

Tietokoneiden alkutaival metsäsuunnittelussa

Risto Ranta

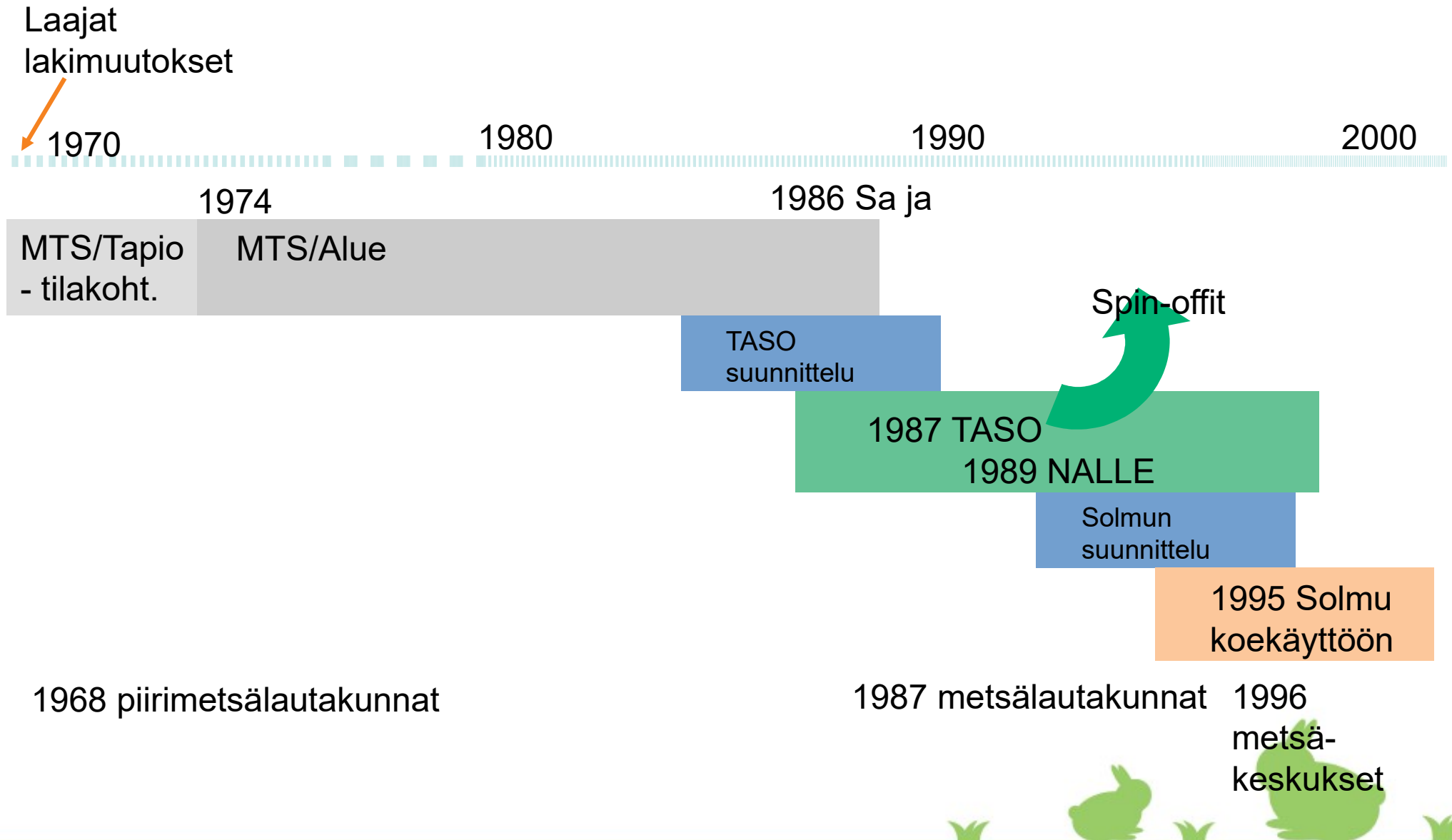
Metsähistoriallisen seuran kokous

14.2.2020

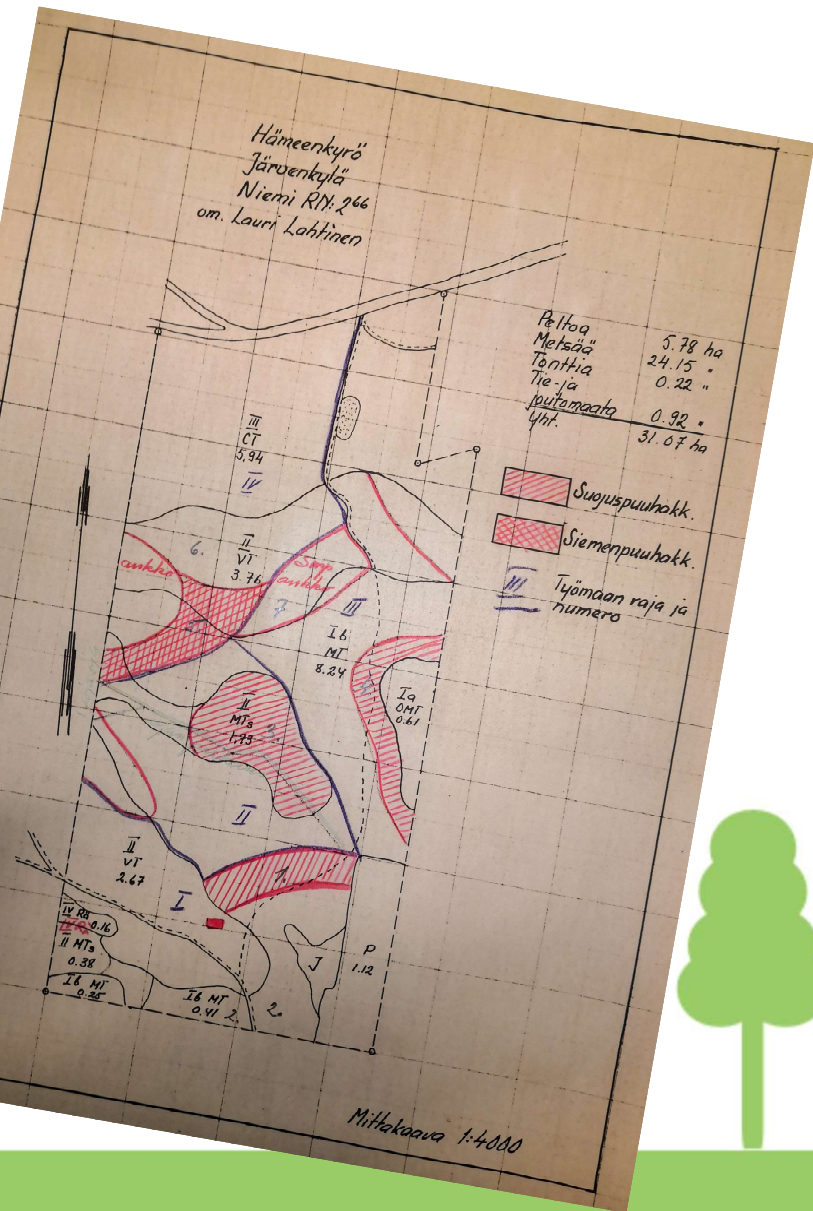
Tieteiden talo Helsinki



Aikaa janalla



1. Leimauta kukin tyomaa ajoissa sulan maan aikana.
2. Leimaaja laatii suunnitelman hakkeiden jälkitöistä ja kustannuksista leimausaloitukseen.
3. Suunnitelmat uudistusaluet merkitty kartalle.
4. Varaa metsän myyntituloista leimausaloitukseen mukaiset rahat hoitotöihin.
5. Talleta kaupparikirjat ja mittaustodistukset.
6. Huolehdi, että suunnitelma uusitaan talouskauden päättyttyä.



MTS/Alue



1974

MTS/Tapio
- tilakoht.

MTS/Alue

- Puustotiedoista ns. "metsikkökuvaus" (ikä, tilavuus, puulajisuhteet)
 - Yksi rivi per kuvio (ylispuustot 2 riviä)
- Käyttöliittymä paperia niin maastossa kuin tstolla. Mo:sta puhumattakaan.
 - Kartanpiirrustus käsin => pinta-alat ennen laskentaa!
 - Tallennus/"lävistys" reikäkorteille tai jojoille
 - Tiedot koottiin Tapiossa => ohjaustiedostot!
 - Laskenta IBM (n. 10-11 ajokertaa vuodessa)
- Paperitulosteet piirimetsälautakuntiin
 - Tilakohtaisten ja aluesuunnitelmien koostaminen
- Loppuvuosina n. 400 000 riviä/v (~ 400 000 markkaa)



TASO

1970

1980

1990

2000

- Tarkempi puustonkuvaus
 - Tuhot ja luonnonsuojelu
- Yksi rivi per kuvio (ylisp. 2 riviä)
- Alussa lomakkeet maastossa =>
- varsin pian maastotallentimet käyttöön

1986 Sa ja

Lappi

TASO
suunnittelu

Spin-offit

1987 TASO

1989 NALLE

- Digital MicroVax -laitteistot ja ns. tyhvät päätteet
- Suunnittelijat ja kartanpiirtäjät systeemin loppukäyttäjiä
- Kasvunlaskenta MELA:n avulla => kehitysennusteet
- NALLE -karttaohjelma erillinen, mutta pinta-alat ja kartat automaattisesti

- × Koko homma kentän hanskassa!
- × Yli miljoona hehtaaria vuodessa!



TASO maastotyö



Alussa vastustusta tarkemmalle
tiedonkeruulle

Mahdollista käyttää myös vanhaa
MTS/Alue metsikkökuvausta
=> tiedonsiirrot n. 3 milj. h



Kuviotietojen tallennus

- ◆ Wax:n ”tyhvät päätteet”
- ◆ PC/DOS -mikrotietokoneet
- ◆ Maastotallentimet

Husky Hanter versus Psion Organiser



Kartat



NALLE

- Linkitetty eräajoilla TASOn kanssa
- Pinta-alat
- Teema -kartat
- Tulostus erillisillä plottereilla



Tuotteet

- × MTS ~15 000 tilaa
- × Aluesuunnitelmat
~1,2-1,3 milj.ha
- × ASY:t
(aluesuunnitelmien
yhdistelmät)
- × TARVO
 - × Summa-arvo
 - × Tuottoarvo
 - × Tuotanto-ohjelma
=> maatalouden
LIKVI -ohjelma

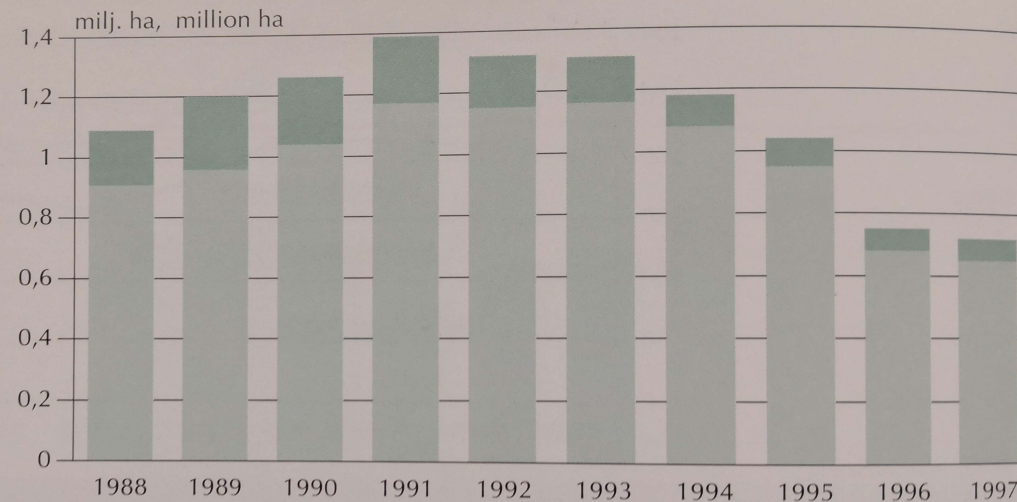
- × Sähköiset
tiedonsiirrot
 - × Rajapinnat julki



Suunnittelumäärät 1988-97

Kuvio 4.
Figur 4.
Figure 4.

Yksityismetsien metsäsuunnittelu 1988-97
Skogsbruksplanering i privatskogarna 1988-97
Forestry planning in private forests 1988-97



Metsänhoitoyhdistykset/ Skogsvårdsförening/ Forest Management Association	0,18	0,24	0,22	0,22	0,17	0,15	0,10	0,09	0,07	0,07
Metsäkeskukset/Skogscentralerna/ Forestry Centres	0,91	0,96	1,04	1,17	1,15	1,16	1,08	0,95	0,68	0,65
Yhteensä/Totalt/Total	1,09	1,20	1,26	1,39	1,32	1,31	1,18	1,04	0,75	0,72



Spin offit

**TiMe
1988
Tapio**

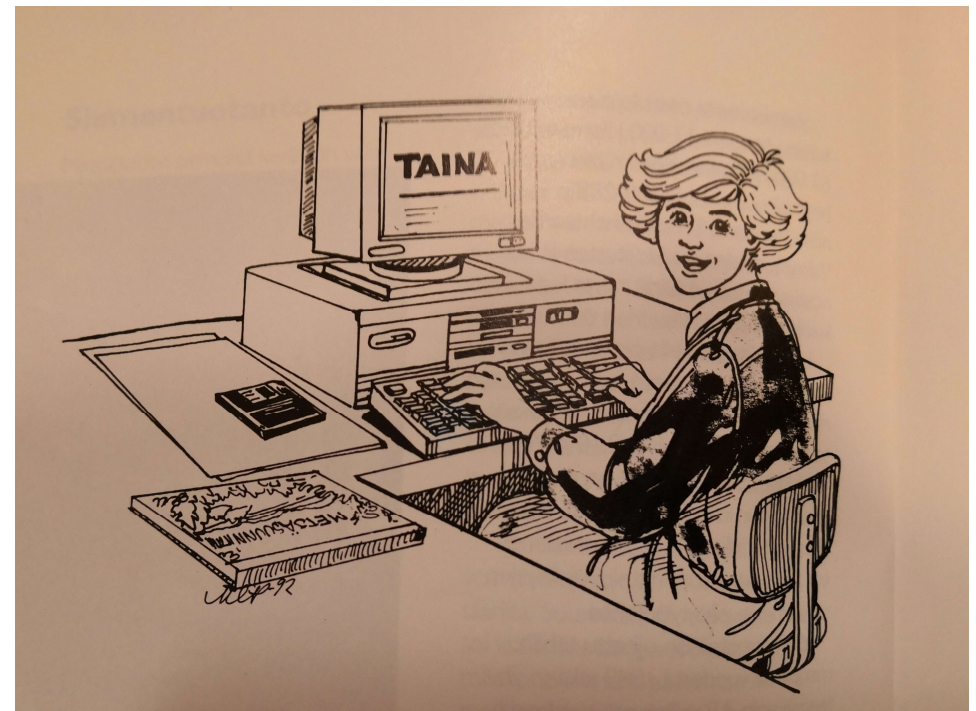


TiMe

Metsätaloussuunnitelma kotimikrolla

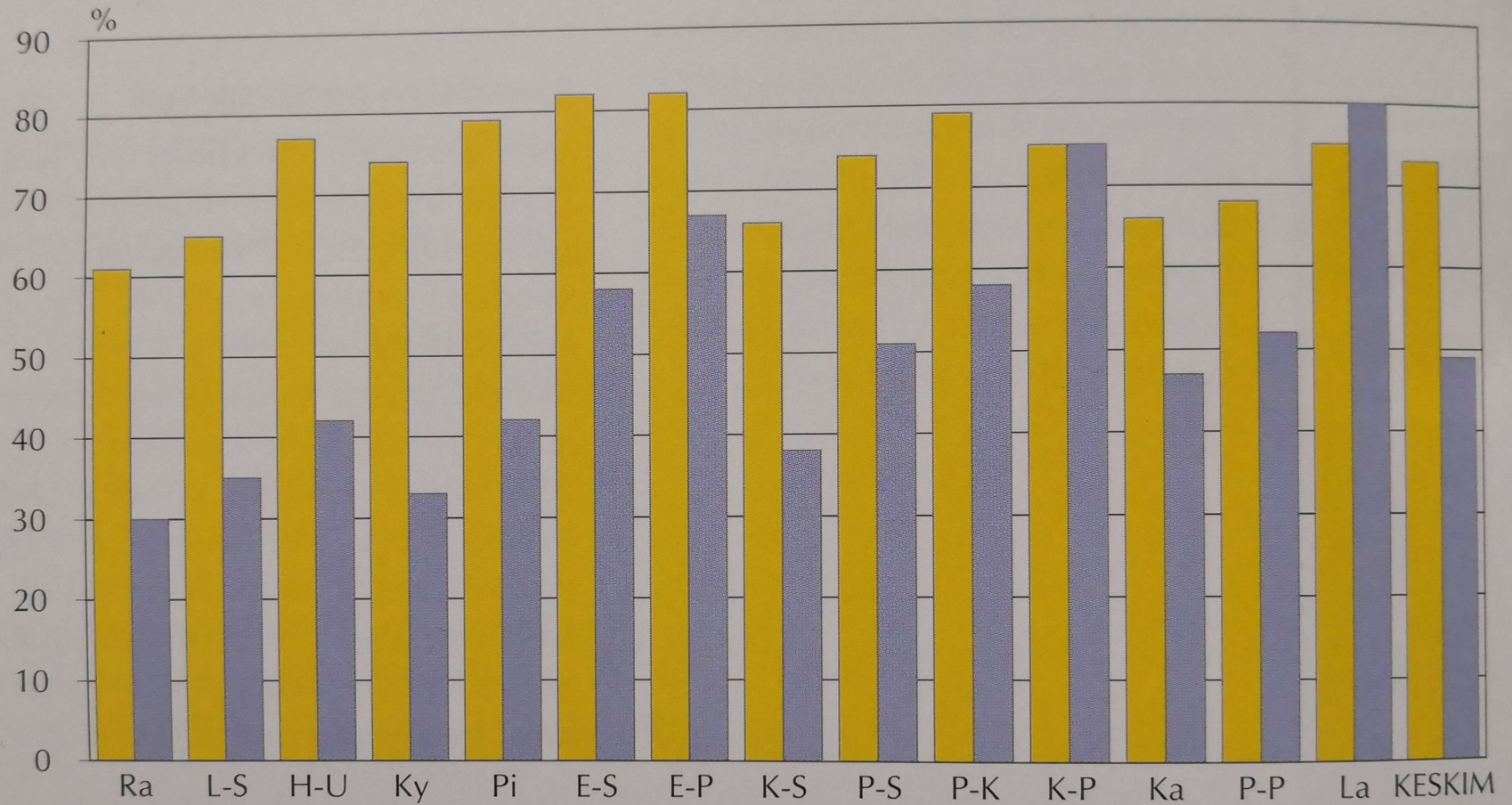
- Suunnitelman voi tilata myös tietolevykkeellä, jossa on metsän tiedot ja TiMe-ohjelma tietojen käsittelyyn
- TiMe sopii Commodore 64 ja 128 kotitietokoneisiin
- TiMe auttaa vuosisuunnittelussa ja omaan suunnitelmaan perehtymisessä, tiedot on helppo pitää ajantasalla

**TAINA
1991 SilvaData ja Tapio**



Metsäsuunnittelun peittävyys-%

1996

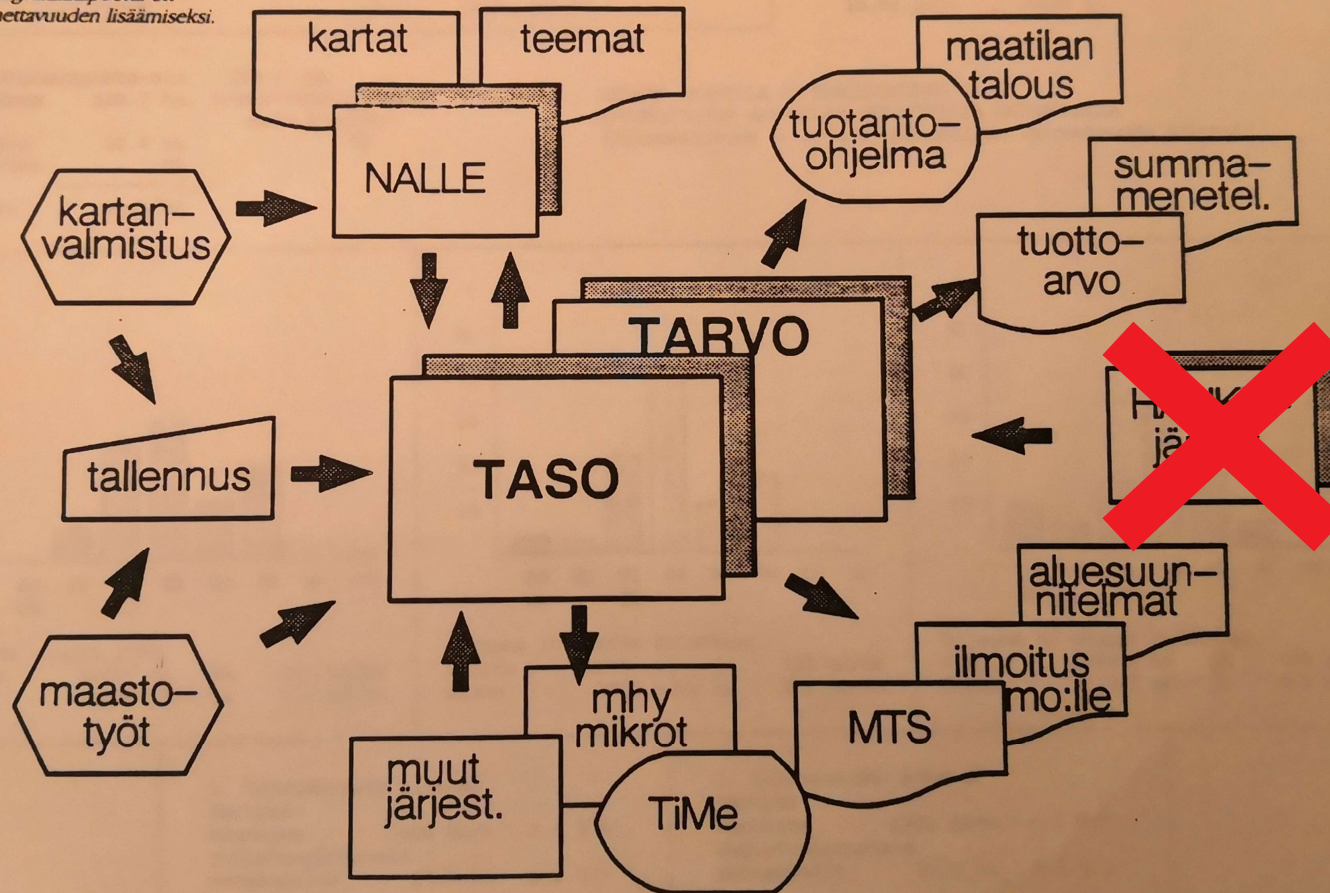


- Voimassa olevan suunnittelun osuus metsätalousmaasta
- Voimassa olevien tilakohtaisten suunnitelmien osuus metsänhoitomaksullisista tiloista



Metsälautakuntien TASO-järjestelmän yleiskuvaus. 1987 käyttöön otetun TASOn toivotaan helpottavan metsätaloussuunnitelmien lukemista, erityisesti grafiikkaapuolta on parannettu luettavuuden lisäämiseksi.

TASO-järjestelmä



Toimialapäällikkö Risto Ranta, Keskusmetsälautakunta Tapio

Solmu/Luotsi



- ✓ Relaatiotietokanta
- ✓ Puuston kuvaus ositteina/jaksoina
- ✓ Windows ympäristö
- ✓ Aito paikkatietojärjestelmä
- ✓ Yksilöllinen palvelu metsänomistajille

Solmun
suunnittelu

1995 Solmu
koekäyttöön



Kiitos!

