrjänmaa
- maanomistaja yksityinen

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- Yleiskaava on Päijänteen rannalla, mutta ei yllä kolmiopisteelle asti

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja, luonnonsuojelu, muu)

- ei suojelustatuksia
- paikka olisi rajattava pikimmiten muinaismuistolain mukaiseksi kohteeksi

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- sijaitsee laajalla hakkuuaukiolla, jossa ei mitään erikoisempia luonnonarvoja
- noustessa noin 4,5 m korkeuteen tikkaille saattoi nähdä Päijänteen pintaa; muuten nähdäkseen Päijänteelle on kuljettava jonkin matkaa kohti kaakkoa

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- valokuvia maasta on

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- toistaiseksi ei havaintoja ajasta ennen 1909

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- ei sisällä Struven pisteen lisäksi juuri mitään sellaista, joka houkuttelisi kävijöitä paikalle, vain laaja kaskiraunioalue matkan varrella, hieno esimerkki muinaisesta viljelyksestä

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikalle on tultava metsäteitä pitkin, jolloin kävelymatkaksi jää noin 300 m
- kulku on lähinnä vanhan hakkuuaukion ylitystä

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- tarpeet tulevat vasta sitten, jos paikalle suunnitellaan ja toteutetaan jotain nähtävyyttä tms.

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- ei tarvetta ainakaan lähitulevaisuudessa minkäänlaiselle rakennelmalle

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- paikka maanomistajan hallussa



Kuhmoisten Kylmäkangas on tässä noin vuoden 1840 kartassa merkitty punaisella kolmiolla, joka on suunnilleen keskellä karttaa.

← Kylmäkankaan maastossa hakkuuaukealla matkalla metsätien päästä kohti kolmiomittauspaikkaa on nähtävissä kaskiraunioita.



Kylmäkankaan pisteen maastoa, kallion rautapultit, mäen korkeimman kohdan hakkuuaukea ja maisema kaakkoon Päijänteelle 4 metrin tikkailta.



2. SYSMÄN KAMMIOVUORI

No. 38. KAMMIO h = 114 toisea

Merkki on sijoitettu Kammiovuoren huipulle, kallioon 3-4 virstaa pohjoiseen Winturin kylästä, Luhangan kappeli-seurakunnassa, Sysmän emäseurakunnassa.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Sysmä, Saarenkylä (aik. Ilolan kartanon mailla)
- 614151, 254211 , MPY 220,8 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- Struven piste on matala poranreikä kalliossa
- keskusmerkki on rautapultti kalliossa, varamerkit löytyvät ympäristön kallioista ja kivistä
- paikalla jäänteitä kolmiomittaustornista

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Kammio
- Kammiovuori

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- löytyy kartasta v. 1840 no 38. Kammio (punainen kolmio)
- Gyldenin kartassa v. 1850 niin ikään merkitty

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Oberg ja Melan mittasivat paikalla 1.-2. heinäkuuta 1834
- mittaussuunnat Viljaminvuori (Sysmä), Kylmäkangas (Kuhmoinen), Rappuvuori (Jämsä) ja Tammimäki (Joutsa)

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei ole tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Kylmäkangas 17,5 km
- Rappuvuori 19,0
- Tammimäki 22,0

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- sen lähellä hakattu kallioon nimi *Pentti Kalevi Konunen* 21.7.1963

9. Kohteen maanomistusolot

- tilan nimi Vintturi
- omistaja Ympäristöministeriö, hallinta Metsähallitus 0116726-7 (YM)

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ranta-asemakaava vuodelta 1977

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen rajausta, luonnonsuojelu, muu)

- sijaitsee luonnonsuojelualueella, ei erillistä muinaismuiston suojelua
- paikka Metsähallituksen omistuksessa ja paikalla kulkee luontopolkuverkosto, joka kuitenkin jonkin verran rappiolla

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- kalliolle johtaa polkuja useasta suunnasta ja viitoitusta on luontopolkuja pitkin
- maasto pääasiassa kuusivaltaista vanhaa metsää
- Struven pisteeltä noin 800 pohjoiseen polkua pitkin pääsee näköalapaikalle, josta loistavat näkymät laajasti Päijänteelle ja mm. Luhangan kirkontorni erottuu maisemassa
- huomattavan vähän rakennettua ympäristöä näkyvissä

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- valokuvia on olemassa sekä maasta että ilmasta

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei toistaiseksi löytynyt

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- paikka soveltuu hyvin retki kohteeksi, jossa monipuolinen luonto
- luontopolkua kehittämällä saadaan paikan luonto- ja ympäristöarvoja esille niiden ansaitsemalla tavalla
- käyntiin joutunee varaamaan päivän verran kohderyhmästä riippuen

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikka sijaitsee erämaisessä metsä- ja kallioympäristössä, jossa vähittäistä nousua
- paikan saavutettavuus vaatii matkustamista alueelle
- matka pysäköintipaikalta polkua pitkin Struven pisteelle on noin 1 km ja siitä edelleen näköalapaikalle 800 m

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- opastus hoituu pitkälti olemassa olevaa luontopolkua kehittämällä

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- Kammiovuoren näköalapaikalle saisi helposti vetovoimaa ja runsaasti lisää nähtävää rakentamalla paikalle pienenkin näkötornin
- näin voitaisiin itse Struven piste lähiympäristöineen rajata ja suojella muinaismuistona

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- paikka on Metsähallituksen hallinnassa, joten asiat ovat sen hallussa



Sysmän Kammiovuori on merkitty tähän noin vuoden 1840 karttaan punaisella kolmiolla kartan keskikohdasta hieman vasemmalle.



Komission jäseniä Kammio-
vuoren korkeimmalla kohdal-
la, jossa myös Struve-piste si-
jaitsee. Varamerkki löytynyt
kallion sammaleiden alta.
Näköalapaikan jyrkännettä ja
kaukomaisema luoteeseen.
Paikka sijaitsee noin 800 m
etäisyydellä kolmiomittauspis-
teestä polun päässä.



3. JÄMSÄN RAPPUVUORI

No 39 Rappu-vuori, h = 107 toisea

Kivinen ja metsäinen vuori 2 virstaa länteen Waherky-län kylästä Jämsän emäseurakunnassa. Pitkät aukot on puhkaistu metsään. Piste on merkitty reiällä kivikkoi-seen maaperään.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Rappuvuori, Jämsä
- 614837, 252540, MPY 208,8 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- kaikki merkit löytyivät, kauimpana noin 50 m päässä suuntamerkki suuressa kivessä, jonka päältä avautui jonkin verran näköala Päijänteellekin

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Rappu-vuori
- Rappuvuori

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikka löytyy v. 1840 kartassa punaisella kolmiolla
- paikka myös Gyldenin kartassa v. 1850

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittajista

- Oberg ja Melan 6.-12. heinäkuuta 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Puolakka 14,0 km
- Tammimäki 30,0 km
- Kammiovuori 19,0 km
- Kylmäkangas 20,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- omistaja UPM-Kymmene Oy
- Rappuvuori 182-426-4-26

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaisempaa kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja-alue, luonnonsuojelu, muu)

- ei mitään voimassa olevaa suojelustatusta

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- harvaa mäntymetsää, josta näkyväisyys ympäristöön heikko
- merkin ympärillä jäänteitä vanha kolmiomittaustornista
- kaatuneen tornin vanhassa huipussa on geokätkijöiden laatikko

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- valokuvia maastosta on

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- varsin huono kohde luontonsa, ympäristönsä ja saavutettavuutensa perusteella

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikka saavutettavissa autolla metsäteitä pitkin
- metsätieltä on hakkuuaukion rinnettä ylös noin 300 m mäelle, jossa lopussa harvaa männikköä

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- ei kiireellisiä tarpeita

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- ei tarpeita muutoin kuin suojelualueen merkintä

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- ei tarvetta toistaiseksi rakenteille



Komissio Rappuvuoren varamerkkikiven luona. Kiven päältä avautui näkymä Päijänteelle, kuten kuvasivulla näkyy.



Jämsän Rappuvuori on merkitty tähän noin vuoden 1840 karttaan punaisella kolmiolla. Paikka sijaitsee hieman kartan keskikohdan yläpuolella.



Rappuvuoren kolmiomittauspiste on kalliolla, nuoli osoittaa pohjoiseen. Pistein lähiympäristössä on harvaa havumetsää, jonka lävitse ei juuri ole näköaloja. Kaakon suuntaan on näkymä Päijänteelle, kun nousee korkealle kivelle, jossa on myös yksi paikan varamerkistä.



4. JOUTSAN TAMMIMÄKI

40. Tammi-mäki, h = 424 toisea

Tämä mäki kuuluu Joutsan kappeliseurakunnassa Hartolan (alkup. Gustavs Adolphe) emäseurakunnassa. Huippu, jolla merkki sijaitsee, on nimeltään Kempinmäki. Pistettä ei ole merkitty maastoon.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Joutsa, Pappinen
- 615006, 255946
- MPY 240,9

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- Struven merkki tietojen mukaan hävinnyt
- muita kolmiomittausmerkkejä löytyy

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Kämpinmäki
- Kempinmäki
- Tammimäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- kohde näkyy v. 1840 kartassa punaisena kolmiona
- myös Gyldenin kartassa paikka on merkitty, mutta nimellä Kempinmäki (viereisen tilan mukaan)

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Oberg ja Melan mittasivat paikalla 18.-21. heinäkuuta, ja 12. syyskuuta v. 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei selvitetty

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Kammiovuori 22,0 km
- Rappuvuori 30,0 km
- Puolakka 26,5 km
- Vaaterinvuori 27,0 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei ole tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- tilan nimi Kämppi
- omistajat yksityinen

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen rajausta, luonnonsuojelu, muu)

- ei liene mitään suojelustatusta

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- pisteen paikka vanhan pellon, tien ja metsikön nurkkauksessa

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia on olemassa

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- vain yksi leike hirvistä Tammimäen suunnalla löytyi
-

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- paikalle rakennettu kyläkunnan voimin puinen näkötorni, josta näkymät kaikkiin ilmansuuntiin
- tornissa tilaa kerralla vain pienelle ryhmälle

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikka on helposti saavutettavissa, koska autotie kulkee vain metrien päässä
- Joutsa-Luhanka –tieltä on matkaa pohjoisen suuntaan noin 3,5 km

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

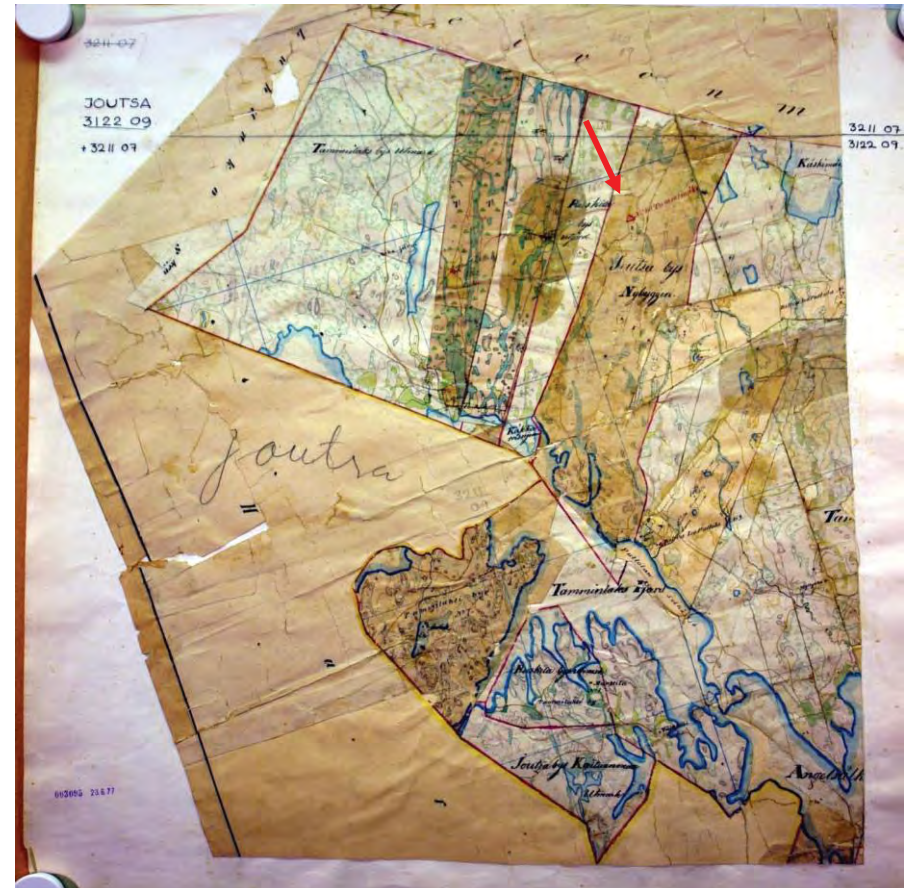
- viitoitus olemassa, mutta mainintoja Struven pisteestä ei ole nähtävissä

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- näkötorni on olemassa
- torni vaatisi hieman turvallisuuden parantamista

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- kyläkunta rakentanut tornin ja hoitanut tornia tähän asti



Joutsan Tammimäki sijaitsee kartan yläosassa ja merkitty punaisella kolmiolla sekä pisteellä sen sisällä. Kartta on noin vuodelta 1840.

← Tammimäen näkötornista avautuu pohjoisen puolella Leivonmäen kansallispuiston avoin Haapasuo, sen takana Haapajärvi ja taustalla useassa osassa näkyvä Rutajärvi.



Tammimäen näkötorni on ollut jo vuosia käytössä. Tornin viereinen Tammimäentie etelään päin.

Kaukomaisemassa näkyy Leivonmäen keskusta ja välissä Haapasuon turvetuotantoalueet. Tornin länsipuolella on peltoa ja vähän matkan päässä masto.



6. JYVÄSKYLÄN KORPILAHDEN ORAVIVUORI

41. Puolakka, h = 99 toisea

Kylä, joka kuuluu Korpilahden kappeliseurakuntaan Jämsän emäseurakunnassa. Oravavuoren kallio sijaitsee kaksi virstaa etelään tästä kylästä ja nousee jyrkästi Päijänne-järven rannasta. Asema on tällä kalliolla ja piste on merkitty kallioon poratulla reiällä.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Jyväskylän Korpilahti, Puolakka
- 615536, 253201, MPY 192,8 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- merkit kalliossa löydettävissä

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Orawawuori
- Oravavuori
- Oravivuori
- Puolakkavuori

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikka merkitty v. 1840 karttaan punaisella kolmiolla
- myös Gyldenin kartassa v. 1850 on kohde paikallaan

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaaajista

- Oberg ja Melan mittasivat paikalla 27.-29- elokuuta sekä 22.-23. syyskuuta v. 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei ole selvitetty

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Jyväskylä (Roninmäki) 33,0 km
- Rappuvuori 14,0 km
- Vaaterinvuori 28,0 km
- Tammimäki 26,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- tila Korpinkolo
- omistaja yksityinen

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja-alue, luonnonsuojelu, muu)

- Struven pisteellä puinen näkötorni, joka rakennettu Struven ketjun ylläpidettäväksi suomalaiseksi kohteeksi UNESCO:n päätöksen aikoihin

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- kallioinen pohja, jossa harvaa mäntymetsää

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- on kuvia sekä maasta että ilmasta

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- hieman syrjäisestä sijainnistaan huolimatta sopiva ympäristökasvatuskohde

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikalle johtaa merkitty metsätie ja polku kylätieltä
- vuorelle pääsee myös nousemaan Päijänteen rannasta, mutta laituripaikkoja ei ole tarjolla; myös polku ylös vuorelle puutteellisesti merkitty

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- opastusta etenkin Päijänteen rannasta olisi kehitettävä
- opastusta kylätien puolelta olisi edelleen parannettava ja samoin maastoreittiä

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- puisen näkötornin tikkaat liian jyrkät ja pitkät turvalliseen kiipeilyyn

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- kunnan, museoviraston ja maamittauslaitoksen yhteistyönä jo toteutettu polku, opastus ja viitoitus, joka vaatii jatkuvaa päivitystä ja huoltoa



Puolakan Oravivuoren paikka on alhaalla hieman nimen *Puolakka lax* -nimen alla oleva kumpu. Kartta on noin vuodelta 1840.

← Näkötornista pohjoiseen katselemalla erottuvat kiikareilla mm. Kärkisten sillan pylonit (kuvan keskiosassa).



Oravivuoren Struve-piste on kalli-
ossa. Sen vieressä on jäänteitä van-
hasta mittaustornista ja tauko-
paikka. Kaukomaisemassa pohjoi-
seen voi nähdä Jyväskylänkin mas-
toja sekä Päijänteen lahtia ja selkiä
sekä Kärkisten salmen sillan pylo-
nit.



7. JYVÄSKYLÄN VAATERINVUORI

42. Waater-vuori, $h = 117$ toisea

Tämän niminen vuori sijaitsee 6-7 virstaa pohjoiseen Nisulan kylästä Korpilahden kappeliseurakunnassa Jämsän emäseurakunnassa. Kahden pitäjän, Korpilahden ja Laukaan, raja, joka muodostaa samalla myös kahden läänin, Mikkelin ja Vaasan läänin rajan, kulkee tämän vuoren kautta ja merkin lähellä on rajapyykki. Piste on merkitty kallioon poratulla reiällä.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Perinteinen rajapyykkipaikka noin 27 km Jyväskylästä nelostietä ja Nisulan tietä pitkin
- Jyväskylän kaupungin ja Toivakan rajapyykki
- 640429, 255740 , MPY: 226,24 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- kivessä Struven piste kivessä, jossa myös geodeettisen laitoksen merkki reikäpääpultti
- sekä varamerkit, jotka löytyvät ympäristön kivistä

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Waater-vuori
- Vaaterinvuori

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- v. 1840 peruskartta, jossa Waatervuori merkitty
- myös Gyldenin kartta v. 1850 tuntee paikan
- Toivakan kartat eri vuosilta

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Oberg ja Melan syyskuun 18.-21. päivinä 1834
- mittaussuunnat täältä Tammimäki, Puolakka, Jyväskylä (Roninmäki), Laajavuori ja Ruuhimäki.

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei tietoa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Tammimäki 27,0 km
- Oravivuori 20,5 km
- Ruuhimäki 19,5 km
- Roninmäki 20,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

”Muodostuma 4. Vaaterinvuori.

Laajan moreenimäen rinteellä oleva esiintymä, pääasiassa hiekkaa. Itäreuna on hiekkaista soraa. Kerrospaksuus on 2-6 m, keskus on paksuin. Pinta-ala on 9 ha . Aines on pääluokkaa C. Kokonaismäärä on 300 .000 m³ , josta arvioitu B 60 .000 m³ , c 240 .000 m³ . (Ilpo Kurkinen - Jaakko Tikkanen SORAVAROJEN ARVIOINTI TVL :n Keski-Suomen piirissä. Geologinen tutkimuslaitos 1971, 1978 ”

9. Kohteen maanomistusolot

- omistaja yksityinen

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen rajausta, luonnonsuojelu, muu)

- ei merkintää minkään tason suojelusta

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- paikalla aukkohakkuu, joka avautuu pohjoiseen ja itään
- länsi- ja eteläpuolella metsän reuna
- hakkuuaukolta näkyy Jyväskylän korkeita kohteita: Laajavuoren torni, radiomastoja, K-S keskussairaalan korkeimmat rakennukset, Keljonlahden voimalan savupiippu jne.

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- valokuvia on olemassa

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- sijaitsee hieman etäällä lähimmästä asutuksesta ja reittikin on hieman hankala nykyisellään
- pienen näkötorinin avulla paikasta saisi kiinnostavan, koska paikalta on helposti nähtävissä laajalle alueelle

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikalle ei le olemassa valmista polkua
- Nisulantieltä kääntyvän metsätien varresta on paikalle kävelymatkaa noin 1,5 km

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- viitoitus ja polut olisi tehtävä erikseen Vaaterinvuorelle nousevan rinteelle

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- paikalle olisi suhteellisen helppo rakentaa näkötorni, josta avautuvat näkymät laajallekin ympäristöön (ks. maasta näkyvät kohteet kohdassa 12.)

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- paikka sijaitsee yksityismaalla, joten asia olisi neuvoteltava omistajan kanssa ja samalla selvitettävä ympäristön maaomistus laajemminkin



Vaaterinvuori on ollut perinteinen rajapaikka ja se sijaitsee tällä noin vuoden 1840 kartalla aivan keskellä viivojen risteyksessä.

Vaaterinvuoren päällä on myös kivilatomus, jossa rajapyykki. Sen kautta kulki aikoinaan Vaasan ja Mikkelin läänien raja. Nyt se on Toivakan ja Jyväskylän kaupungin rajanurkkaus.



Vaaterinvuoressa on samassa kivessä kolme rautapulttia. Mäen laki on avohakattu ja siinä on Jyväskylän ja Toivakan rajapiste. Aiemmin Vaasan ja Mikkelin läänien raja kulki tästä.

Kaukomaisemassa luoteeseen päin näkyvät maasta katsoen Jyväskylän korkeat rakennelmat: Laajavuoren hyppyrämäki, keskussairaalan tornitalot, Keljonlahden voimalan savupiippu sekä monet mastot. Etäisyyttä Jyväskylään on runsaat 20 km.



8. JYVÄSKYLÄN RONINMÄKI

43. Jyväskylä, h = 117 toisea

Merkki sijaitsee Ronnimäellä, 3-4 virstaa etelään Jyväskylän kaupungin kirkosta. Piste on merkitty litteään kiveen merkin alapuolella.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Jyväskylä, Roninmäki
- 62 12 48, 25 42 03, MPY 226,3 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- isossa maanmyötäisessä maakivessä nähdään pultti, risti ja vuosiluku 1861
- samassa maakivessä sen reunalla rististä 31 cm kaakkoon myös topografisen toimiston merkki
- varamerkit löytyvät ympäristöstä

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Rounenmäki vanhassa kartassa sekä lehtiuutisessa,
- myöhemmin Ronnimäki ja Roninmäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikka on nähtävissä vanhassa peruskartassa v. 1840
- myös näkyvissä Gyldenin Suomen kartassa v. 1850

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Oberg ja Melan mittasivat paikan syyskuun 25.-27. päivinä 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ollut käytössä myös astronomisissa mittauksissa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Laajavuori 5,0 km
- Ruuhimäki 25,0 km
- Puolakka 33,0 km
- Vaaterinvuori 20,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- vuosiluku 1861 peräisin venäläisten mittauksista ?

9. Kohteen maanomistusolot

- numero 179-18-204-1, tilan nimi: Tontti,
- omistaja: Valtio, Senaatti kiinteistöt 1503388-4

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja-alue, luonnonsuojelu, muu)

- mitään toimia paikan suojelusta ei ole toistaiseksi tehty

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- metsäinen ympäristö, jossa aukkoa juuri pisteen kohdalla
- paikan ohi kulkee käytössä oleva ulkoilupolku
- lähistöllä maakaapeli, jonka metallisia paaluja nähtävissä

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia usealta retkeltä paikalle

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- Roninmäen keuhkotautiparantola, paikalle ehdotettu hoitolaitosta ja näkötornia (ks. leike)

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- sijaitsee aivan Jyväskylän kaupungin tuntumassa, joten paikka soveltuu hyvin ympäristökasvatuskohteeksi samoin kuin retkeily- ja virkistyskäyttöön

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikka helposti saavutettavissa jalan
- läheisellä Antennikadulla on pieni pysäköintialue, josta ylämäkeen nouseva polku pisteelle

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

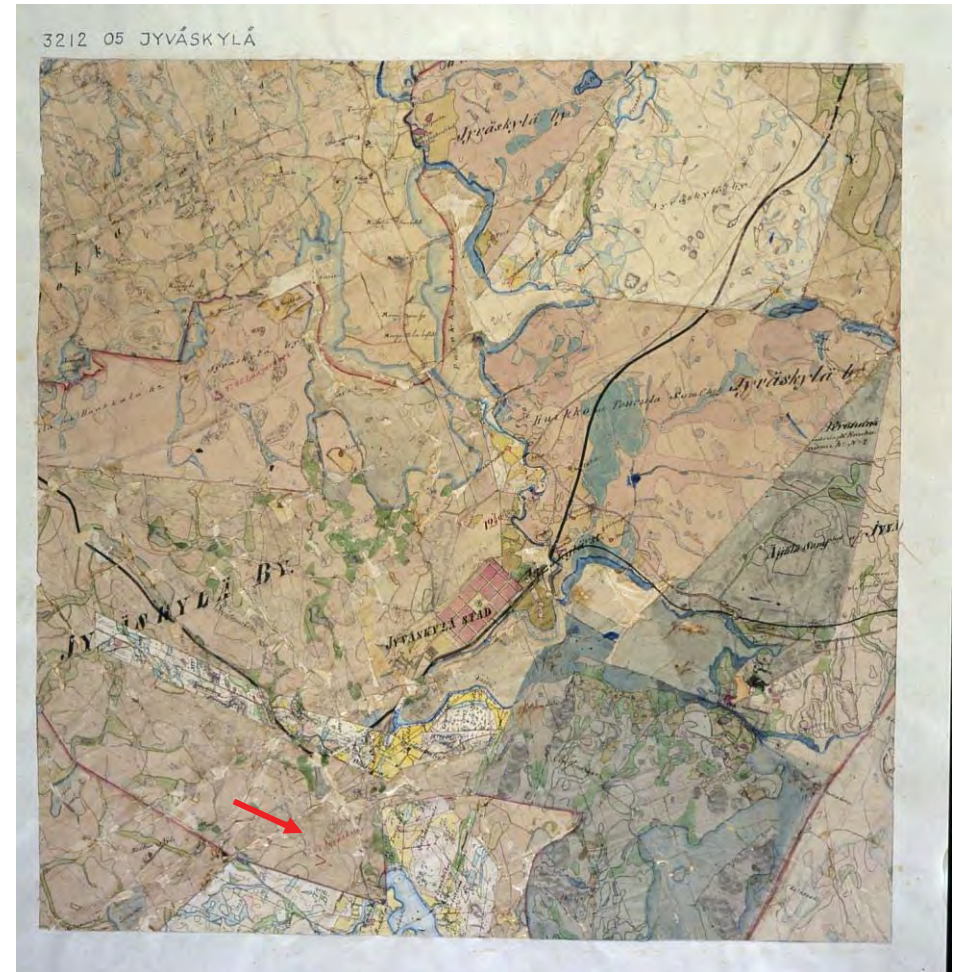
- opastus helposti ja yksinkertaisesti järjestettävissä Antennikadulta

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- sopisi helposti pienen näkötornin paikaksi
- muutamien metrien korkeudelta olisi saatavissa näköyhteys ainakin Laajavuoreen, Vaaterinvuoreen ja Ruuhimäkeen
- (lehtileike Keski-Suomi 1889)

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- paikka sijaitsee Jyväskylän kaupungin alueella valtion (Senaatti) omistamalla maalla, joten luonnollinen toimija olisi maanomistaja



Roninmäen kolmiomittauspisteestä on käytetty nimeä Jyväskylä. Sekin on merkitty punaisella kolmiolla kartan alalaidan keskiosissa. Kartta on peräisin noin vuodelta 1840.



Jyväskylän Roninmäessä Struve-piste on huomaamattomasti polun varressa. Paikka on monen ulkoilijan lenkin varrella, koska leveä reitti alkaa Antennikadulta ja kulkee metsäisen lakialueen yli.



5. TOIVAKAN RUUHIMÄKI

44. Ruuhi-mäki, h = 107 toisea

Merkki sijaitsee pellon kivirauniolla 1,5 virstan päässä Ruuhimäen kylästä Laukaan pitäjässä. Piste on merkitty maan peittämään suureen kiveen.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Toivakan Ruuhimäki, Kotamäki, Kotämäentie
- 621249, 261104, MPY 206,5 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- kolmiomittausmerkit kalliossa ja varamerkit maakivissä
- Struven merkki, joka mainitaan hävinneeksi, löytyi mahdollisesti maakivestä syyskesällä 2009

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Ruuhi-mäki
- Ruuhimäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikka näkyy nimellään v. 1840 kartassa ja merkitty punaisella kolmiolla
- näkyy myös Gyldenin kartassa v. 1850

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Melan mittasi paikalla yksin 10.-19. kesäkuuta v. 1835

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei tietoja

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Vaaterinvuori 19,5 km
- Jyväskylä (Roninmäki) 25,0 km
- Laajavuori 26,5 km
- Multamäki 32,5 km
- Ohenmäki 31,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- pultteja ja varamerkkejä löydettävissä pistekorttien mukaisesti

9. Kohteen maanomistusolot

- tila Harjula
- omistaja yksityinen

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen rajausta, luonnonsuojelu, muu)

- ei suojelumerkintöjä

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- paikka laajan mäen huipulla talon ulkorakennuksen pohjoispuolella
- ajokelpoinen tie perille saakka
- pohja vanhaa kaskialuetta kivikasoineen, sittemmin sekametsittynyt
- kolmiopisteen kohdalla olleen kolmiomittaustornin sijalla palovartijan torni (valm. Valmet Rautpohja), joka sittemmin muutettu matkapuhelinliikenteen tukiasemaksi ja huipun koppi poistettu

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia on maasta

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- ei sovellu kovin helposti ympäristökasvatuksen tarpeisiin, koska sijaitsee yksityismaalla pihapiirin välittömässä tuntumassa
- mittauspaikan ympäristössä on vanhoja kaskiraunioita

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikalle pääsee tietä pitkin autollakin

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- muinaismuiston rajausta ja merkintä tarpeen

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

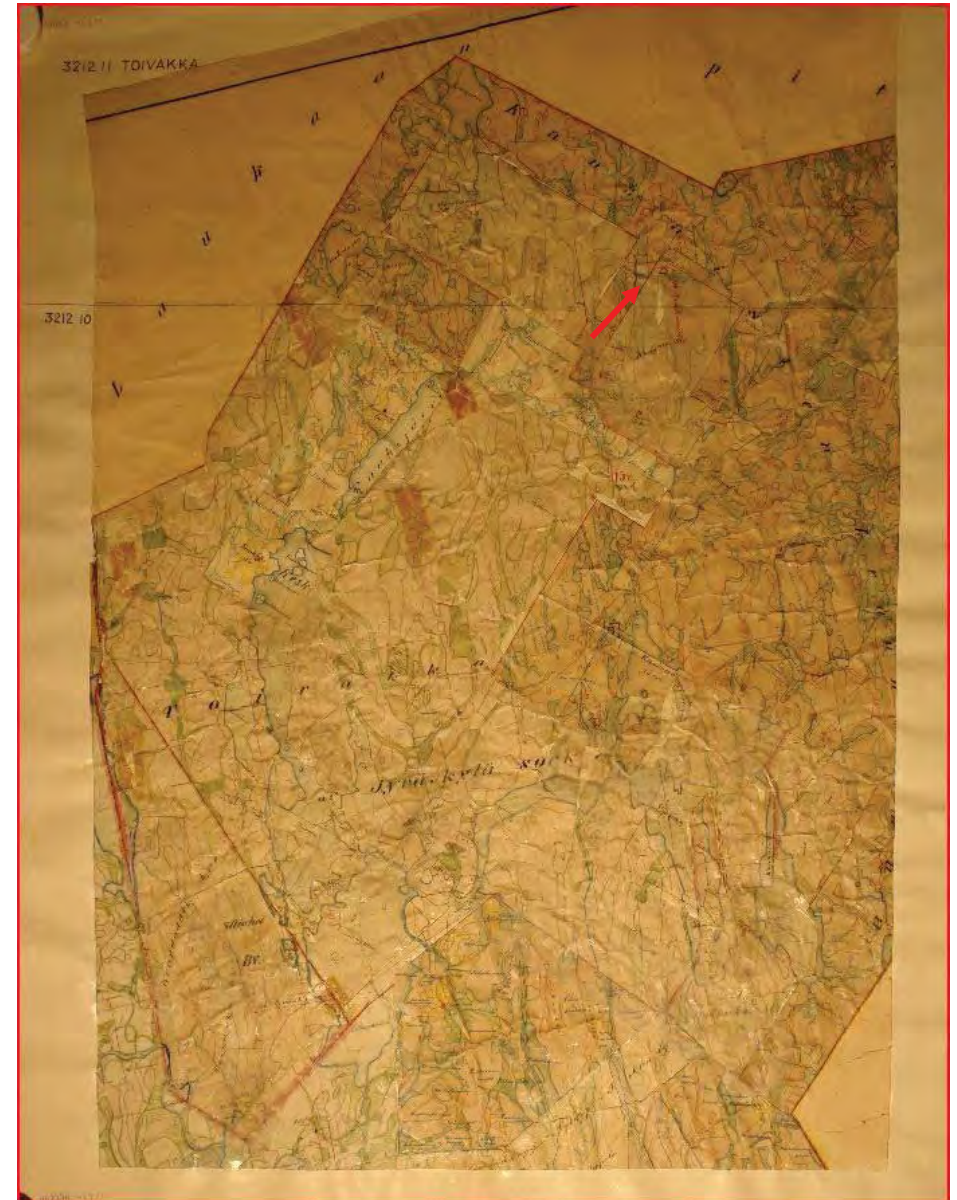
- paikalla olevaa tornia voinee käyttää jonkinlaisen merkin pystyttämiseen, jotta paikka voitaisiin havaita muista pisteistä kiikarilla tai kaukoputkella

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- lienee ympäristökeskuksen toimialaa ja vallassa



Toivakan Ruuhimäessä on kolmiomittauksia tehty myöhemminkin, mm. vuoden 1932 kolmiopiste on samalla alueella kuin Struven mittauspiste.



Toivakan Ruuhimäen mittauspiste on merkitty tähän noin vuoden 1840 karttaan punaisella kolmiolla (nuoli).



Ruuhimäessä mittauspaikka on metsäisessä ympäristössä, joka on entistä kaskimaata kivirauni-
ooneen. Paikalla ollut palovartijan
torni on muutettu puhelinliiken-
teen tukiasemaksi.

Tornista näkee Jyväskylän suun-
taan helposti Roninmäkeen ja
Laajavuoreen. Paikan välittömäs-
sä läheisyydessä on asuintalo,
jonka pihan kautta paikalle tul-
laan.



9. JYVÄSKYLÄN LAAJAVUORI

No 45. Laaja-vuori, h = 117 toisea

Tämä kallio on 4-5 virstan päässä Jyväskylän kirkosta länteen ja kuuluu Nisulan kylään. Maa-perä merkin alla on hyvin epätasaista, keskikohta C on merkitty kahden kallioon poratun reiän A ja B avulla. $AB=0,3167$, $BC=0,3259$, $BC=0,3259$ toisea. C sijaitsee B:stä itään ja B pohjoiseen linjasta AC.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Jyväskylän kaupungissa
- 621529, 254103, MPY 226,93 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- merkkejä lienee piilossa maamassojen alla

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Laajavuori
- Laajavuori

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- näkyy punaisena kolmiona kartassa v. 1840
- paikka merkitty myös Gyldenin karttaan v. 1850

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Oberg ja Melan mittasivat paikalta lokakuun 1.-4. päivinä v. 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei tietoja

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Multämäki 24,5 km
- Ruuhimäki 26,5 km
- Jyväskylä (Roninmäki) 5,0 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- löytynevät, kun maamassat on siirretty pois paikalta

9. Kohteen maanomistusolot

- 179-401, 13-177, Laajavuori, Jyväskylän kaupunki

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- kaavoituksellisesti paikka on virkistyskaavassa merkinnällä VU (Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.)
- asemakaavaluonnos nähtävillä 24.11.-15.12.2009 (Laajavuoren aluetta kehitetään yhdessä alueen toimijoiden kanssa seudullisesti vetovoimaiseksi liikunnan, matkailun ja ulkoilun keskuksiksi alueen luonnonarvot turvaten).

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja-alue, luonnonsuojelu, muu)

- ei rajoituksia eikä suojelustatusta

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- paikka urheilukulttuurin muovaama enimmäkseen avoin laskettulurinne
- paikoin havumetsää
- näkymät Jyväskylään päin, Tuomiojärvelle

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia on maasta ja hyppyrin tornista sekä ilmakuvia

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- soveltuu erityisen hyvin ympäristökasvatuskohteeksi kautta vuoden
- helppo saavutettavuus ja laajat näköalat

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulumista

- paikalle tie, jossa ajorajoituksia, mutta polkupyörällä ja kävellen kohteelle pääsee helposti
- polkuja pitkin saavutettavissa mm. hotelli Laajarista

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

-
- muinaismuiston suojelun kannalta vaatii toimenpiteitä mm. maamassojen siirtoa ja maisemanhoitoa

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

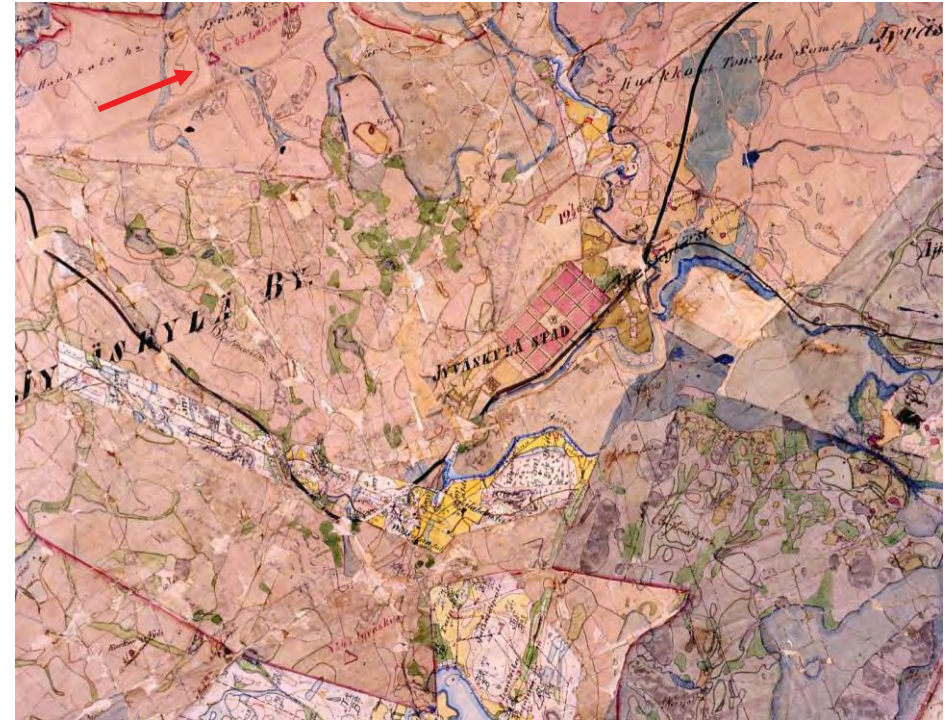
- valmis näkötorni olisi nykyinen hyppyrinorni, jossa hissi ja portaat
- sieltä näköalat joka suuntaan hyvät
- tavoitettavissa helposti Struve-pisteiden mittausten aikaiset paikat

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- lupa täyttöön eli rinteiden kohottamiseen myönnetty tietämättömydessä
- täyttömaa olisi poistettava alueelta, koska paikka on muinaismuisto
- vastuu ennallistamisesta lienee Jyväskylän kaupungilla

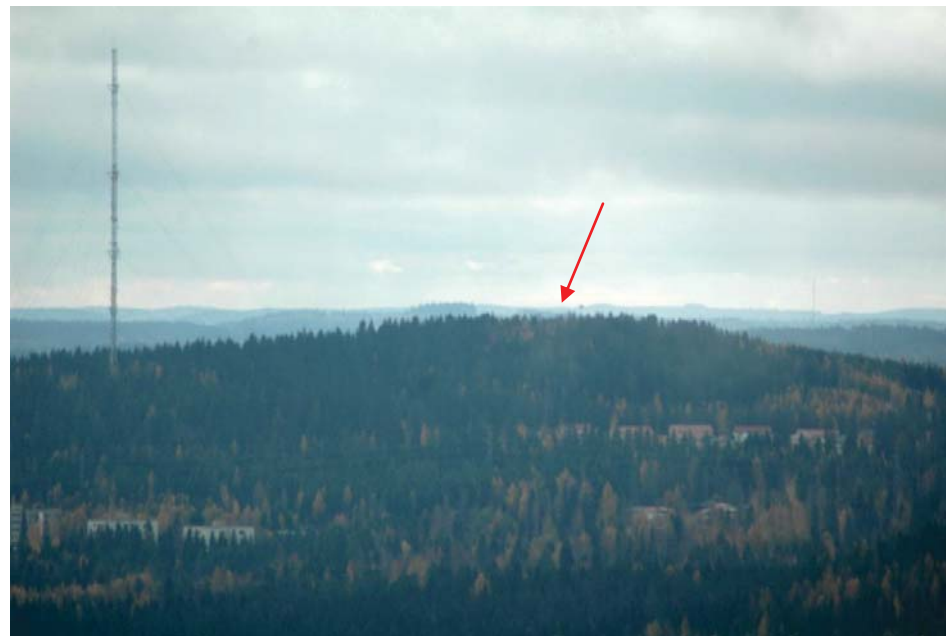
Noin vuoden 1840 peruskartassa Jyväskylän kaupungin ruutu-kaava-alue oli varsin pieni ja Laajavuoren kolmiomittauspiste siten kaukana keskikaupungilta. Laajavuoren piste on merkitty karttaan punaisella kolmiolla.

Valokuva on Laajavuoren hyppyrinmäen tornista kaakkoon Viitaniemen ja Rauhalahden suuntaan. Kuva on otettu 10.10.2008.





Laajavuoren Struve-piste on haudattuna runsaan täyttömaan alle, joka olisi osittain poistettava muinaismuiston päältä.



Roninmäen masto ja sen oikealla puolella oleva mäennyppylä ovat 5 km:n päässä Laajavuoresta. Ilmakuva otettu 4.7.2008.



10. LAUKAAN MULTAMÄKI

No 46. Multa-mäki, h = 109 toisea

Multamäki on tiheän metsän peittämä vuori 3 virstan päässä länteen Finnin kylästä Laukaan emäseurakunnassa. Piste on merkitty maan peittämään suureen kiveen.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Laukaan Multamäellä
- 622745, 252145, MPY 211,4 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- suurin osa merkeistä löytyy, Struven merkin sanotaan kuluneen pois nuotiodien polton takia
- keskusmerkki sijaitsee lautakodan alla kalliossa
- pari varamerkkiä hävinnyt teiden/latupohjien raivauksien yhteydessä

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Multamäki nimellä vanhoissakin kartoissa

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikka löytyy kartassa v. 1840 punaisella kolmiolla merkittynä
- löytyy myös Gyldenin kartasta v. 1850

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Oberg ja Melan mittasivat paikalla 19.-30. lokakuuta 1834

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei ole tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Ilamäki (Telttimäki) 28,0 km
- Ohimäki (Ohenmäki) 21,5 km
- Silmutmäki 31,5 km
- Ruuhimäki 32,5 km
- Laajavuori 24,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei ole tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- omistaja Laukaan kunta
- tila Multamäki 410-410-5-98

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja, luonnonsuojelu, muu)

- ei suojelustausta muinaismuistolain mukaan

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- paikka ollut pitkään retkeilyalueena
- latupohjia, teitä ja polkuja risteilee alueella
- harvaa mäntymetsää

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia on runsaasti

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole toistaiseksi löytynyt

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- jo valmiiksi sopiva kohde ympäristökasvatukselle
- valmiiksi lautakota, laavu ja polkuja
- luontopolku alueella valmiina

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikalle pääsee kävellen polkuja pitkin
- pysäköintipaikkoja kahdella eri alueella, joista hyvät polkuyhteydet mäen päälle

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- viitoitusta olisi tarkennettava pysäköintipaikan ja kohteen välillä
-

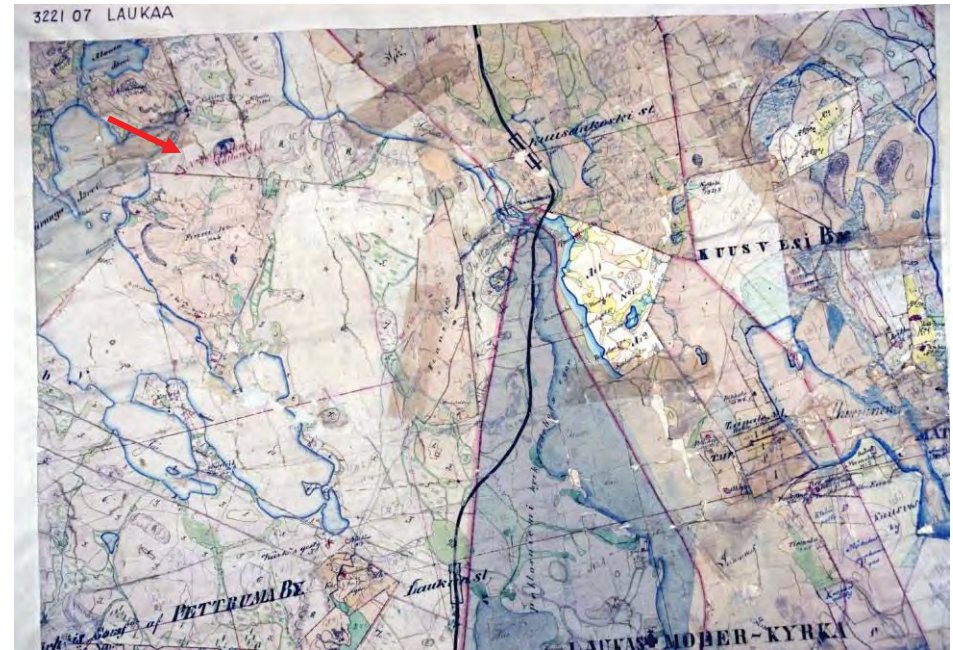
18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- paikalla nyt näköalatasanne, joka avautuu länsiluoteeseen
- näköalat hyvät
- matalankin näkötornin avulla paikalta saataisiin näköyhteys monelle Struve-pisteelle

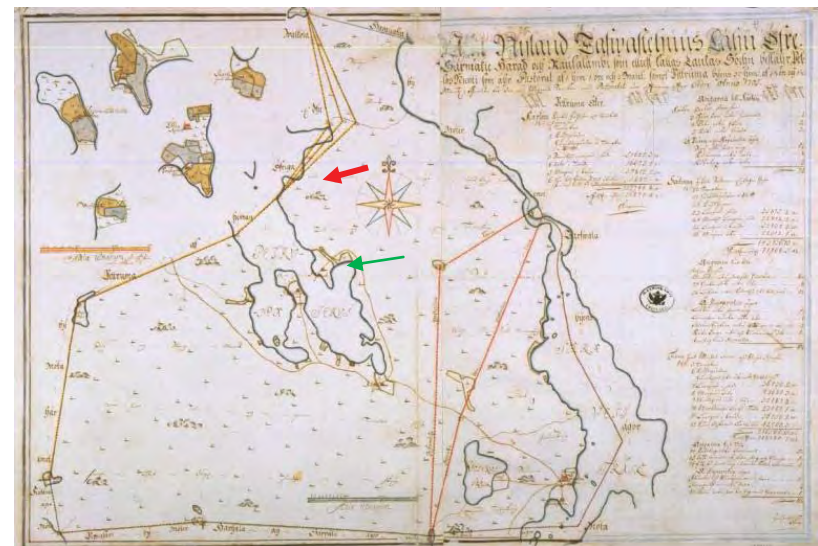
19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- paikka jo nyt Laukaan kunnan hoidossa
- pisteen päällä oleva lautakota siirrettäneen sivuun (suull.maininta, Tyrväinen)
- ympäristökeskuksella osuus muinaismuistolain mukaisen rajauksen ja rauhoituksen hoidossa

Maanmittari *Jacob Obergin* vaimo oli kotoisin talosta, joka sijaitsi Finnin niemessä (vihr.) Peurunkajärven rannassa. Tilan maat ulottuivat tuolloin 1800-luvun alkupuolella Multamäelle (pun.) saakka. Kartta v. 1705.



Laukaan Multamäki on kartassa oikeassa yläkulmassa olevan punaisen kolmion kohdalla. Kartta on noin v. 1840.





Struven piste lienee hävinnyt Multamäeltä, mutta kolmionmittauspiste v. 1932 sijaitsee paikan lautakodan lattian alla.

Multamäellä on rakennettu katselutasanne, jota maisemat Peurunkajärven yli luoteeseen ovat näyttävät ja laajat.

Multamäen huippu on harvaa männikköä, joka on Laukaan kunnan retkeily- ja virkistysaluetta polkuineen ja rakenteineen



11. HANKASALMEN OHENMÄKI

47. Ohi-mäki, h = 110 toisea

Kallio sijaitsee Ohimäen kylän lähellä Kynsivesi-järven rannalla, 2 virstan päässä suuresta Havusalmen kylästä Hankasalmen kappeliseurakunnassa Rautalammin emäseurakunnassa. Piste on merkitty kallioon poratulla reiällä.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Hankasalmen ja Konneveden välisen tien varressa Ohenmäellä
- 622933, 261627, MPY 213,6 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- Struven piste silokalliossa kolmiopisteen eteläpuolella
- kolmiopiste kalliossa kaatuneen kolmiomittaustornin keskellä
- varamerkit ympäristön kivissä ja kalliossa

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Ohimäki
- Ohenmäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- punaisella kolmiolla v. 1840 kartassa
- paikka näkyy myös Gyldenin v. 1850 kartassa

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaaajista

- Oberg mittasi yksin paikalla 8.-10. kesäkuuta 1835

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Silmutmäki (Konnevesi) 18,0 km
- Ruuhimäki (Toivakka) 31,5 km
- Multamäki (Laukaa) 21,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei toistaiseksi löytynyt tai muuten tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- omistaja yksityinen
- tila nimetön

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja-alue, luonnonsuojelu, muu)

- luonnontilainen hakkuuaukon reuna, josta avautuu näkymät etelä-lounaaseen
- ei suojelurajauksia

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- sijaitsee korkealla, josta hyvä näkymä laajalti kaakko-lounas-sektoriin
- kiikarilla paikalta näkee Jyväskylän Pirttimäessä ja Roninmäessä olevat radiomastot, joiden etäisyys noin 45 km; hyvällä kelillä ne saattavat näkyä jopa paljaalla silmällä

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia on runsaasti

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- paikka soveltuu sinänsä opetuskohteeksi, muta hankaluutena on sen syrjäinen sijainti asutukseen ja kouluihin nähden

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- paikalle johtaa kylä-/metsätie, joskin Ohenmäen tilan pihan läpi; matka suoraan maantieltä on vähintään 350 m
- pysäköintimahdollisuus on linkkimaston juurella, josta kävelymatkaa polkuja pitkin mäen päälle noin 200 m
- lähistöllä myös suojelualue nimeltään **Ohenloilo**, joka sijoittuu Ohenmäen itärinteelle

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- viitoitusta ei ole olemassa, mutta se olisi helposti toteutettavissa

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- paikalle olisi saatavissa helposti pieni näkötorni, josta avautuisivat maisemat laajalle järviympäristöön sekä kaukomaisemiin aina Jyväskylään saakka

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- paikalla olisi tutkittava toteuttajataho, mikäli maanomistaja hyväksyy esim. pienen näkötornin rakentamisen paikalle
- lähistöllä myös toinen muinaismuisto; teksti kortista:

Hankasalmi, Ohenmäki, 1000004933, kiinteä muinaisjäänös, historiallinen Muinaisj.tyyppi:

kultti- ja tarinapaikat, karsikkopaikat; Rauhoitusluokka 2

Koordinaatit: 6932164; 3462988 Peruskartta 322302

Kuvaus: Karsikkokallio ja irtonainen karsikkopaasi. Paasi on siirretty alkuperäiseltä paikaltaan penkereelle tien leventämisen yhteydessä. Paadessa on merkintä EL 20.10.1872 (kirkonkirjojen perusteella Eva Henrikintytär Laitinen). Kalliossa on ainakin kolme merkintää, joista kahdessa on ympyräkehysten sisällä risti, nimikirjaimet ja hautauspäivämäärä: HMK 12.12.1884 (Henrik Matias Korhonen), ISK 19.2.1898 (Ida Sofia Korhonen), sekä vuosiluku 1881. Kohteen täsmällinen sijainti ei ole tiedossa. Luonti: 23.12.2005



Ohenmäki on merkitty punaisella kolmiolla ja sen sisällä olevalla pisteellä kartan vasempaan alakulmaan rajaviivojen risteyskseen. Kartta on noin vuodelta 1840.



Ohenmäen Struve-piste on kalliossa. Kolmiomittauspisteen laho torni maastossa.



Maisemassa lounaaseen näkyy Kynsiveden osia sekä 45 km päässä Jyväskylä. Hakkuu päättyy mittauspisteen viereen keskellä kuvaa.



13. KONNEVEDEN SILMUTMÄKI

48. Silmut-mäki, h = 97 toisea.

Koivujen ja kuusien (alkup. pihtojen) peittämä mäki, noin 3 virstan päässä Hintikan kestikievarista Rautalammin emäseurakunnassa. Piste on merkitty maan peittämään suureen kiveen.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Konnevesi 623902, 261902, MPY 187,98 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- Struven merkki löydettävissä kivessä

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Silmut-mäki
- Silmutmäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- näkyy v. 1840 kartassa punaisena kolmiona
- merkitty myös Gyldenin karttaan v. 1850

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittajista

- Oberg mittasi paikalla 29. kesäkuuta – 6. heinäkuuta 1835

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- lienee ollut myös astronomisena mittauspisteenä 1800-luvulla

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Ohenmäki 18,0 km

- Multamäki 31,5 km
- Telttimäki 27,5 km
- Naakelinmäki (Listonmäki) 25,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- ei tiedossa

9. Kohteen maanomistusolot

- omistaja yksityinen
- tilan nimi MetsäHäyrilä

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen rajausta, luonnonsuojelu, muu)

- ei mitään suojelustatuksia

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- paikka harvassa metsikössä, jossa ympärillä erilaisia hakkuita
- maisemat ainakin maanpinnalta vaikeasti arvioitavissa
- ei kovin luonnonkaunis läheltä, mutta kaukomaisemassa saattaa olla arvoja

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- on kuvia maasta

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei ole löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- opetuksellisesti ei varsinaisesti tarjottavaa, ellei paikalle rakenneta jotain opastusta ja esim. näkötornia

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- autolla pääsee Konneveden 69-tieltä noin 400 m autolla ja siitä edelleen saman verran kävellen mäkeä ylös paikalle johtavaa heikkokuntoista metsätietä, josta poikkeaa noin 100 m polku pisteelle

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- mitään viitoitusta tai opastusta ei ole olemassa

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- mikäli jotain rakennetaan paikalle ei tarvita pitkoksia
- näkötornin rakentaminen mahdollista

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- maanomistajan kanssa neuvoteltava, mikäli jotain retkeilyyn tms. tarkoitettavaa rakennetaan
- KOLURIT/Konneveden Luontoretkeilijät ry on alan yhdistys seudulla



Silmutmäki on merkitty tähän karttaan punaisella kolmiolla ja sen sisällä olevalla pisteellä kartan yläreunaan keskelle. Kartta on noin vuodelta 1840.

← Silmutmäessä Struven mittauksen jäljiltä on edelleen pieni reikä löydettävissä.



Mittauspiste sijaitsee harvassa kuusimetsässä. Puisen pohjoisnuolen pituus on 0,5 toisea eli 97,5 cm.



Vasta kuusikon takaa avautuu itään päin avara mäkimaisema.



12. ÄÄNEKOSKEN KONGINKANKAAN TELTTIMÄKI

49. Ila-mäki, h = 110 toisea

Mäki 2-3 virstan päässä Pyrinlahden kylästä Saarijärven emäseurakunnassa. Piste on merkitty kiveen.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Äänekoski Konginkangas
- 624237, 254756
- MPY 211,9

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- Struven piste löytyy samoin kuin muutkin kolmiomittausmerkit

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Ila-mäki, Ilamäki
- Telttimäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikka löytyy punaisena kolmiona v. 1840 kartassa
- myös v. 1850 Gyldenin kartassa paikka on merkitty

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Melan mittasi yksin 30. kesäkuuta – 2. heinäkuuta 1835

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei ole tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Naakelinmäki, (Listonmäki, Äänekoski, Konginkangas) 22,5 km

- Silmutmäki (Konnevesi) 27,5 km
- Multamäki (Laukaa) 28,0 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- paikalla jäänteet vanhasta kolmiomittaustornista

9. Kohteen maanomistusolot

- maanomistaja on Jämsän krist. kansanopisto, Jämsä
- tila Ranta-Kautto, 992-460-2-295

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- ei yksityiskohtaista kaavaa

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja-alue, luonnonsuojelu, muu)

- ei mitään suojelustatusta

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- laakea mäki, joka harvahkon havumetsän peitossa
- näkymät maan tasalta heikot, hieman kauempaa näkymä Keiteleelle

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- on kuvia maasta

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei löytynyt toistaiseksi

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- sijaitsee sen verran syrjässä, ettei löydy toistaiseksi suuremmin syytä liittää paikkaa ympäristökasvatuskohteeksi

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- sijaitsee etäällä metsäteistä, patikointia 600-800 m ilman selkeitä polkuja

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- opastus-/tietotaulu olisi paikallaan kohteessa

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- ei opastaulua kummempaa rakennustarvetta

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- ei rajauksen ja merkinnän lisäksi muuta



Telttimäen maasto on metsäinen eikä kolmiomittauspisteen seutu ole kovin selvästi korkeammalla kuin ympäröivä muu maasto.



Telttimäki eli Ilamäki on kartalla nuolen osoittamassa paikassa. Kartta on noin vuodelta 1840.



Telttimäen maastossa rautapultit löytyvät kaatuneen, lahon kolmiomittaustornin tuntumasta. Havumetsäinen ympäristö estää näkyvyyden kauemmaksi ja vasta jonkin matkan päässä koillisessa avautuu hakkuuaukion reunasta Keiteleen maisema



14. ÄÄNEKOSKEN KONGINKANKAAN NAAKELIN-MÄKI

50. Liston-mäki, h = 110 toisea.

Tämä mäki sijaitsee 3 virstaa etelään Liston kylästä Saarijärven emäseurakunnassa. Piste on merkitty kallioon poratulla reiällä.

1. Kohteen sijainti, koordinaatit ja korkeustiedot

- Äänekosken Konginkangas
- 655130, 260551, MPY 212,0 m

2. Säilyneet merkit kallioissa ja kivissä

- Struven merkki kalliossa, jonkin matkaa kolmiopisteestä, jossa ollut viimeinen kolmiomittaustorni
- Struven pisteen ympärillä edelleen kivikasoja, jotka osoittavat kolmimittaustornin jalkojen sijainnin

3. Paikan nimi, nimen kehitys ja etymologia

- Liston-mäki
- Naakelinmäki

4. Kohde vanhoissa kartoissa

- paikkaa ei ole merkitty oheiseen karttaa erikseen, vaan se on pisteviivaisten rajalinjojen kulmassa
- v. 1850 Gyldenin kartassa paikkaa ei välttämättä ole merkitty, ei ainakaan nimellä

5. Tiedot Struve-ketjun tarkasta mittausajankohdasta, mittaajista

- Melan mittasi paikan yksin 7.-8. heinäkuuta 1835

6. Muut vanhat mittaustiedot (astronomiset ym.)

- ei tiedossa

7. Suunnat ja etäisyydet lähimpiin toisiin Struve-ketjun mittauspisteisiin

- Silmutmäki (Konnevesi) 25,5 km
- Telttimäki (Äänekoski, Konginkangas) 22,5 km

8. Kohteen erityistiedot (muut merkit kallioissa ja kivissä jne.)

- lahot jätteet kaatuneesta kolmiomittaustornista paikalla

9. Kohteen maanomistusolot

- Metsähallituksen omistuksessa
- 992-460-6-135 Listonsalo

10. Kaavoitustilanne (maakuntakaava, yleiskaava jne.)

- Yleiskaava vuodelta 2007

11. Suojelutilanne (muinaismuisto ja sen raja, luonnonsuojelu, muu)

- Metsähallituksen omistuksessa, mutta suojelurajauksia ei ole tiedossa
- lähistöllä suojelualue nimeltään Naakelinmäki

12. Paikan luonnon ja ympäristön kuvaus

- laakea kalliomännikkö, josta näkymiä Keiteleen suuntaan
- luonnonvarainen, valoisa ympäristö

13. Kohteen ja sen ympäristön valokuvat (kuvat maastossa, ilmakuvat)

- kuvia on maasta

14. Vanhat lehtileikkeet paikasta

- ei toistaiseksi löytynyt

15. Ympäristökasvatuksen ja muun opetuksen mahdollisuudet

- sijainti hieman vaikea lyhyttä retkeä varten, mutta ympäristö erittäin monipuolinen pidemmälle päiväretkelle

16. Paikan saavutettavuus retkeilijän, matkailijan näkökulmista

- Keiteleen rannasta on paikalle matkaa noin 700 m ylämäkeä
- lähimmältä metsätieltä noin 500 m vaihtelevaa maastoa ylös-alas ja hieman suotakin
- vaatii hieman harrastuneisuutta, että vaeltaa paikalle, mutta perillä on palkitseva ympäristö

17. Viitoitus ym. opastustarpeet

- viitoitusta ei ole olemassa lainkaan, se olisi rakennettava

18. Rakenteiden tarve (näkötorni, pitkokset, rappuset, muu varustus)

- näkötorni antaisi mitä parhaimmat näkymät eri suuntiin, erityisesti Keiteleelle

19. Mahdollinen käytännön toteutus (kyläkunta, KSU, muu)

- Metsähallituksen omistuksessa ja siksi sen kanssa sovittavissa



Listonniemen Naakelinmäessä Struve-pisteellä on jäänteitä vanhan kolmiomittaustornin tukikivistä, ilmeisiä muinaismuistoja nekin.



Listonmäki eli nykyinen Naakelinmäki on keskellä karttaa ja erottuu tässä ainoastaan kahden katkoviivan kulmassa olevana paikkana. Kartta on noin vuodelta 1840.



Naakelin- eli Listonmäellä
mittauspiste on kalliossa.
Vanhan kolmiomittaustornin
jäänteinä näkyvät enää kivi-
kasat, jotka aikoinaan tukivat
tornin jalkoja. Viimeisimmä-
stä tornista on vielä lahoa ma-
teriaalia maassa kumollaan.

Mittauspisteen ympäristöä
luonnehtii harva, valoisa ja
kitukasvuinen männikkö.
Keiteleen ranta siintää poh-
joispuolella ja ranta on run-
saan kilometrin päässä.



10. KIRJALLISUUTTA:

Donner, Anders & Petrelius, Alfred, 1889, Das Aufsuchen von Dreieckspunkten in Finland. Fennia I No 4, Helsinki.

Gustafsson, Alfred A.: Mittaus- ja kartastotyöt vuoden 1809 jälkeen. Suomen maanmittauksen historia II. Porvoo 1933.

Gyldén, Claes Wilhelm, 1850: Karta öfver Finland utvisande skogstillgångarna i landets särskilda delar år 1850.

Gyldén, Claes Wilhelm, 1855: Suomenmaan Korko-Kartta.

Kansalliskirjaston Historiallinen sanomalehtikirjasto, vv. 1771-1910.

Maanmittauslaitoksen kolmiomittauspisteiden kortisto.

Puupponen, Jyrki & Järvinen, Jaakko, 2008: Kolmiomittaus Suomen kartoituksen perusta. DVD.

Rantatupa, Heikki & Rinta-Tassi, Osmo, 2009: Keski-Suomi kartta-kuvina. K-S Museoyhdistys ry., JKL

Struve, F.G.W., 1860: Arc du Méridien de 25°20' entre le Danube et la Mer Glaciale. St. Pétersbourg.

UNESCO, Struven mittausketjun maailmanperintöstatuksen haku-asiakirjat, 1187.pdf.

http://whc.unesco.org/archive/advisory_body_evaluation/1187.pdf

Kartat mm. dos. Heikki Rantatuvan kokoelmista ja Jyväskylän yliopiston kirjaston jyx-kokoelmasta (<http://www.vanhakartta.fi/>).

Jakelu:

KSU

Kunnat (JKL,TOI,JÄM,SYS,KUH,ÄÄN,KON,HAN,LAU)

Museovirasto, K-S museo

Maanmittauslaitos ja K-S toimisto, kartta-arkisto

Maakuntien liitot (Struve-ketjun varrella)

OPM

Henkilöitä: Struve-komissio,



Yllä. Joutsan Tammimäen lakialuetta. Näkötorni keskellä tien vas. puolella. *Alla.* Jyväskylän Roninmäen metsäinen huippu. Takana vas. Keljonlahti voimalaitoksineen. Kuvattu 4.7.2008.

