

|   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 0 | 3 | 5 | 7 | 10 | 13 | 19 | 25 | 36 | 48 | 55 | 62 | 69 | 75 | 85 | 90 | 92 | 93 | 95 | 96 | 97 | 99 | 100 |
| 0 | 2 | 4 | 6 | 8  | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | 85 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 100 |
|   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

Perjantaina 5. heinäkuuta 2013

MAASEUDUN TULEVAISUUS

13

## METSÄTALOUS

# Kesäyönä puut kasvavat kohisten

Kasvukauden aikana metsät kasvavat Suomessa yli sata miljoonaa kuutiometriä. Kasvukausi on kiihkeimmillään keski-kesällä, jolloin metsät kasvavat yli miljoona mottia päivässä.

.....

Juuri nyt, keskikesällä, Suomen metsät kasvavat kohisten. Vuosittainen metsien kasvu on Suomessa noin 104 miljoonaa kuutiometriä, ja koko kasvu syntyy alle kolme kuukautta kestävän kasvukauden aikana.

Tänä aikana metsät kasvavat siis yli miljoona mottia päiväsä. Jos kasvua vastaava määrä puuta lastattaisiin puutavara-autoihin, siitä tulisi lähes 20 000 kuormallista puuta.

Jos tällainen määrä puukuljetusautoja laitettaisiin tiiviiseen jonoon, se ylttäisi hieman pidemmälle kuin Helsingistä Kuopioon.

**Kasvu suurimmillaan yöllä** Etelä-Suomessa puiden kasvu alkaa keväällä toukokuun alkupuolella, jolloin ensin käynnistyy pituuskasvu. Paksuuskasvu alkaa muutamaa viikkoa myöhemmin ja kestää elokuun alkuun saakka.

Pituuskasvua kertyy selvästi lyhyemmän aikaa, kasvu tyrehtyy jo heinäkuun alkupuolella.

Pohjois-Suomessa kasvu-kausi on lyhyempi. Paksuuskasvu käynnistyy tyypillisesti vasta kesäkuun alkupuolella ja päättyy elokuussa.

Kiihkeimmillään puiden kasvu on juuri kesä–heinäkuun vaihteessa.

Päivittäinen paksuuskasvu on suurimmillaan nimenomaan yöaikaan, jolloin aurinko ei enää paahda täydeltä terältä, kertoo Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) vanhempi tutkija **Pentti Niemistö**.

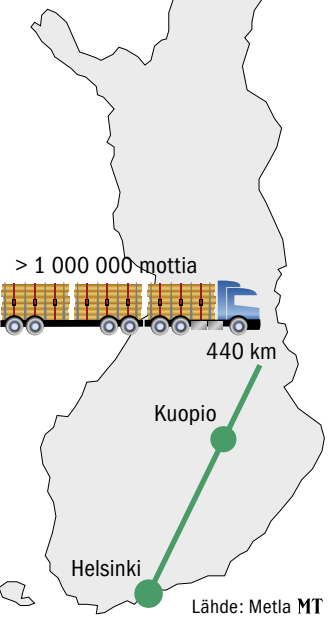
”Aurinkoisena päivänä neulasten ilmaraot ovat ummessa, jotta puu ei haihduttaisi liikaa. Puu toki yhteyttää päivällä ja kerää sokereita, mutta alkuillasta kun lämpötila laskee, puu avaa ilmaraot ja alkaa läähättää. Silloin puu kasvaa paksuutta”, Niemistö kertoo.

Illalla puu alkaa turvota ja turpoamista jatkuu aamuyöhön asti.

Aurinkoisena päivänä puu saattaa vastaavasti hieman jopa kutistua, sillä vaikka ilmaraot ovat kiinni, puu haihduttaa kuitenkin jonkin verran.

Niemistö kertoo, että Etelä-Suomessa puille voi parhaimmillaan tulla kesän aikana lisää läpimittaa noin sentin verran. Pituutta nuorelle männylle voi lyhyen kasvukauden aikana kertyä vajaa metri, kuuselle ja koivulle toista metriä.

**Suomen metsien päiväkasvu kasvukauden aikana**



**Puumäärä kasvaa**

Puuston määrä on Suomessa kasvanut tasaisesti 1920-luvulta asti, sillä puuta hakataan vähemmän kuin mitä metsät vuosittain kasvavat. Metlan mukaan puuston vuotuinen kasvu on ollut 1970-luvulta lähtien keskimäärin neljänneksen puuston poistumaa suurempi.

Viime vuonna puuta hakattiin yhteensä hieman yli 57 miljoonaa kuutiometriä. Puuston kokonaispoistuma, johon lasketaan hakkuiden lisäksi mukaan metsään jäävä hukkapuu sekä luontaisesti kuollut puuaines, oli noin 70 miljoonaa kuutiota.

Kokonaiskasvun ollessa 104 miljoonaa kuutiometriä puuston poistuma kasvun määrästä viime vuonna oli Metlan mukaan 67 prosenttia.

Tämän hetkisten mittausten mukaan Suomen metsien puuvaranto on 2 305 miljoonaa kuutiometriä. Viime vuosisadan alkuun verrattuna puuston määrä on lisääntynyt yli 60 prosenttia.

Puolet Suomen puustosta on mäntyä ja vajaa kolmannes kuusta. Hieskoivua on 12 prosenttia ja rauduskoivua neljä prosenttia. Muita puulajeja on yhteensä vain muutama prosentti.

AURA PILKAMA



Nuori männyn taimi voi lyhyen kesän aikana kasvaa pituutta lähes metrin.

JAANA KANKAANPÄÄ

## UPM vähentää tarratuotantoa

Tarralaminaattia valmistava UPM Raflatac aikoo parantaa kannattavuuttaan vähentämällä tuotantokapasiteettia Euroopassa, Etelä-Afrikassa ja Australiassa.

Yhtiö tavoittelee 12 miljoonan euron vuotuisia säästöjä ensi vuodesta alkaen. Työntekijöitä vähennetään enintään 170. Liikevaihtoon sopeutukset eivät vaikuta.

UPM lakkauttaisi tarralaminaattitehtaan Sveitsin Martignyssä ja laminointilinjat Australian Melbourneissa ja Etelä-Afrikan Durbanissa. Etelä-Afrikan Johannesburgissa suljettaisiin leikkuu- ja jakeluterminaali.

Ranskassa, Espanjassa ja Isossa-Britanniassa on luvassa muutoksia työaikoihin ja -vuo-

roihin. Lopulliset päätökset tehdään kunkin maan yt-neuvottelujen jälkeen.

UPM perustelee vähennysaikeita Länsi-Euroopan taloustilanteella.

”Taloustilanne Länsi-Euroopassa on ollut heikko jo pitkään eikä muutosta parempaan ole näkyvissä lähitulevaisuudessa. Valitettavasti nyt suunnitellut toimenpiteet merkitsevät, että menetämme samalla myös osaavia työntekijöitä,” yhtiön teknisten materiaalien johtaja **Jussi Vanhanen** sanoo tiedotteessa.

UPM kirjaa muutoksista kolmen miljoonan euron kertapoiston ja 11 miljoonaa euroa rakennemuutuskustannuksia.

MT

RISTO JALKANEN



**Katajansurma-tautia aiheuttavan sienien tunnistaa pesäkeistä neulasilla.** Kuva on otettu kesäkuussa Oulussa. Vaarana on, että tauti tappaa ison osan Suomen katajista.

# Ärhäkkä sienitauti tappaa katajia

Katajat ovat ruskeina koko Suomessa Lapin rajoille asti. Pohjoisimmat havainnot taudista ovat Simosta ja Pudasjärveltä.

Erikoistutkija **Risto Jalkanen** Metsäntutkimuslaitoksesta kertoo, että synnä on katajansurma-tauti. Sen aiheuttaa Stigmina-niminen sieni.

Tautia kutsutaan myös katajankaristeeksi, mutta se on Jalkasen mielestä liian lievä nimitys, koska sieni tappaa neulasten lisäksi myös versot ja oksat.

Isotkin katajat voivat ruskistua lähes latvaan asti. Latvaan edetessään sieni tappaa koko puun.

”Katajia on hävinnyt paljon muun muassa sähkölinjojen alta”, Jalkanen toteaa.

**Vaarana joukkokuolema**

Sieni runsastui erityisesti vuoden 2005 kesällä, jolloin satoi poikkeuksellisen paljon. Myös viime kesänä vettä tuli kuin aisiaa, joten olosuhteet sienien leviämiselle olivat suotuisat.

Jos kesän lopusta tulee kuiva, sienien eteneminen voi pysähtyä. Jos on sateista, sienien saastuttamien puiden latvat voivat kuolla.

Jalkasen mukaan on vaarana, että iso osa Suomen katajista kuolee tautiin.

KATJA KOLJONEN

### METSÄSTÄ LYHYESTI

### Pellettijätti kerää rahaa

Pellettivalmistaja German Pellets aikoo kerätä 50 miljoonaa euroa 5-vuotisella joukkovelkakirjalainalla, jolle yhtiö lupaa maksaa 7,25 prosentin koron.

Summa on määrää käyttää tuotannon ja logistiikan tehostamiseen.

German Pellets ilmoittaa olevansa maailman suurin puupelletin valmistaja ja myyjä. Viime vuonna yhtiön liikevaihto oli yli 500 miljoonaa euroa.

### Södra harkitsee selluinvestointia

Ruotsalainen Södra suunnittelee pitkäkuituisen sellun tuotannon kasvattamista Värön tehtaalla.

Tuotantokykyy kasvaisi 700 000 tonniin, kun se nyt on 425 000 tonnia.

Yhtiö ilmoittaa päättävänsä investoinnista lopullisesti ensi vuoden alussa.

Norjan Toftessa Södra sen sijaan lopettaa sellunkeiton elokuussa. Toften tehtaan kapasiteetti on 400 000 tonnia vuodessa.

### SCA:lle höyläämö Britanniaan

Ruotsalainen metsäkonserni SCA suunnittelee 6 miljoonan euron investointia kahden höyläämölinjan rakentamiseksi Englannin Humbersideen.

Yksi syy laajennukseen on sopimus Britannian suurimman rautakauppaketjun Travis Perkins Groupin kanssa. Höylätyn tavaran toimitukset Travis Perkinsille alkavat ensi vuonna.

### UUTISTAUSTA

# Osb-levytehdas teollisuuspuiston asemesta

Venäjän suurin osb-levytehdas on käynnistynyt Petroskoissa. Osb-levyt ovat rakentamisessa käytettäviä suurlastulevyjä.

Dok Kalevala -yhtiö investoi tehtaan rakentamiseen ja teknilliseen varustamiseen yli kahdeksan miljardia ruplaa eli noin 186 miljoonaa euroa.

Projekti on saanut rahoituksen Tšekin vientipankilta (CEB), ja saksalainen yhtiö Siempekkamp on toimittanut tehtaalle kaikki laitteet.

Dok Kalevala -yhtiön johtokunnan puheenjohtajan **Klimentin Kasradzen** mukaan uusi

tehdas tuottaa ensimmäisessä vaiheessa 250 000–300 000 kuutiometriä osb-levyä vuodessa. Kun tehdas toimii kahdessa vuorossa, tuotanto asettuu 550 000–600 000 kuutiometriin.

”Yhtiömme myy eurooppalaisen laadun osb-levyä Venäjän markkinoille Venäjän hinnoilla”, Kasradze lupasi tehtaan avajaisissa.

### Osb-levyn tarve valtava

Uutta tehdasta rakennettiin kolme vuotta.

Siempekkamp-yhtiön hal-

lintoneuvoston puheenjohtaja **Dieter Siempekkamp** ei pidä kolme vuotta pitkänä aikana projektin toteuttamiselle Venäjällä: ”Täällä aika menee toisin.

Byrokratia, asetukset – kaikki pitää tehdä perusteellisesti.”

Hän korosti, että uudelle tehtaalle oli jo tarvetta Venäjällä. Rakennusteollisuus tarvitsee osb-levyä, ja Venäjälle tuodaan sitä noin 500 000 kuutiometriä vuodessa.

Venäjän federaalisen metsätalouden toimiston varajohtaja **Nikolai Krotov** kuvaili osb-levytehtaan avaamista

raikaaksi tuulahdukseksi. Hän arvelee, että Venäjän metsäteollisuus pääsee jalkeille vastaavanlaisten hankkeiden avulla.

Dok Kalevalan tehtaalla on kuitenkin vielä paljon ongelmia.

### Ongelmia puun hankinnassa

Karjalan luonnonkäytön ja ekologian ministerin **Viktor Tsikaljukin** mukaan Dok Kalevalan tuotanto tarvitsee noin 600 000 kuutiometriä havukuitupuuta vuodessa. Yhtiöllä ei kuitenkaan ole omaa

raaka-aineiden hankintaa tasavallassa.

Ministeriö tarjosi metsäntontteja vuokralle, mutta Dok Kalevala ei hyväksynyt niitä.

Tehtaalle ei vie rautateitäkään, joten kuitupuuta toimitetaan tuotantoon vain autoilla.

Pitää huomata, että osb-levytehdas on rakennettu samalle paikalle, jolle suomalainen firma Luoteis-Venäjän kehityksen innovaatioyhtiö oli suunnitellut teollisuuspuistoa.

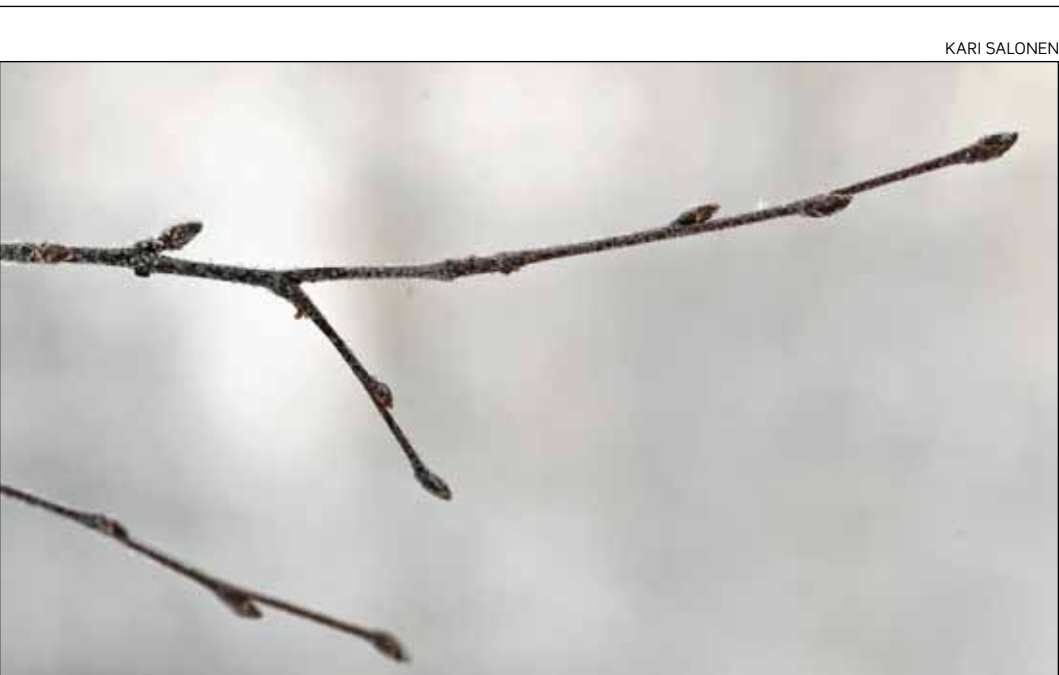
Vuonna 2008 firman karjalainen tytäryhtiö Petroskoin

business-park vuokrasi tontin, mutta vuoden 2010 keväällä Karjalan hallitus äkkiarvaamatta asetti maa-alueen huutokaupattavaksi.

Petroskoin business-park ei osallistunut huutokauppaan, minkä seurauksena Dok Kalevala sai tontin, jolle osb-levytehdas nyt on rakennettu.



**VALERI POTASHOV** on venäläinen lehtimies, joka asuu Petroskoissa.



KARI SALONEN

# Koivun silmujen pakkaskestävyys ei heikentynyt

Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) tutkimuksessa kohotettu lämpötila ja otsonipitoisuus eivät heikentäneet koivun silmujen pakkaskestävyyttä.

Kohotettu lämpötila kuitenkin muutti silmujen hiilihydraattitasoa. Aiemman kirjallisuuden perusteella muutokset on yhdistetty pakkaskestävyyden parantumiseen.

Ilmaston lämpenemisen ennustetaan aiheuttavan Suomessa 2–6 asteen nousun vuoden keskilämpötilassa. Todennäköisesti lämpeneminen tulee olemaan voimakkaampaa

talvella kuin kesällä.

Syksyjen lämpeneminen voi heikentää metsäpuiden kylmänkestävyyttä. Myös alailmakehän otsoni voi heikentää puiden pakkaskestävyyttä.

Metlan tutkimuksessa havaittiin, että lämpötilan kohotus lisäsi koivun yhteytystä. Lisäksi korkeampi lämpötila jopa kaksinkertaisti lehtipinta-alan sekä hidasti lehtien varisemista syksyllä.

Otsonipitoisuuden kohoaminen puolestaan alensi yhteytystä sekä nopeutti lehtien vanhenemista ja varisemista syksyllä.

Yhdistelmäkäsittelyssä vaikutukset jäivät pienemmäksi kuin kohotetussa lämpötilassa yksinään.

MT

**Syksyjen lämpeneminen ja alailmakehän otsoni voivat heikentää puiden kylmän- ja pakkasen kestävyyttä. Metlan tutkimuksessa kohotettu lämpötila ja otsonipitoisuus eivät heikentäneet koivun pakkaskestävyyttä.**