

Metsäteho 80 vuotta. Tehoa ja kestävyyttä puuhuoltoon.

Jarmo Hämäläinen

20.3.2025

Metsätehon 80-vuotisjuhlaseminaari

Esityksen sisältö

- Juhlakirjan esittely
- Metsätehon perustaminen
- Puuhuollon puitteista
- Poimintoja puuhuollon kehitystarinasta
- Metsätehon rooli menestystarinassa

Juhlakirjan sisältö

JOHDANTO

- Metsäteollisuus sotatalouden aikaan
- Metsätehon perustaminen 1945
- Metsätehon omistus ja hallinto

VUODET 1945 -1950

- Metsäteollisuus jälleenrakennuskaudella
- Metsätehon ensiaskeleet

VUODET 1951-1975

- Metsäteollisuus Korean suhdanteesta öljykriisiin
- Metsäteho koneellistamisen kätilönä

VUODET 1976 – 2000

- Metsäteollisuus öljykriisistä paperin huippukauteen
- Metsäteho kasvun tukena

VUODET 2001 - 2024

- Metsäteollisuus murroksessa
- Metsäteho bio- ja digitaloudessa

YHTEENVETO



METSÄTEHO 80 VUOTTA

Tehoa ja kestävyyttä puuhuoltoon

Jarmo Hämäläinen



Metsätehon perustaminen liikkeelle

- Professori Eino Saaren muistio ”**Metsäteollisuuden osallistumisesta metsätöiden rationalisoimiseen**” Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton metsäpoliittisen valiokunnan kokouksessa **1.9.1944**
- Muistiossa tarkasteltiin eri vaihtoehtoja **metsätöiden ”järjentämistyön” organisoimiseksi vastaamaan paremmin teollisuuden tarpeita**. Yhtiöiden oman kehittämistoiminnan lisäksi metsätyöhön liittyviä tutkimusta tehtiin tuohon aikaan Metsätieteellisessä tutkimuslaitoksessa, Työtehoseurassa, Helsingin yliopistossa ja Valtion teknillisessä tutkimuslaitoksessa.
- Muistiossa arvioitiin, että valtion rahoituksen niukkuus rajoitti metsäntutkimusta, eikä lisärahoitusta ollut vallitsevassa tilanteessa odotettavissa.
- **Päävaihtoehtoina olivat teollisuuden osallistuminen olemassa olevien laitosten rahoitukseen ja ohjaukseen tai oman tutkimusyksikön perustaminen.**

Metsätehon perustaminen

Puunjalostusteollisuuden Keskusliitto päätti loppuvuodesta 1944 **oman tutkimushenkilöstön palkkaamisesta "metsätyötehoasiain hoitoa" varten.**

Oman yksikön etuina nähtiin etenkin mahdollisuus **"toiminnan suuntaamiseen niihin tehtäviin, jotka teollisuus katsoo ajankohtaisimmiksi ja tärkeimmiksi"** sekä vapaammat kädet tarkoituksenmukaiseen resurssointiin.

Tutkimusyksikkö perustettiin vuonna 1945 nimellä **Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton Metsätyöntutkimustoimisto (METSÄTEHO).**

Metsätehotoimikunta ohjaamaan työtä

Metsätehotoimikunta koostui suurimpien jäsenyritysten metsäpäälliköistä eri osista maata sekä Keskusliiton, Puunjalostusteollisuuden Työnantajaliiton ja Puutyöväen Liiton edustajista.

Toimikunta piti ensimmäisen kokouksensa 21.3.1945, jota pidetään Metsätehon perustamispäivänä.



Kuva 2. Metsätehotoimikunnan kokous 15.3. 1948. Kuvassa pöydän ääressä vasemmalta metsänh. E. Cronström (metsäpääll. Reiniuksen varamiehenä), metsäneuvokset A. Luostarinen ja T. Saikku, metsänh. A. Achté (metsäneuvos Lehtisalon varamiehenä), metsäneuvos Bj. Bützow, toimikunnan puheenjohtaja prof. Eino Saari ja sihteeri metsänh. T. Broman, metsäneuvokset H. Johansson ja I. Ebeling sekä työntekijäin edustajat puheenjohtaja E. Auer ja sihteeri A. Heinonen. Taustalla vasemmalta metsäneuvokset V. Paananen (metsäneuvos E. Anttilaisen varamiehenä) ja T. Koskelo sekä metsänhoitajat J. Vöry ja K. Putkisto.

Metsätehon perustamisen tarkoitus

Metsätehon ensimmäisessä ohjesäännössä vuodelta 1946 kuvataan perustamisen tarkoitus seuraavasti:

- **”Teollisuuden puuraaka-aineen hankinnan rationalisoiminen ja sen saattaminen vakavalle ja taloudellisesti kestäväälle perustalle sekä metsätyöväen taloudellisen ja sosiaalisen aseman parantaminen ja vakauttaminen.”**

Metsätehon tehtävät (ohjesääntö vuodelta 1946)

Metsätehon tehtävänä oli ”**suunnitella ja suorittaa seuraavia päämääriä käytännössä tukevia tutkimuksia**”:

- metsätöiden ja puutavaran kuljetuksen tehostaminen,
- oikeudenmukaisten työpalkkaperusteiden määrittäminen metsätöissä,
- pohjan saaminen metsätyöläisten sosiaalisen aseman parantamista tarkoittaville toimenpiteille,
- metsäliikkeen yleisen järjestelyn rationalisoiminen.

... ”ja huolehtia siitä, että tutkimustöiden tulokset saatetaan nopeasti asianomaisten tietoon”.



Hallinnolliset vaiheet

- Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton/ Metsäteollisuuden Keskusliiton/ Metsäteollisuus ry:n osastona 51 vuotta
- Perustamisvaiheessa jäsenenä 111 “metsäteollisuustoiminimeä”
- Osakeyhtiöksi 1.4.1996
- Nyt 12 osakasta

Metsätehon johtokunta 1983. Kuvassa vasemmalta Jaakko Kahiluoto, Leo Karvonen, Kauko Taivainen, Aulis E. Hakkarainen, Olli Pesonius, Timo Järvelä, Matti Ponsi, Yrjö Hassi ja Yrjö Schildt.

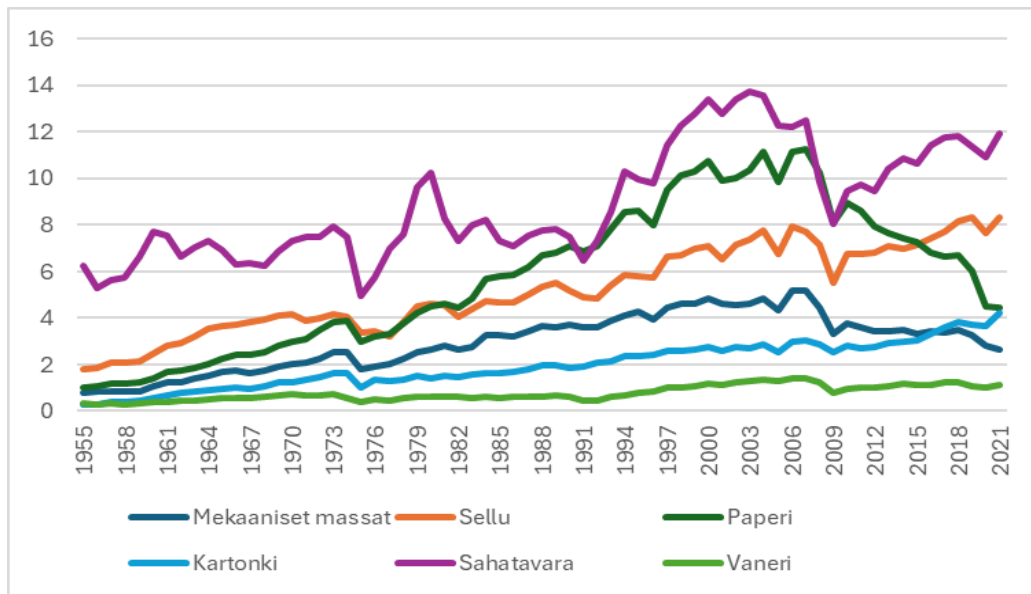


Puuhuollon puitteista

Metsäteollisuuden vuotuisten tuotantomäärien kehitys.

Papereiden, massojen ja kartongin yksikkönä milj. tonnia, sahatavaralla ja vanerilla milj. kuutiometriä. Lähde: Luonnonvarakeskuksen tilastotietokanta.

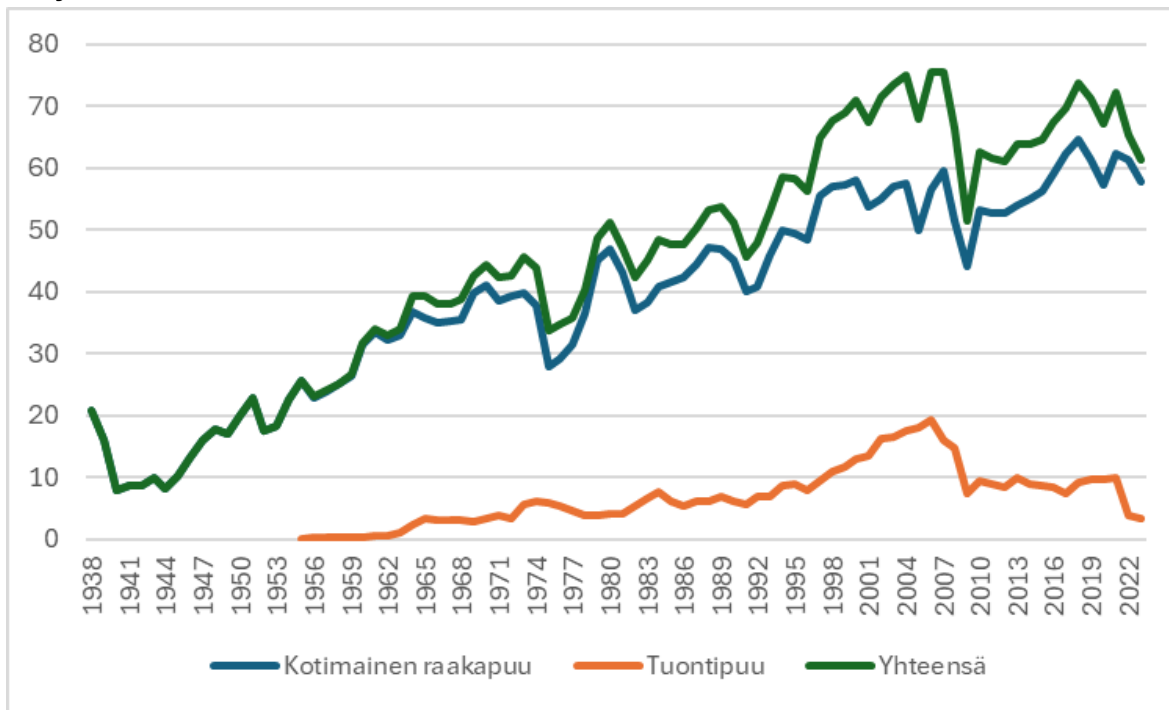
Milj. tn/m³



Metsäteollisuuden vuotuinen puunkäyttö.

Lähde: Luonnonvarakeskuksen tilastotietokanta.

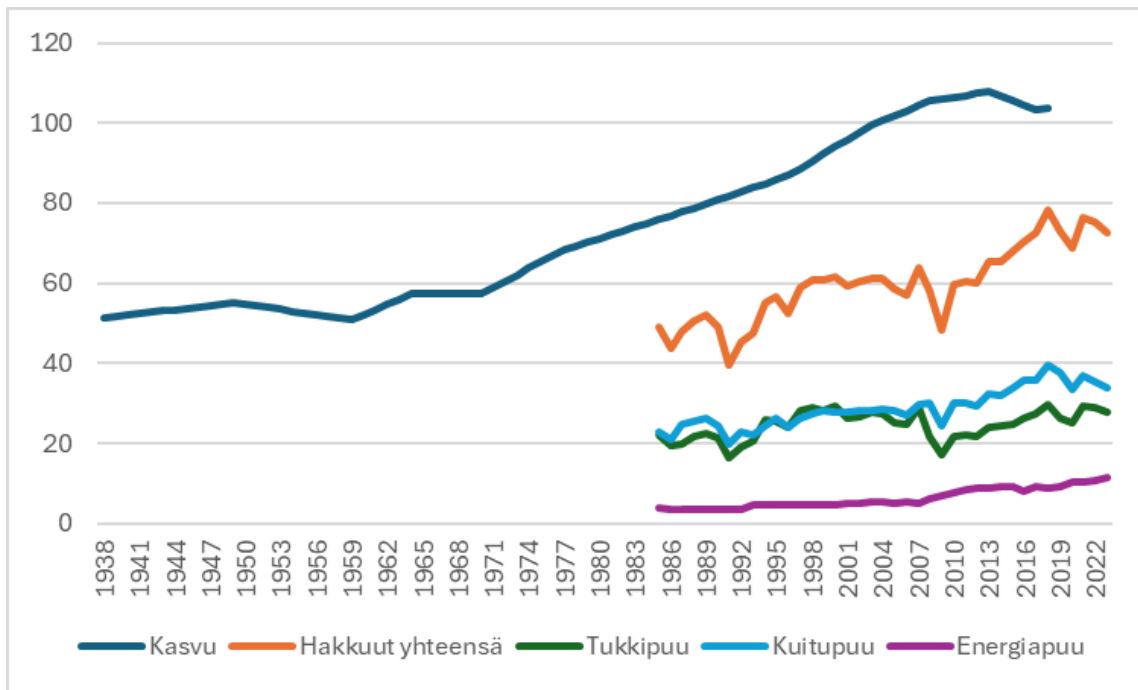
Milj. m³



Metsien vuotuinen kasvu ja hakkuut (runkopuu).

Lähde: Luonnonvarakeskuksen tilastotietokanta.

Milj. m³



Poimintoja puuhuollon kehitystarinasta

Palkkaperusteista liikkeelle



- Aluksi ihmistyönä hakkuun ja hevoskuljetuksen aika- ja tilastotutkimuksia
- Sittemmin kattavasti puunkorjuun, kaukokuljetuksen sekä metsänhoitotöiden palkka- ja maksuperustetutkimuksia
- Metsäteho saavutti arvostetun aseman puolueettomana tutkimusperustan tuottajana ja neuvotteluiden asiantuntijana.
- Tutkimuksia tehtiin aina kun sopijapuolet niitä tarvitsivat => vakautta ja sujuvuutta puuhuoltoon

Ihmistyön keventäminen ja vähentäminen alkuun keskiössä – kehittämiskohteita riitti !



Puunkorjuu koneellistettiin



Metsätehon päätehtäviä: teknologiakartoitukset, testaukset ja tuotostutkimukset, taloudellisuuslaskelmat, konsultointi, työmenetelmien kehittäminen, palkka- ja maksuperusteet, oppaat

Kuorinta varastokuorimakoneille ja tehtaille



Metsätehon päätehtäviä: Työmenetelmien kehittäminen, konekuorinnan vaatimusten määrittely, testaukset ja tuotostutkimukset, taloudellisuuslaskelmat, palkka- ja maksuperusteet

Polttopuusta energiapuuksi

Hakkuutähteiden korjuukokeita 1970-luvulla

Rankoja "roukkupinossa"



Metsätehon päätehtäviä: Aines- ja energiapuun yhdistetyn korjuun menetelmien kehittäminen, testaukset ja tuotostutkimukset, taloudellisuus- ja jalostusarvoselvitykset, palkka- ja maksuperusteet

Puutavaran apteeraus ja mittaus ja automaattiseksi



Kuva: Ilomantsin museosäätiö,
kuvaaja Niilo Suihko



Metsätehon päätehtäviä: mittausmenetelmien kehittäminen, vaatimusten määrittely ja tarkkuuden testaus, tuotostutkimukset ja taloudellisuuslaskelmat, koulutusaineistot

Autokuljetus valtamenetelmäksi – kuljetustehokkuus moninkertaistunut

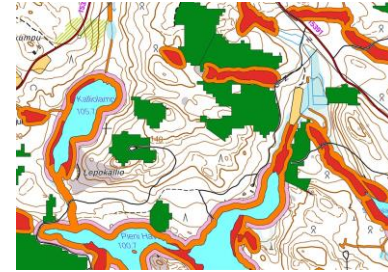


Metsätehon päätehtäviä: eri kuljetusmuotojen taloudellisuuskalkulaatiot, kuljetusväylien kehittämistutkimukset, autokaluston kapasiteetti- ja kilpailukykykalkulaatiot, säädöksiin liittyvät perustutkimukset, testaukset ja tuotostutkimukset, maksuperusteet, oppaat

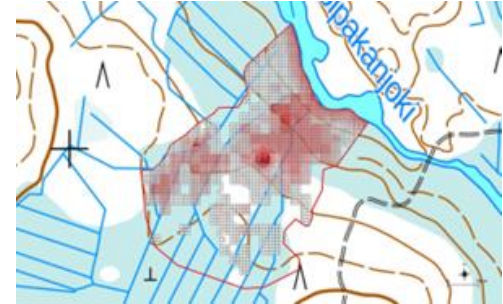
Puuntuottaminen ja kestävyiden hallinta

- Metsänviljelyn kustannustehokkuuden ja uudistamistuloksen parantaminen
- Puuntuotannon ja koneellisen korjuun vaatimusten yhteensovittaminen
- Kestävyyden hallinnan integrointi puuhuollon toimintoihin
- Energia- ja ilmastotehokkuuden parantaminen

Lannoituspotentiaalikartta (Metsäteho)



Monimuotoisuusindeksikartta (Metsäteho)



Metsätehon päätehtäviä: työmenetelmien kehittäminen, testaukset ja tuotostutkimukset, palkka- ja maksuperusteet, taloudellisuuslaskelmat ja digikonseptit, toimintajärjestelmien perusteet, oppaat

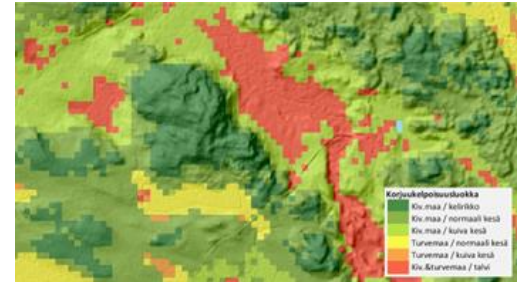
Digitalisaatio mullisti ja mullistaa

- Tietotekniikka ensin suuriin rutiinilaskentoihin
- Paikkatietopohjaiset suunnittelu- ja ohjausjärjestelmät
- Hakkuukonemittaus, katkonnan ohjausjärjestelmät ja langaton tiedonsiirto ratkaisevia kehityshyppäyksiä
- Viimeaikoina kehittämisen painopiste eri datojen tehokäytössä päätöksenteon tukena
- Tekoälyn luulisi olevan vahvuusalueellaan metsätöiden “järjentämisessä” !

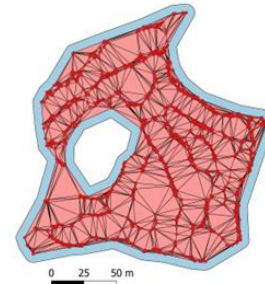
Metsätehon päätehtäviä:

- Tietostandardien ja rajapintojen määrittely, uusien järjestelmäkonseptien rakentaminen ja testaus, tuotantojärjestelmien vaatimusmäärittelyn tukeminen

Korjuukelpoisuuskartta (Arbonaut Oy)



Automaattinen hakkuukuviointi (Metsäteho)



Tulosten jalkauttaminen Metsätehon avaintehtäviä

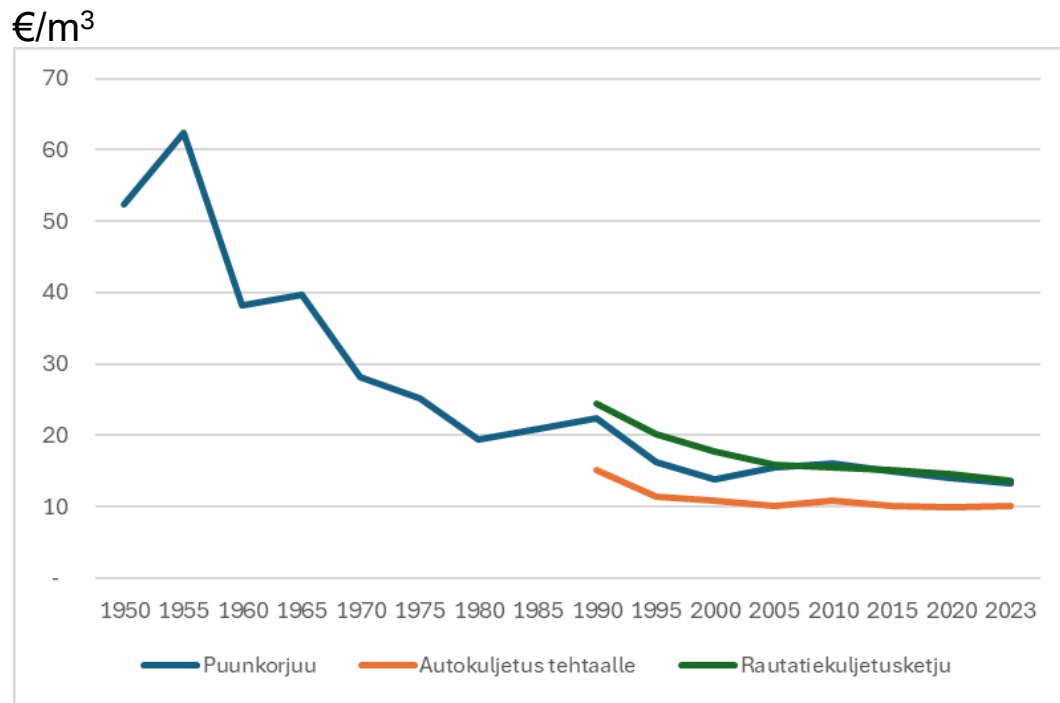


Tuotteita: Oppaat, elokuvat, diasarjat, tuloskalvosarjat, koulutustilaisuudet, kurssiaineistot, laskentamallit, konsultointi ja osakaskohtaiset hankkeet



Puunkorjuun sekä auto- ja rautatiekuljetuksen yksikkökustannusten kehitys.

Deflatoitu tukkuhintaaindeksillä (puunkorjuu) ja metsäalan autokuljetusindeksillä (kaukokuljetus), 2023=100. Lähde: Metsätehon tilastot.



Lopuksi

- Puuhuollon kehityskaari on kiistatta menestystarina. Tuloksellisen kehittämistyön avulla on selvitty kunnialla mm. moninkertaiseksi kasvaneesta raakapuun tarpeesta, kiristyneistä laatuvaatimuksista ja toimintaympäristön uusista haasteista. Puuhuollon tuottavuus ja kustannustehokkuus ovat parantuneet ratkaisevasti ja raskaat ihmistyöt riisuttu hankintaketjusta kokonaan.
- Se on metsäalan yhteinen saavutus, josta suurin ansio kuuluu puunhankintaorganisaatioille, metsäkone- ja autokaluston valmistajille, järjestelmätoimittajille sekä kone- ja kuljetusyrityksille.
- Metsäteho on edistänyt merkittävästi menestystarinaa tuottamalla tutkimustietoa ja kehittämällä menetelmiä tehokkaan ja kestävän puuhuollon perustaksi. Kehittämisen painoalueet ja keinot ovat eläneet ajassa, omistajien tarpeiden ja toimintaympäristön muutosten mukaan.
- Tiivis yhteistyö alan muiden toimijoiden kanssa on ollut Metsäteholle aina luonteenomaista ja olennainen voimavara.

Lämpimät onnittelut Metsäteholle ja parhainta menestystä tuleviin tehtäviin!





KIITOS