

# **SAVUINEN SAVOTTA**

Lapin kruununmetsien kartoitus ja arviointi

Metsähistorian Seura

9.2.2022

Juha Salmi

# SAVUINEN SAVOTTA

Esityksen rakenne

Kirjahanke

Kirja

”Juoni” ja kohokohtia  
kirjan järjestyksessä



# SAVUINEN SAVOTTA

Kirjahanke 1/2

Tekijät:

Olli Sandström, Juha Salmi, Erkki Tuovinen, [Ilkka Vaara](#)

Motiivi:

Tiedot talteen ennen kuin unohtuvat

Alkutahdit MH:n taksaattoriveteraanien kokoontumisessa 2001

- koko maata koskien
- työ käynnistyi, mutta tyrehtyi pian
- Kuusela laati ehdotuksen kirjan sisällöksi (ei lopull.)

Jatkui Lappia koskevana 2010

Ajankohta oli oikea mutta myös viimeinen mahdollinen

- kirjoittajilla omakohtaista kokemusta työstä
- muitakin muistamassa
- riittävä ajallinen etäisyys antaa asioille oikeat mittasuhteet

# SAVUINEN SAVOTTA

Kirjahanke 2/2

Lähdekirjallisuus (7 sivua):

- metsätaloussuunnitelmat (n. 100 kpl) 10 000 sivua
  - ”pölyttynyt aarrearkku”
- ohjeet, historiikit, muu kirjallisuus 10 000 sivua (vähintään)
  - fokus Lapissa mutta koko maatakin käsitellään

Tekijöiden oma projekti omalla ajalla ja omalla kustannuksella

- Metsähallitus ei ole vaikuttanut sisältöön mitenkään
- apurahoja ei ole saatu

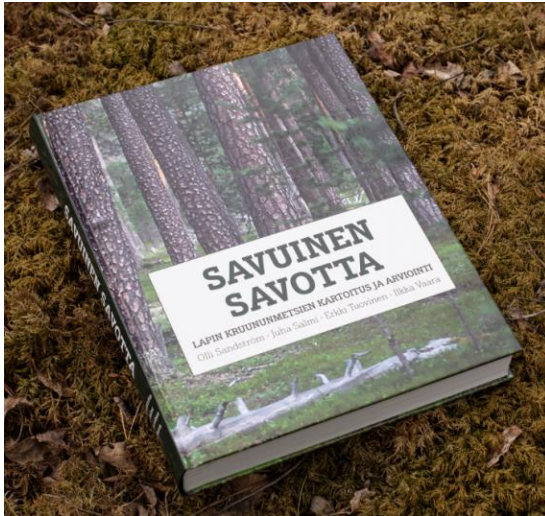
Työketju:

Materiaalin etsiminen arkistoista, (kuvaaminen), lyhennelmät, Excel-tiedot, perehtyminen, kirjoittaminen työnjaon mukaan, ristiinluku, ulkopuolisten testilukeminen, korjaus, taitto, painatus

Oheistuotteena syntyi MTS-lyhennelmät

# SAVUINEN SAVOTTA

Kirjan rakenne 1/2



534 sivua

- Ajassa etenevä kertomus, 50 %
- Teemoittaiset tekstit, 40 %
  - tietotekniikka
  - VMI-suhteet
  - hakkuulaskelmat
  - arvioinnin tietosisältö
  - kartat
  - luonnon suojelu, monikäyttö
  - henkilöstö
- Liitteet, 10 %

# SAVUINEN SAVOTTA

Kirjan rakenne 2/2

Faktaa, ei mielipiteitä!

- tekstiä            350 s.
- kuvia            50 s. (mm. Arvi Saverikko, Kuusela)
- karttoja        25 s.
- taulukoita     20 s.
- muuta           30 s.
- liitteitä        60 s.
  - taksaattoriluettelo (apumiehet ja kartanpiirtäjät tekstissä)
  - erikoismetsät elinkaaritaulukkona
  - työvälineitä
  - MTS-poimintoja kehitysaskelista, taksaattorien havainnoista ja ideoista, asioista jotka edelleen puheenaiheena
  - ym

### Ohjesääntö 1859:

... velvoitettiin määräysten perusteella ”kruununmetsiä mittaamaan ja kartalle panemaan sekä niitä arvostelevaan”.

### 1860-luku:

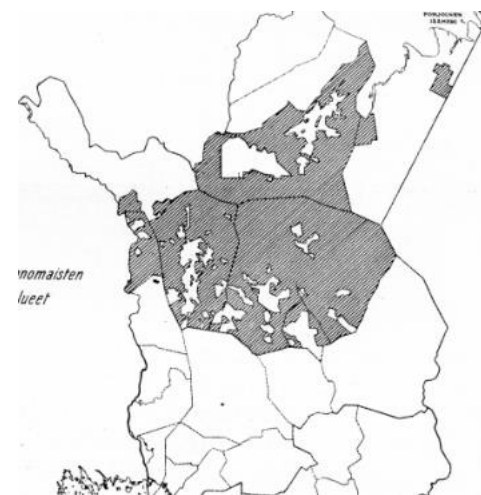
- hoitoalueiden metsänhoitajien johdolla
- useitakin ei-kattavia arviointeja, kattavin 1865
- luettiin sahatukkirungot ja ratapölkyiksi kelpaavat rungot
  - sahatukkien mittauskorkeus 7 m
- kevyt metsänarviointimaniaali, jossa
  - puiden lukumäärät maittain/kuvioittain
  - lähinnä uittoon liittyviä kuviotietoja
  - tietoja arvioinnin suorittamisesta ja metsätalouden edellytyksistä
- valtakunnallinen yhdistelmä

# SAVUINEN SAVOTTA

## Tukkipuuarvioinnit 2/2

1880-luku:

- vakituinen taksaattorikunta 1883
  - Lappiin 4
- linja-arviointia **käytännön syistä**
- täysimittaiset sahapuut ja pienet sahapuut (-> hakkuulaskelma)
- 1895 alkaen kartan laadinta arvioinnin yhteydessä, jos karttaa ei ollut
  - **Arthur Granit**
- mittauskorkeudeksi 1,3 m vuonna 1897
- kuviotiedot, yleinen kertomus, hoitoehdotus
- viimeiset tukkipuuarvioinnit 1916 (Inari)





# SAVUINEN SAVOTTA

## Metsänhoidontarkastukset 1/2

1904-1914 (ensimmäinen tarkastuskierros)

- [valtionmetsäkomitean](#) mietinnön 1900 toimeenpanoa
- kunnolliset ohjeet metsätaloussuunnitelman sisällöstä
- parempi tietosisältö, paremmat tilastot
- vanhojen hakkuualojen tarkastus!
- kunnollinen metsätaloussuunnitelma
- runkolukuun perustuva hakkuulaskelma
- metsänhoidontarkastajilla paljon valtaa, miten asiaa käsitteli
  - ”metsätyypit” ennen Cajanderia ([Walter Lindholm](#), Rovaniemi 1908-09)
  - ”Ilvessalon taulukot” ennen Ilvessalaa ( kuten yllä )
- harsinta ja porot paljon esillä
- säästömetsiä perustetaan, ensimmäinen 1910

# SAVUINEN SAVOTTA

## Metsänhoidontarkastukset 2/2

1915-1922

- hyvä hetki kehittää tarkastustoimintaa
- 1914 uudet ohjeet
- korostettiin objektiivisuutta -> linja-arviointi 10 m kaistalta, 8 cm alkaen
- kuvioittainen arviointi ei pakollinen mutta yleensä tehtiin
- Cajanderin metsätyypit
- kasvupaikan ja puuston välille yhteys
- useita kuutiometripohjaisia hakkuulaskelmia
  
- kuusikuitupuulle kysyntää 1910-luvun lopulla ([Aavasaksa, Kemi](#))
- harsinnan jyrkkä tuomitseminen -> ”[MH:n harsintajulkilausuma](#)” 1919
  
- Kun VMI alkoi 1921, valtion metsät (neljäsosa Suomen metsämaasta) oli arvioitu jo moneen kertaan

# SAVUINEN SAVOTTA

Metsätal. tarkastukset 1/4

1922-1940:

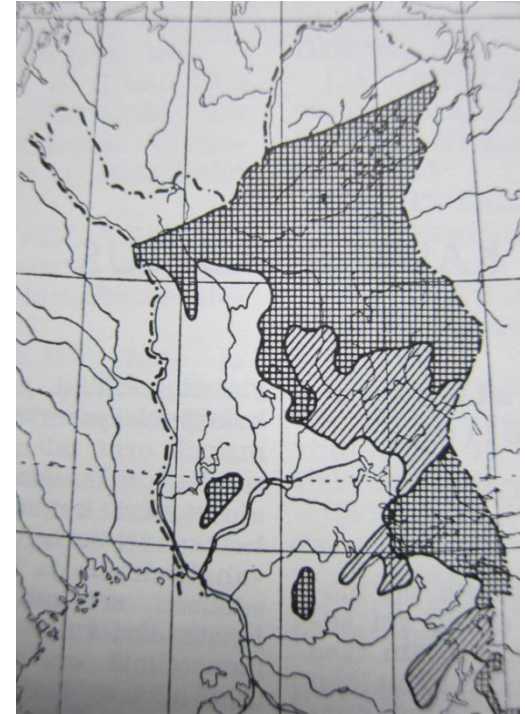
- 1921 piirikunnat ja piirikuntakonttorit, joihin arvioimistoimistot
  - A.E. Järvinen
- kuvioittainen silmävarainen arviointi vakiintui arviointimenetelmäksi
- tukkipuusto ja poistuma koealojen avulla
- monipuolistunut puutavaran menekki
  - hankintahakkuut
    - mahdollisuus tehdä hakkuut metsänhoidollisesti
    - parempi kannattavuus
  - harsinta alkoi väistyä
- valtion metsien laaja asutuskäyttö (Lex Kallio) aiheutti omat ongelmansa suunnitelmien laadintaan

# SAVUINEN SAVOTTA

Metsätal. tarkastukset 2/4

1941-1966:

- Lihtosen kirje Järviselle 1940 kertoo ”kaiken”
  - kirje löytyi lahoavan kartanselityksen välistä !
- sota-aika sotki suunnitelmat ja metsät
  - Lihtosen suunnitteet, tuottohakuulaskelma
- jälleenrakennus, asutus, sotakorvaukset, keskitetyt hakkuusuunnitelmat
- nollaraja edelleen olemassa (kuvan tilanne n. 1950)
- taloudellinen toimenpideraja 1956
- ilmakuvat, kolmiomittaukset, relaskooppi
  
- Osaran, Lihtosen vai Järvisen aukeat?
  - ❖ Järvisen laatimissa keskitetyissä hakkuusuunnitelmissa vain 4 % hakkuualasta oli avohakkuuta!!!



# SAVUINEN SAVOTTA

Metsätal. tarkastukset 3/4

1967-1990:

- hakkuutoiminnassa paluu kestäväälle uralle
- mission impossible
  - teollisuuden puuntarve kasvaa (Kemijärvi, Kemin laajennus)
  - luonnonsuojelukin vaatii osansa
  - monta työryhmää, monta osaratkaisua
- 1982 painopiste vajaatuottoisten metsien kunnostamiseen
- pinta-alatavoitteet kuutiometritavoitteiden edelle
- perus- ja topografikartat karttarungoiksi
- arvioinnin sekamenetelmä -> lentokone, moottorikelkka
- 1975 projektityöskentelymalli, hoitoalue mukaan
- metsien monikäytön painoarvo kasvaa
- kauden lopulla tietotekniikka mullistaa työtapoja
- viimeinen arviointikierros käynnistyy

# SAVUINEN SAVOTTA

Metsätal. tarkastukset 4/4

## 1990-luku, tarkastukset päättyvät

- organisaatiomyllerrys
  - piirikuntaporras lakkautettiin, tulosalueet
  - hoitoalueet lakkautettiin, tilalle suuremmat alueyksiköt
- nopeutetut tarkastukset lisä- ja lainahenkilöitä käyttäen
- laadittiin numeeriset kartat ja kartanselitykset
- ja tilastoyhdistelmä mutta ei kunnollista suunnitelmaa  
(valmistauduttiin uuteen suunnittelumenetelmään, lvs)
- viimeisenä ”tarkastuksena” luontokartoitus
  - metsätalouden ulkopuolisille alueille pohjoisimpaan Suomeen
  - uusi tietosisältö, uusi arviointimenetelmä, uusi tietojärjestelmä

# SAVUINEN SAVOTTA

Työmenetelmien kehitys 1/3

## Tietotekniikka (Luku 8.1)

- kartanselitysten ja tilastojen tuottamisessa takkuinen alku!
- puustorekisteri
  - kuviorekisteri + erillinen kartta (Nalle)
  - paikkatietojärjestelmät
- luontokartoituksen tietojärjestelmä

## Arvioinnin tietosisällön kehitys (Luku 8.4)

- taulukkomuotoinen esitys ja sanallista kuvausta aikajaksoittain
- erikoisuuksia on nostettu esiin
  - Esim. kuviokohtaiset arviointikustannukset (Simo 1885)
- arviointilomakkeita ja kartanselityksiä eri ajoilta

# SAVUINEN SAVOTTA Työmenetelmien kehitys 2/3

## Metsähallitus ja VMI (Luku 8.2)

- VMI oli Metsähallituksenkin intresseissä
- Lakarilla rooli molemmissa
- huomattava osa ryhmänjohtajista tuli MH:sta (VMI1: 9/13 ja VMI2: 12/24)
- Ilvessalon muistelmissa esitetty ”kronikan tapainen” (1937) on jälkeenpäin muuteltu versio. Kirjassamme on kopio alkuperäisestä (A. Saverikko).
- VMI3:n linjaverkon tihentäminen omana työnä omaan käyttöön
- Kemin tarkastuksessa (1974-75) testattiin Simo Poson ilmakeuvarviointimenetelmää
- vertailutiedot tärkeitä, vaikka tietyt erot tuloksissa (MH vs. VMI) toistuvat
- kaikkia VMI-tietoja ei ole voitu käyttää hyödyksi (-> omia kasvumittauksia)
- suurin hyöty saatu taulukoista, menetelmistä, malleista, yleisestä metsään liittyvästä tietämyksestä



# SAVUINEN SAVOTTA Työmenetelmien kehitys 3/3

## Hakkuulaskelmat (Luku 8.3)

Metsähallitus on ollut monesti siellä, missä tapahtuu:

- Runkolukuun perustuva laskelma
  - Arthur Granit (Simo 1908) esitti siirtymistä tilavuuteen perustuviin laskelmiin
  - Walter Lindholm löysi systemaattisen virheen (1909) laskentamenetelmästä ollessaan Rovaniemen mh-tarkastuksen toimitusmies
- Kaavamenetelmät
- Lihtonen julkaisi tuottohakkuulaskelman 1943
- Kuusela kehitti kehityslaskelman 50-luvulla ollessaan ”korpivaelluksella” Metsähallituksessa.
- Tavoitehakkuulaskelma
- Excel-laskelma
- (MELA)

# SAVUINEN SAVOTTA

Kartta

## Valtionmaiden karttojen kehitys Lapissa

- 1800-luvun kartat
- maanmittauskartat metsätalouskarttoina
- omat runkolinjakartoitukset
- ilmakuvakartoitukset
  
- karttarungot, tietosisältö, teemakartat, yleissilmäyskartat
- karttatöiden organisointi

### Luonnon suojelu metsätalouden suunnittelussa

Kirja palauttaa mieleen metsäammattilaisten aktiivisuuden varsinkin metsäluonnon suojelun alkuaikoina. Se on viime aikojen metsäkeskusteluissa unohtunut.

- luonnonsuojeluaatteen herääminen
- suojametsäkysymys
  - Taksattorit Malmborg (1896) ja Moring (1897) esittivät Inarin hoitoalueen pohjoisosia siirrettäväksi taloustoiminnan ulkopuolelle
- MH:n omaehtoinen metsäluonnon suojelu
  - säästömetsät 1910 alkaen (Lapissa)
  - laajat alueet (myötämielisyyttä ja omiakin ehdotuksia  
esim. Järvinen: Sallatunturi – Rohmoiva)
  - maisema ([ohjekirje maiseman- ja luonnonhoidosta 1970!](#))
- virallinen luonnonsuojelu
- metsien monikäyttö

### Tehtäväkohtaiset nimilistat

- taksaattorit (mitä – missä – milloin), muutama henkilökuva
- apumiehet
- kartanpiirtäjät
- toimistotyöntekijät
- tietojärjestelmien kehittäjät

Huomattava määrä tohtoreita ja muita tuttuja.

Kartan oikeassa alakulmasta löytyville kartanpiirtäjän nimikirjaimille löytyy koko nimi.

Pitkiä virkauria ja hyviä kehitystarinoita.

# **SAVUINEN SAVOTTA**      Lopuksi

Periaatteita kautta koko kruununmetsien arvioinnin:

**Kestävyys**

**Yhteiskunnan etu**

Valtion metsät ovat tarjonneet ratkaisuja moniin yhteiskunnassa ilmenneisiin ongelmiin.

**Kiitokset!**