

Puuntuotannolliset vaatimukset



minimipuusto harvennuksen jälkeen

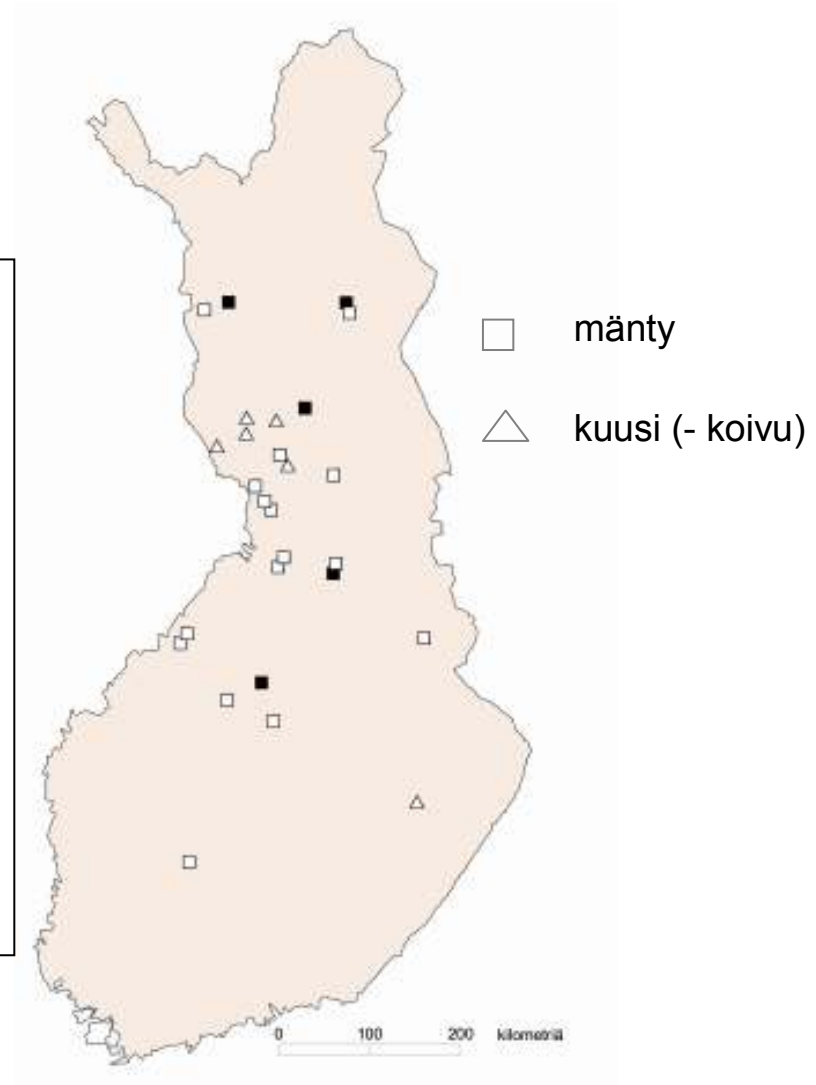
Puuta turvemailta -seminaari, Helsinki 19.3.2009

TAUSTAA JA RAJAUKSIA

- turvemaiden mh-suositukset perustuvat MOTTI-simulaattorilla ennustettuun puuston kehitykseen
 - ei käsittelyjä
 - harvennukset
 - kunnostusojitus
- mitattua tietoa toimenpiteiden vaikutuksista pitkällä aikavälillä on vähän
- **tarkastelen:**
 - ojitettujen, mäntyvaltaisten suometsien jäävän puuston vastetta eri voimakkuuksin tehtyyn harvennukseen harvennuskokeilla
 - vertailu uusiin turvemaiden harvennusmalleihin (Hyvän metsänhoidon suositukset turvemaille, Tapio 2007)

Suometsien harvennuskokeet

- perustettu 1985-1994
- pääosin MH:n mailla, osa tutkimusmetsissä
- tutkitaan harvennusvoimakkuuden ja -ajankohdan vaikutusta puustoon ja kasvupaikan ravinne- ja kuivatustilaan
- tuloksia on käytetty laadittaessa "Hyvän metsänhoidonsuositukset turvemaille"



Suometsien harvennuskokeet

- perustettu *valikoituihin harvennusleimikoihin*, joita Metlalta, MH:lta ja yhtiöiltä tiedusteltiin 1980-luvun lopulla
- edellytettiin, että taimikonhoito on tehty
- ojitukset joko kunnossa tai kunnostettiin kokeen perustamisen yhteydessä
- puustojen seurantamittaukset 5 v välein --> 15 - 20 v kehityssarjat
- kaikki esitettävät tulokset alustavia ja tarkistamattomia

Suometsien harvennuskokeet

- KÄSITTELYT = jäävän puuston tason säätely:

0 ei harvennusta (ojalinjoja/ajouria jossain avattu)

1 lievä harvennus = 1,3 x (2)

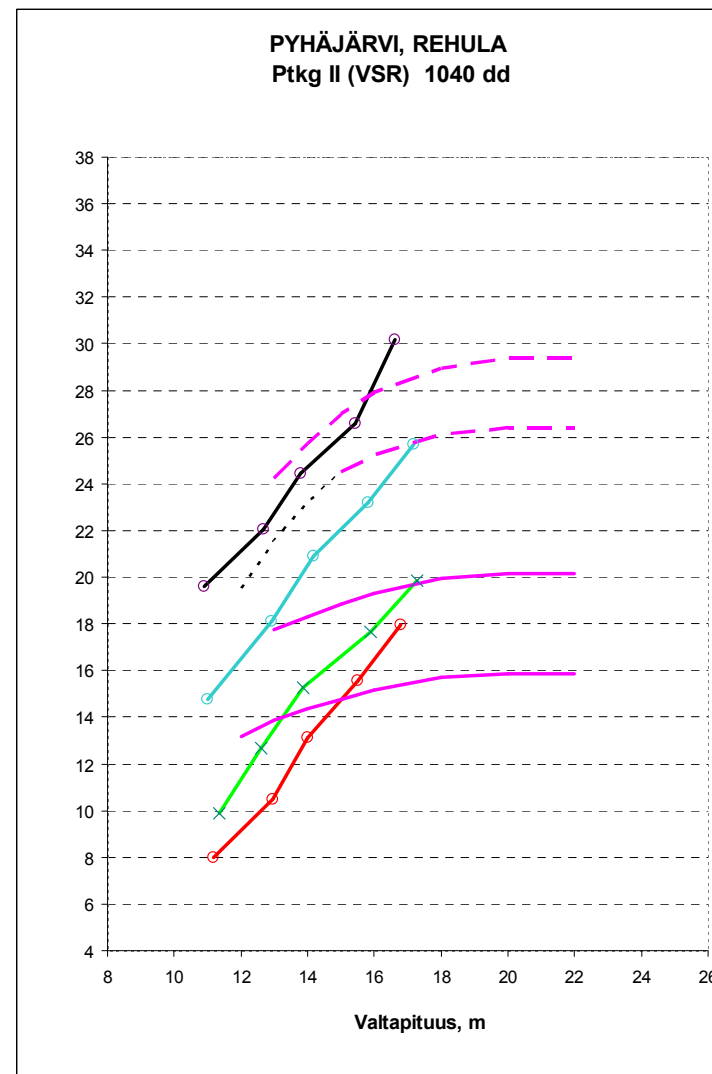
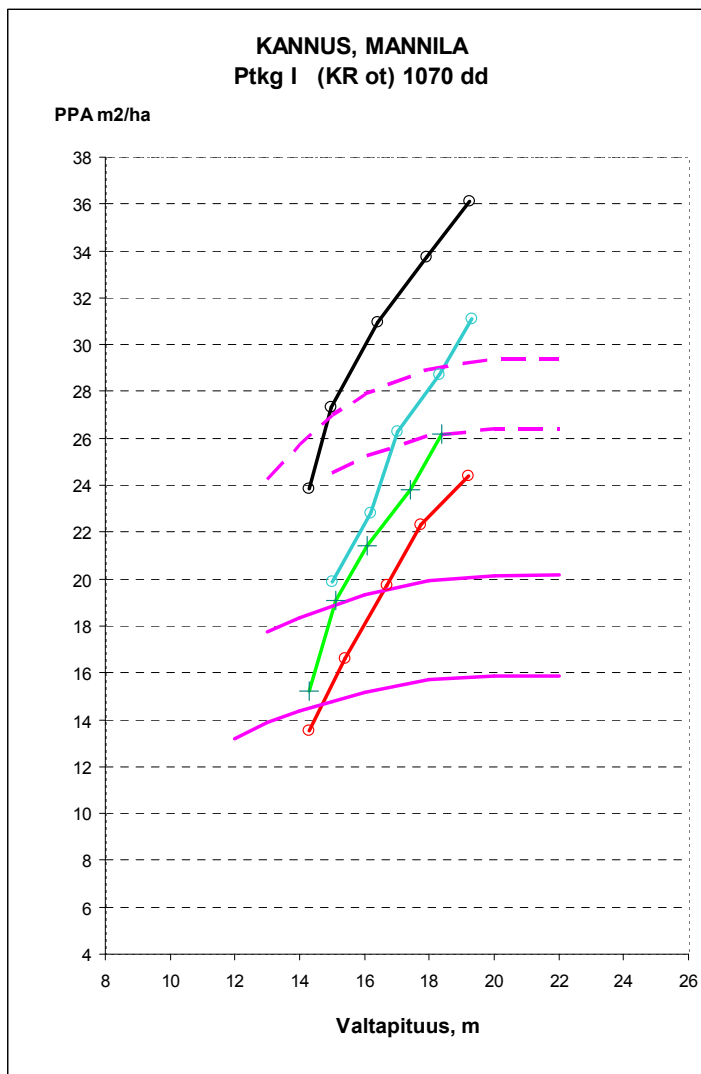
2 normaali harvennus = kangasmaiden "vastaavien kasvupaikkojen" jäävän puuston aiempi suositustaso (runkoluku tai ppa)

3 voimakas harvennus = 0,7 x (2)

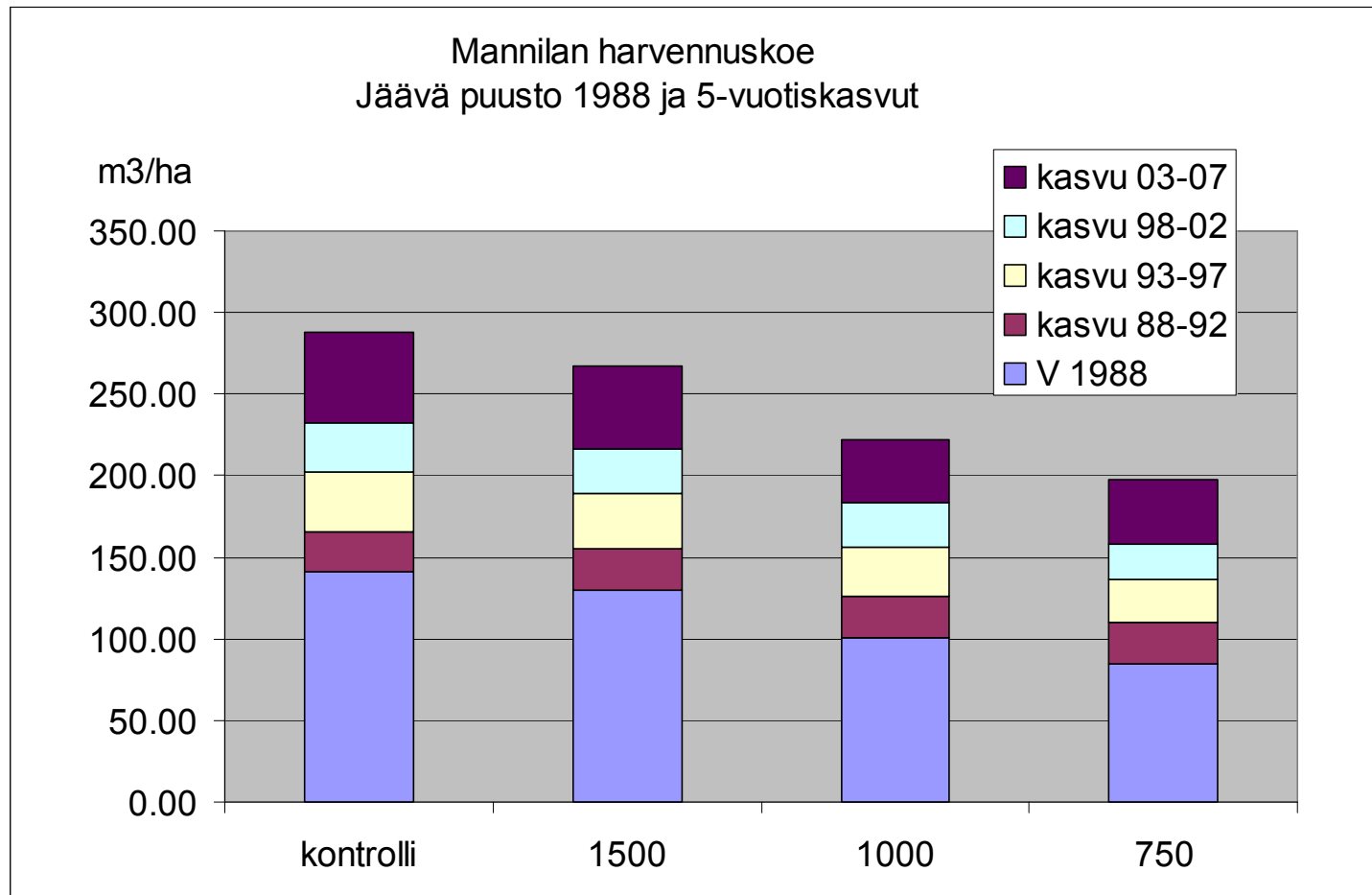
- Puustojen lähtötilanne vaihtelee riukuvaiheesta varttuneeseen kasvatusmetsään, suurin osa nuoria kasvatusmetsiä

Joissakin koemetsiköissä aiemmin tehty PK-lannoitus tai lannoitus liitetty koejärjestelyyn (ei mukana tässä esityksessä)

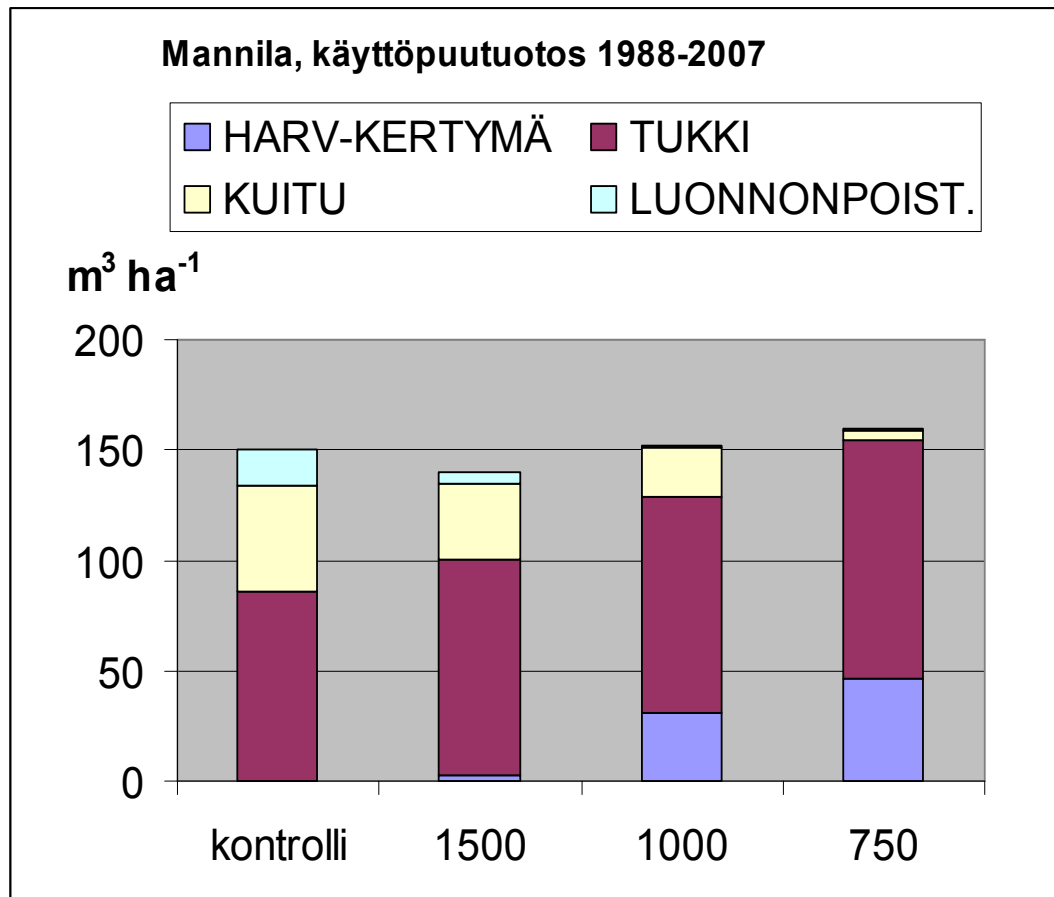
Väli-Suomi, Ptkg - nuoret kasvatusmetsät



Harvennus ei lisää kokonaiskasvua...



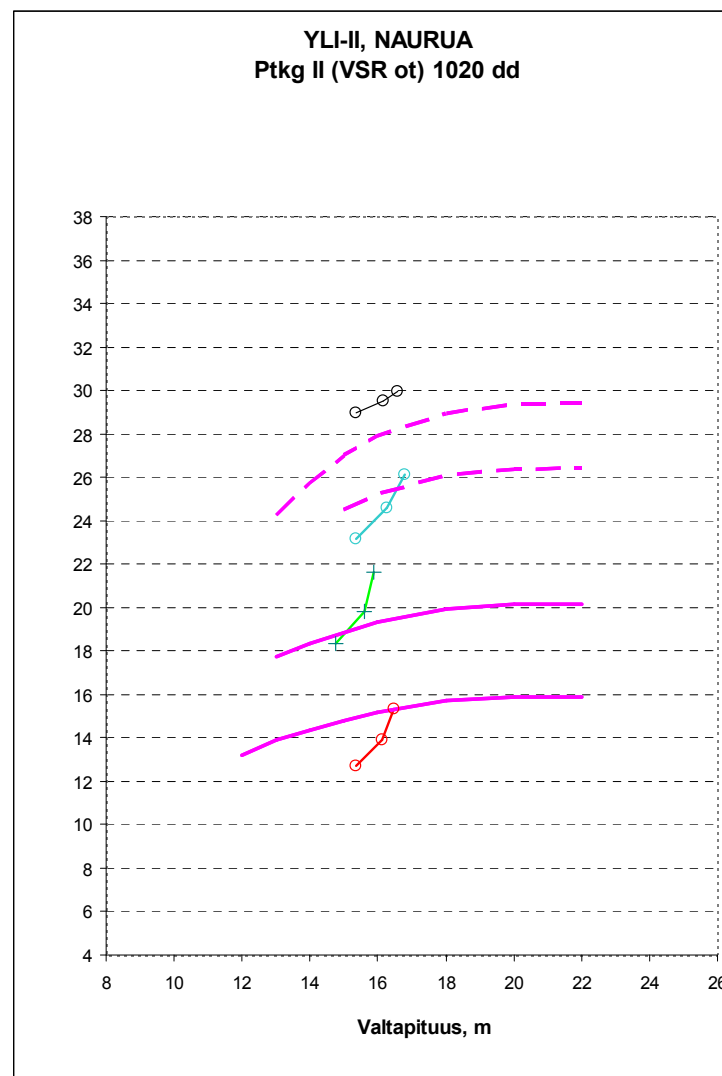
... mutta lisää käyttöpuun tuotosta ja järeyttä



Varttuneessa metsässä reaktiot heikkoja?

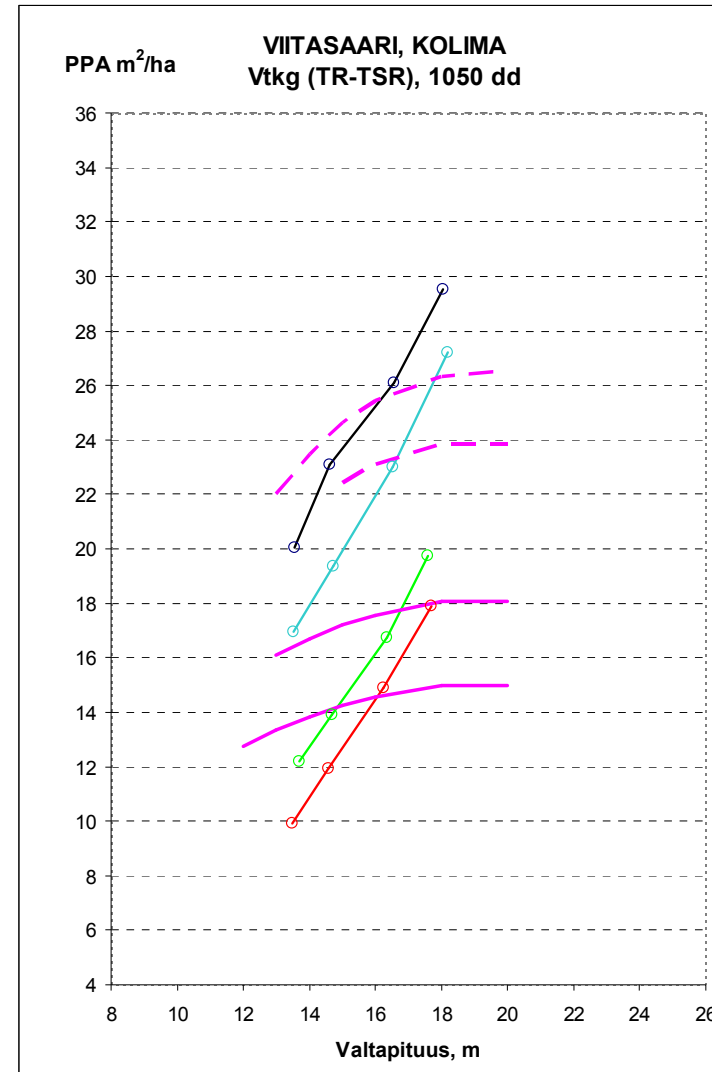
Nauruan kokeessa

- lähtöpuusto varttunutta kasvatusmetsää
- lievä "isännänlinjan" ensiharvennus tehty aiemmin
- kasvut pieniä, mutta harvennusreaktio havaittavissa - seurantajakso lyhyt

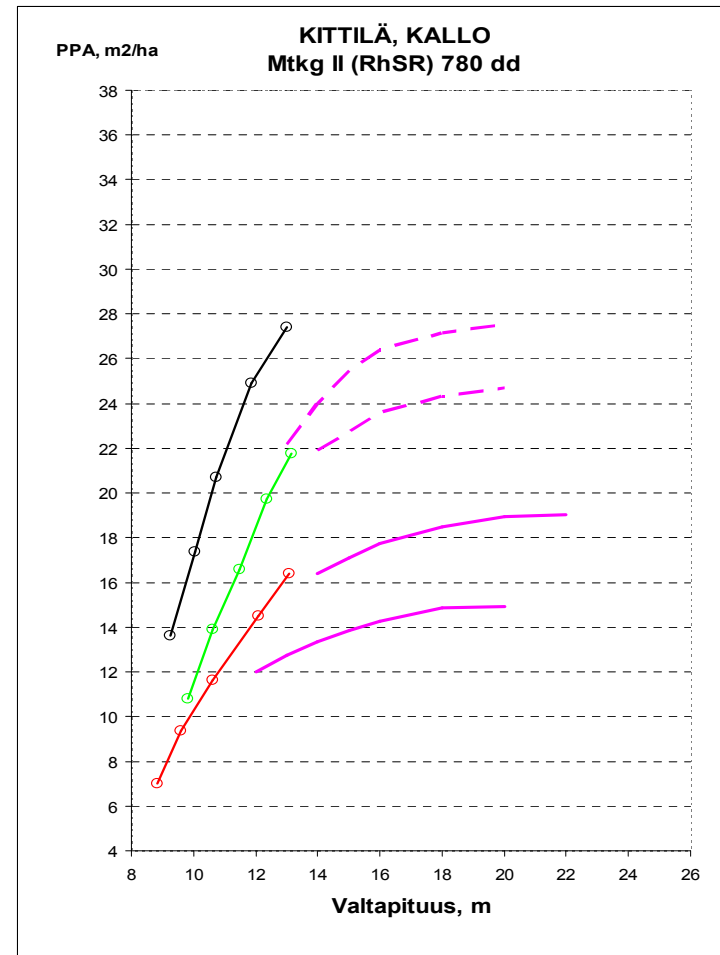
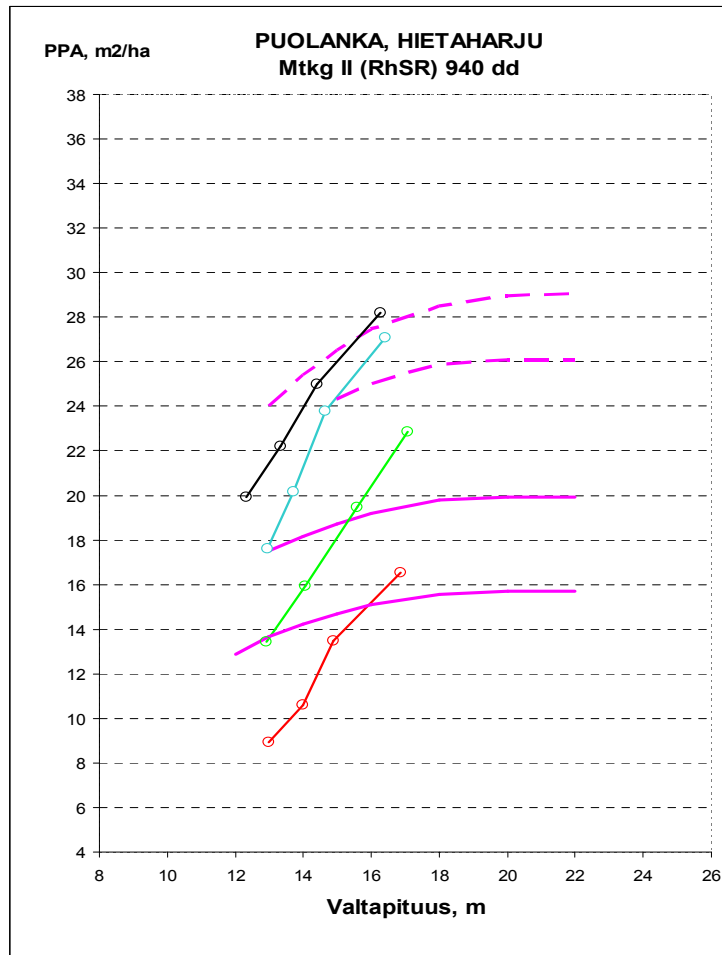


Väli-Suomi, Vatkg

- PK -lannoitus 30 v ennen harvennuskoetta
- harvennusreaktio?
- E-S:n pienialaisilla varputurvekankailla kasvun taso näyttää nousevan ojitusten vanhetessa



Kasvaako suopuu Pohjois-Suomessa?



Harvennusreaktio ?

Päätelmiä (1)

- Ryhmittäisissä/aukkoisissa puustoissa kasvureaktiot harvennukseen heikohkoja, ilmenevät pitkällä viiveellä ?
 - > vähäinen jäävä puusto = kasvutappioriski
 - hyödyt ensin varvuille, puille ehkä myöhemmin
- reaktio ehkä paranee latvuston sulkeutuessa
 - yhtäaikainen ravinne- ja valokilpailu
 - puiden elinvoimaisuus ei vielä heikentynyt

Päätelmiä (2)

- Harvennuksen hyödyt ojitetuilla rämeillä:
 - osa hakkuutuloista saadaan harvennuksessa (jos harvennuskertymä riittävä)
 - käyttöpuutuotos lisääntyy, luonnonpoistuma vähenee
 - päätehakkuujäreys saavutetaan aikaisemmin
- Riittävä kasvatettava puusto tärkeä myös vesitaloudelle (ja ravinne- ja hiilitaseelle?)
- Ojitetuille rämeille sopii hyvin yhden harvennuksen kasvatusmalli
- Turvemaasuositusten harvennusmallien alarajat (toistaiseksi) kohdallaan