

Lakirajatarkastelu

Harri Mäkinen

29.12.2025

Kasvatettavaksi jäävän puuston minimimäärä harvennuksen jälkeen

Tavoitteena on saada runkolukupohjaiset lakirajat keskipituudeltaan erilaisiin tasaikäisenä käsiteltäviin metsiin; jäävän puuston tiheys ennallaan. Jatkuvan kasvatuksen lakirajat jätetään ennalleen (ppa/ha).

Lyhenteet

D	aritmeettinen keskiläpimitta rinnankorkeudella, mm
G	pohjapinta-ala rinnankorkeudella, m ² /ha
H _{dom}	valtapituus, sadan paksuimman puun keskipituus hehtaarilla, m
HG	pohjapinta-alalla painotettu keskipituus, m
RL	runkoluku, kpl/ha
viljely	0 kun luontaisesti syntynyt, 1 kun istutettu tai kylvetty

Muunnosten laskenta

Runkoluku pohjapinta-alasta ja aritmeettisestä keskiläpimitasta (Niemi 1992):

$$\ln(RL) = 9,29 + 0,952 \cdot \ln(G) + 0,0033 \cdot D^2 - 8,963 \cdot \arccos\left(\sqrt{(40 - D)/40}\right) \quad (1)$$

Aritmeettinen keskiläpimitta valtapituudesta ja pohjapinta-alasta (Niemi 1992):

$$\text{Mänty: } D = 4,63 + 0,387 \cdot H_{dom} + 0,0235 \cdot H_{dom}^2 - 0,0052 \cdot G \quad (2)$$

$$\text{Kuusi: } D = -3,00 + 1,29 \cdot H_{dom} - 0,0044 \cdot G^2 \quad (3)$$

$$\text{Rauduskoivu: } D = -3,46 + 1,402 \cdot H_{dom} - 0,0164 \cdot H_{dom}^2 - 0,0097 \cdot G^2 \quad (4)$$

Painotettu keskipituus valtapituudesta (Siipilehto 2023):

$$\text{Mänty: } HG = 1,5638 + 1,174 \cdot H_{dom} - 2,1788 \cdot \ln(H_{dom}) + 0,482 \cdot \text{viljely} \quad (5)$$

$$\text{Kuusi: } HG = 1,6098 + 1,09 \cdot H_{dom} - 2,2004 \cdot \ln(H_{dom}) + 0,403 \cdot \text{viljely} \quad (6)$$

$$\text{Lehtipuusto: } HG = 1,5195 + 1,1035 \cdot H_{dom} - 1,8378 \cdot \ln(H_{dom}) + 0,049 \cdot \text{viljely} \quad (7)$$

Viitteet

Niemi, P. 1992. Runkolukuun perustuvat harvennusmallit. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 432. 18 s.

Siipilehto, J. 2023. Malleja puustotunnusten muunnoksia varten. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 20 s.

Lakiraja-viivassa vasemmanpuoleisin tasanne on nykyinen minimirunkoluku ($H_{\text{dom}} < 12$ m), muut pohjapinta-alasta muunnettuja runkolukuja (viljely=1). Tapio-viiva on suositusten mukainen jäävän puuston pohjapinta-ala muunnettuna runkoluvuksi (korkokanta 3%).



