

Loistava Helsinki Lux antoi valoa Maataloustieteen Päivien aikaan

13.1.2026

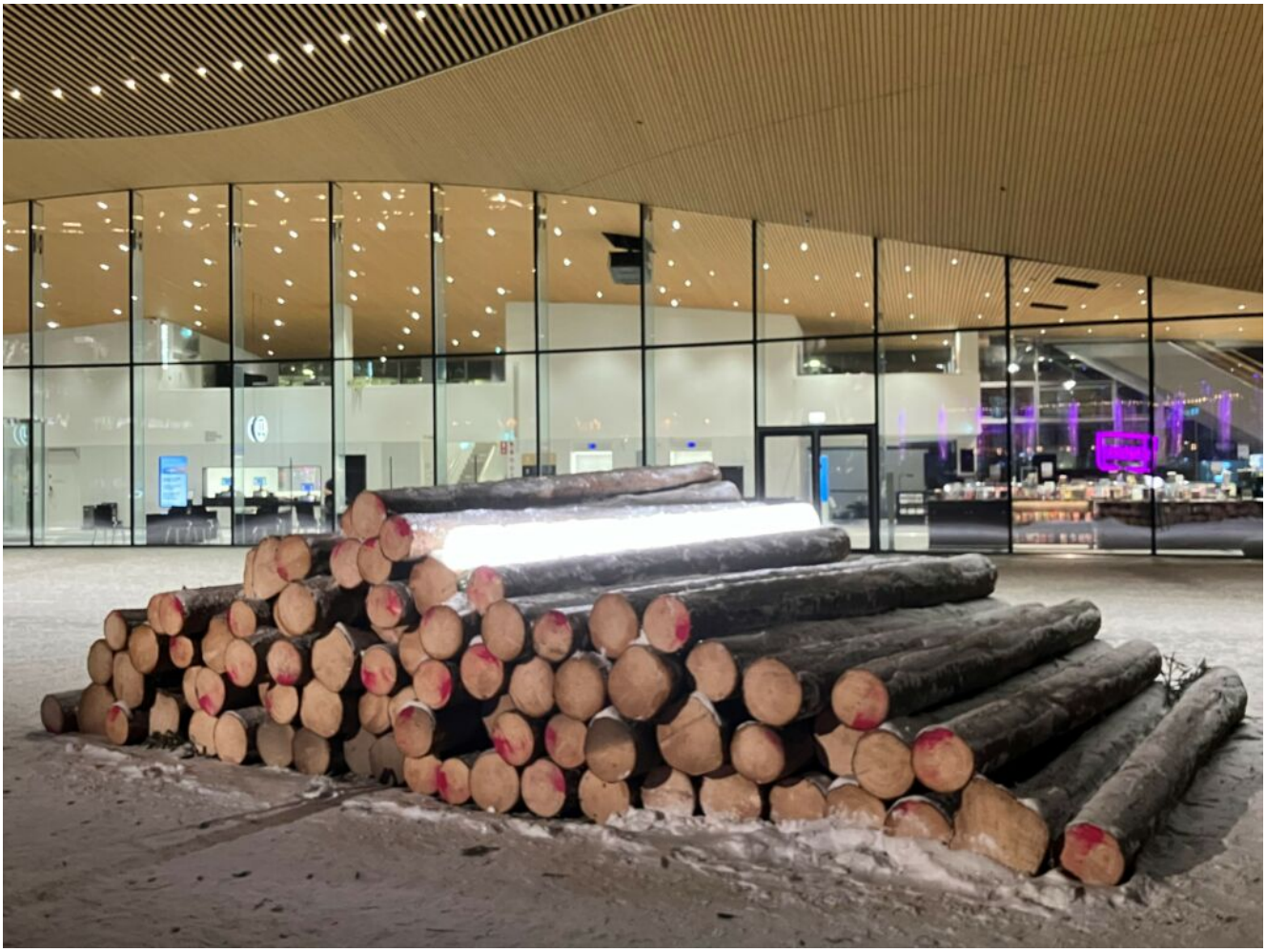
Maataloustieteen Päivien aikaan oli vapaa-ajalla mahdollista tutustua vuoden 2026 Helsinki Lux -tapahtumaan. Lukuisia valotaideteoksia oli ympäri Suomen valkoista pääkaupunkia, sillä olihan Helsingin peittänyt ohut lumiharso tällä kertaa.

Yksi teos jäi erityisesti mieleen Lux-tapahtumassa. Taiteilija Lin de Mol oli luonut loistavan installaation nimeltä Nordic Sculpture. Teoksessa oli valaistu, läpikuultava puunrunko kuusitukkipinon päällä. Teoksen valo sammui ja syttyi uudelleen kymmenen sekunnin aikasyklissä. Metsäammattilaista Lin de Molin teos lämmitti suuresti Helsingin raikkaassa merituulessa ja noin 10-asteen pakkassäässä.

Lämmön lisäksi puu luo valoa

Puu antaa takassa lämpöä. Metsä suojasi suomalaisia viime sodissamme. Metsänomistajalle ja sahurille kuusitukit tuovat lisää rahaa. Puut myös ovat merkittäviä hiilensitojia ja hiilivarastoja. Metsäläisyys on olennainen osa suomalaisuutta.

Helsinki Lux -tapahtuman verkkosivujen mukaan Lin de Mol on monialainen taiteilija kuvanveiston, valokuvan ja valon parissa. Hollannin Amsterdamissa syntynyt ja kouluttautunut Lin de Mol opiskeli elokuva-alaa Yhdysvalloissa ja tietokonegrafiikkaa Irlannissa.



Kuva. Lux Helsinki toi esille installaation nimeltä Nordic Sculpture tekijänä Lin de Mol (kuva: Risto Lauhanen, 2026).

Tukkien mittausta Helsingin Oodi-kirjastotalon pihassa

Lin de Molin upea teos toi metsän pääkaupunkiin. Tarkkanenäinen saattoi aistia hieman havumetsän ja pihkan tuoksun valoteoksen äärellä pakkaskelissä.

Maataloustieteen Päivien lomassa oli iso ilo kävellä Helsingin viimassa ja nauttia Lux-tapahtumasta. Innostuin viemään työkavereita Lin de Molin teoksen äärelle. Samalla havainnollistin, miten tukkipuupino voidaan mitata.

Tukkierän tilavuudesta ja laadusta voidaan sopia myös ilman puutavaran mittauslain edellyttämää mittaustoimitusta. Lisäksi voidaan vapaasti sopia myös muista mittaustavoista.

Upean taideteoksen ihailun lomassa näytin työkavereille nopean valotaideteoksen tilavuusarvion koskematta itse taideteokseen. Taideteoksiinhan ei saa koskea. Toisaalla Helsingin Esplanadin puiston valotaideteoksella oli oma vartiomiehensä.

Mittasin pinon niin sanotusti laatikkona askelilla. Pinon etuosan pituus oli 6,0 metriä. Pinon keskikorkeudeksi

arvioin 1,0 metriä ja tukkien keskipituudeksi 40 desimetriä eli 4,0 metriä. Näin laatikon kehystilavuudeksi tuli 24,0 kuutiometriä (6,0 m x 4,0 m x 1,0 m). Kun pinossa on ilmaa pyöreiden tukkien välissä, vähensin ilmatilan pois arvioimalla teoksen kiintotilavuusprosentiksi 80. Näin ollen teoksen tilavuudeksi sain 19,2 kiintokuutiometriä (24,0 m^3 x 0,8).

Hakkuukonemittaus kuitenkin yleisin puutavaran mittaustapa

Nykyään puunhankinnassa tehdään useimmiten pystykauppoja, joissa puun ostaja tai edustajansa tekee metsässä puunkorjuun. Ostaja korvaa myyjälle puiden hinnan kantaen vastuun korjuukustannuksista.

Puukorjuu sisältää puutavaran hakkuun ja metsäkuljetuksen. Puut mitataan metsässä hakkuukoneen mittalaitteella. Hakkuukonemittaus on yleisin puutavaran virallinen mittausmenetelmä. Pystykaupassa puunostaja saa hakkuukonemittauksen avulla toivomansa tukit ja kuitupuut määrien, mittojen ja laatujen osalta.

Hakkuukonemittauksessa puun katkaisuläpimitan eli kantoläpimitan perusteella ennustetaan puun pituutta. Samalla muodostuu puun runkokäyrä, jonka kuvaa puun läpimittaa puun pituuden funktiona. Mittalaite seuraa puun runkoa esimerkiksi 30 cm:n pätkissä eli moduuleissa puun katkaisukohdasta lähtien kohti latvaa. Näin voidaan optimoida rungon katkonta tukeiksi ja kuitupuiksi.

Hakkuukoneenkuljettaja kaataa, karsii, mittaa ja katkoo rungot. Kuljettaja tekee katkonnan yhteydessä tukkien ja kuitupuiden laadun arvioinnin. Näin vikaisia tukkeja voi siirtyä kuitupuuksi ja vikaisia kuitupuita energiapuuksi.

Tukkien katkonta on taidetta ja matematiikkaa

Lähtökohtaisesti rungoista katkotaan niin paljon tukkia kuin mahdollista. Tukkien katkonta noudattaa kuitenkin eri sahojen toivomia tukkien pituus- ja latvaläpimittaluokkia. Näin optimoidaan sahojen raaka-aineen käyttöä. Tällöin sahoille ei mene vajaamittaisia tukkeja. Viimeinen, vajaaksi jäävä tukinosa eli jämä voi siirtyä kuitupuuksi. Jos sahateollisuus olisi lamassa, voi runkojen katkonta painottua kuitupuihin. Silloin metsänomistajalla olisi niin sanotusti huonoa onnea.

Toisaalta vaneritukit katkotaan siten, että tukin pituus vastaa vaneritehtaalla vanerilevyn ja viiluja tekevän sorvin mittoja. Vanerilevyn standardikoko on yleensä 120 cm x 240 cm. Tällöin terveen koivutukin on oltava pituudeltaan tuon 120 cm:n kerrannainen; esimerkiksi 360 cm, 480 cm pitkä tai 600 cm pitkä. Tukit eivät saa olla liian paksuja, jotta ne mahtuvat tehtaan tuotantolinjalle. Tässäkin esimerkissä tehtaan tarpeet ohjaavat koivutukkirunkojen katkontaa metsässä.

Vuoden mittaan hakkuukone kerää paljon numerotietoa metsissä. Kun hakkuukone työskentelee yleensä tietyllä maantieteellisellä alueella, se kerää samalla alueen metsiä kuvaavan runkopankin. Runkopankki helpottaa osaltaan puutavaran katkontaa metsässä. Runkopankin tiedot tukevat puun pituuden ja

runkokäyrän ennustamista kantoläpimitasta eli puun katkaisukohdasta.

Risto Lauhanen
Erityisasiantuntija
SEAMK

Kirjoittaja on aikanaan opettanut SEAMKissa puutavaran mittausta.

Lähteet

LuxHelsinki. (10.1.2026). https://luxhelsinki.fi/event/lin-de-mol-nl-se-nordic-sculpture/