

## Joutsenmerkki

### edellyttää päästöjen tarkkaa tutkimista

**Suomen Standardisoi-  
misliiton ympäristömer-  
kintälautakunta myönsi  
18.8. pitämässään ko-  
kouksessa kaikille  
Kymin Paperiteollisuus  
Oy:n valmistamille pa-  
perilaaduille pohjois-  
maisen ympäristömer-  
kin, valkoisen joutse-  
nen, käyttöoikeuden.**



■ Tehtyjen investointien sekä prosessi- ja tuotekehitystyön tuloksena kaikki Kymin paperitehtaan nykyiset tuotelajit ja koko tuotantomäärä on mahdollista valmistaa pohjoismaisen ympäristömerkin vaatimukset täyttäen. Kymin käyttää ympäristömerkkiä asiakkaan sitä pyytäessä. Asiakkaat ja kuluttajat tunnistavat ympäristömerkintään oikeutavat tuotteet myös maininnasta "Swan" tuotenimikkeen yhteydessä.

#### Edellytykset

Ympäristömerkin myöntäminen edellyttää pape-

rin tuotantovaiheen päästöjen selvittämistä. Parametreinä ovat tällöin orgaanisesti sidotun kloorin määrä jätevesissä (AOX), veden kemiallinen hapenkulutus (COD) sekä rikkipäästöt ilmaan, kaikki kiloina tuotetonnina kohden.

Mikäli AOX-määrä on korkeintaan 0,1 kg/tp, kertyy tuotteelle yksi kuormituspiste, 0,1-0,3 kg/tp tuo kaksi pistettä ja 0,3-0,5 kolme pistettä. Ellei massan valkaisuosa ole käytetty lainkaan klooriyhdisteitä, kuormituspistemäärä on 0.

Kemiallisen hapenkulu-

tuksen osalta vastaavasti alle 20 kg/tp antaa yhden kuormituspisteen, 20-50 kg/tp kaksi pistettä ja 50-65 kg/tp kolme pistettä.

Rikin määrän ollessa alle 1,0 kg/tp saadaan yksi kuormituspiste, 1,0-1,5 kg/tp antaa kaksi pistettä ja 1,5-2,5 kg/tp kolme pistettä.

Ympäristömerkin saamiseen oikeuttava kuormituksen maksimipistemäärä on kuusi pistettä. AOX:llä on vertailussa suurin painoarvo, koska merkin voi saada käyttämällä kloorikemikaaleita valkaistua massaa, vaikka hapenkulutus ja rikkidioksidipäästöt olisivat sallituissa ääriarvoissaan.

#### Kymin toimenpiteet

Kymin Paperiteollisuuden valmistamien eri paperilajien aiheuttamat kloori-, hapenkulutus- ja rikki-kuormitukset lasketaan paino-osuudellaan paperitonnina kohden. Tulokseen

Jatkoa sivulla 5.



**Ympäristömerkin anomiseksi tehtiin laaja Kymin tuotteita ja niiden valmistusmenetelmiä koskeva selvitys hienopaperin teknologiaosaston johtajan Matti Sipilän vetämänä.**

## Kymin PK 8 ennätysvauhdissa

**Kymin paperitehtaan PK 8:n nopeus nostettiin keskiviikon 19.8. aamuvuoron aikana 1 111 metriin minuutissa. Paperinvalmistusta jatkettiin koneen uudella ennätysvauhdilla reilu vuorokausi eli 28 tuntia.**

■ Saavutettu nopeus oli maailman kovimpia. Portugalilaisen Soporpap-yhtiön hienopaperikonetta on ajettu kuuden tunnin ajan 1 102 metriä minuutissa, Veitsiluoto Oy:n Oulun konetta 1 100 metriä minuutissa parin tunnin ajan ja amerikkalaisyhtiön konetta Ashdownissa 1 087 metriä minuutissa.

"PK 8:n nopeudennosto liittyy tuottavuuden parantamiskampanjaan paperitehtaalla. Saavutettu

nopeus osoittaa myös, että tuottavuuden tehostamisprojektissamme asetetut tavoitteet on mahdollista saavuttaa", toteaa tehtaanjohtaja Boris Sundholm.

"Esitänkin tässä yhteydessä onnittelevani kaikille paperitehtaalaisille, jotka mahdollistivat ennätysnopeuden saavuttamisen."

Käyttöinsinööri Markku Elonen PK 8:lta kertoo, että nyt toteutettu nopeuden nosto edellyttää kaiken olemista kunnossa. Jos koneella on huonot varusteet, prosessi epäbalanssissa ja kuiva-aine puristinosan jälkeen huono, on ajettavuus heikko pienelläkin nopeudella.

"Kun olosuhteet ovat hyvät, ajo ei juurikaan poikkea hiljaisemalla nopeudella ajosta. Nopeuden nosto ei myöskään vaikuta laatuun kun muut

asiat ovat kunnossa."

Elonen toteaa, että kuivatuskapasiteettia koneella riittää vielä nopeampaankin ajoon. Nopeudennoston on mahdollistanut mm. vajaat pari vuotta sitten tehty laaja uusinta, jossa kohotettiin mm. käytön nopeutta sekä koneelle tänä vuonna asennettu höyrylaatikko.

"Kesän huoltotöiden ansiosta kone kulki hyvin, joten päätös nopeuden kohottamisesta oli luonnollinen. Ennätysnopeudella ajettaessa koneella ei ollut yhtään ratakatkoa", toteaa tuotantojohtaja Jorma Latomäki.

1 111:n metrin minuutinopeudella valmistettu tuote oli 58-grammaista hiokepittoista paperia.

## Tallinnan edustusto aloittaa

Kymmene-konserni on perustanut Tallinnaan Kymmene Baltica -nimisen edustuston, jonka viralliset avajaiset pidetään 3.9. Kymin ja Kaukaan paperituotteiden lisäksi Kymmene Baltica edustaa Virossa, Latviassa ja Liettuassa Oy Paperi-Dahlberg Ab:tä, Papyrus Oy:tä ja Rollfax Oy:tä.

Edustuston avajaisiin on kutsuttu vieraita kaikista Baltian maista.

Tilaisuudessa lahjoitetaan Viron tiedeakatemian kirjastolle paperierä, jolle tullaan painamaan Viron kirjallisuuden kansallisbibliografian ensimmäinen nide.

Kymmene Baltican avajaisista enemmän seuraavassa lehdessämme.

Energiaa säästet-  
täessä on kierrä-  
tyksen oltava koh-  
tuullista. Sivu 2.

Päätyvä kesä on  
heinäkuuta lu-  
kuun ottamatta ol-  
lut erittäin niukka-  
sateinen. Kymijoen  
vähäinen vesimää-  
rä on tuntunut  
myös voimantu-  
tannossa. Sivu 3.

Kesäseisokin aika-  
na kunnostettiin  
tehtaita, laajimmat  
kunnostustyöt teh-  
tiin Kuusanniemen  
sellutehtaan koi-  
vulinjan keittimillä  
1 ja 2. Sivu 3.



Paperikoneen juh-  
lavuosi Suomessa.  
Paperia oli valmis-  
tettu käsityönä jo  
1600-luvulta läh-  
tien. 150 vuotta  
sitten käynnistet-  
tiin maamme en-  
simmäinen paperi-  
kone Tampereella.  
Sivu 4.

Memosta löytyy  
myös kalenteri.  
Sivu 6.

2.9.1992



## POVARI

## KIROT, KOROT JA MARKKINAVOIMAT

Nykyisessä ahdingossa on yksi hyvä puoli. Ideologiapainotteiset illuusioiden alkavat hiljalleen hävitä ja kansainvälisen kilpailutalouden lainalaisuudet, joille pitkään viitattiin kintaalla, nousta arvossa.

Markkinatalouden kaikille avainkäsitteille – pääoma, osinko, korko, kilpailu, kilpailukyky, kannattavuus – naureskeltiin ja annettiin kiroksien leima. Ilosanoma oli sen sijaan kehittää yhteiskuntaa holhoavan sääntöselvityksen suuntaan. Malleja löytyi rajan molemmin puolin.

Tähän ajatukseen sopi erinomaisesti, ettei julkisen talouden paisumiselle nähty mitään kattoa. Keynesiläiseen suhdannepolitiikkaan vedoten ja keskitetyillä tupo-ratkaisuilla höyryä nähtiin valtion yhä kasvavalle huolenpidolle kansalaisistaan ikuinen tarve. Tämä riippumatta siitä, elettiinkö lasku- vai noususuhdannetta.

Ei siis ihme, että tänään suljettu julkinen sektori (valtio ja kunnat) on Suomen suurin yritys. Liikevaihto on 280 miljardia markkaa (55 prosenttia bruttokansantuotteesta) ja työntekijöitä 700 000.

Tätä kaikkea hyvää rakennettaessa tapahtui vain "pieni" mittavirhe. Unohdettiin, että kukin maa "ansaitsee" vain sen mittaisen sosiaaliturvan, minkä se omalla taloudellaan ja kilpailukyvyllään kykenee kustantamaan.

Valtion budjetti oli jo **normaalioloissa** rakennettu vuosittaisen 20-30 miljardin velkatarpeen varaan (valtion budjetin ns. rakenteellinen vaje eli lukoonlyötyjen menojen ja verokertymän ero). Nyt syvässä lamassa lainantarve on kaksinkertainen. Yksin tänä vuonna valtio joutuu lainaamaan noin 65 miljardia markkaa, jotta säädetyistä velvoitteista selvitäisiin. Se on runsas miljardi viikossa.

Kun Suomen "suurimman yrityksen" talous on näin rempallaan, on sille pakko tehdä jotain. Kyse ei ole sosiaaliturvan purkamisesta, vaan sen saneeramisesta "oikeisiin mittoihin". Ja ellei näin tapahdu, ei korkeita korkoja millään muulla tempulla saada väkisin alas.

Koettakaapa itse. Käykää vuositolulla lainaamassa joka viikko vaikkapa 10 000 markkaa perusteena aiemmin saavutetun elintason säilyttäminen. Jos halpakorkoista lainaa ei heru, ei syy tietysti ole lainapyyntäjässä, vaan kirotuissa markkinavoimissa.

Kestäväällä taloudella ei voi kehuskella elinkeinoelämäkään. Velat ovat katossa, mikä omalta osaltaan heikentää lamansietokykyä. Paitsi lamaa, löytyy tähänkin kehitykseen omat historialliset juurensa. Yritysten omaa pääomaa on meillä pidetty kielteisenä ilmiönä. Näin pääomahuolto, kun osakesäästäminenkin oli vuosikymmeniä pahasta, jäi lainarahan varaan. Jos elinkeinoelämän omaa pääomanmuodostusta olisi talouspolitiikalla edistetty, olisi yritysten pääomarakenne myös nykyistä selvästi parempi. Nyt kelpaisi ulkomainenkin pääoma – suomalaisten kaikkein eniten kammoksuma hirviö – jos vain joku sattuisi investoimaan.

Ja korosta kerran vielä. Jos yhden tuotannon tekijän (rahan) hinta nousee, edellyttää tasapaino, että muitten tuotannon tekijöiden hinnat (työ, maa yms.) joustavat alaspäin. Se on markkinatalouden alkeisoppi, joka meitä suomalaisia vieläkin ihmetyttää.

19.8.1992

Energian  
säätöön

## Energiaa säästettäessä kierrätyksen oltava kohtuullista

**Tänä päivänä muodissa oleva kierrätys vaikuttaa merkittävästi myös energiantuotantoon. Veikeää on kuitenkin se, että paperin kierrättämisen puolesta puhujat usein viittaavat kintaalla ympäristönsuojelulle.**

■ Todistetaanpa asia:

Paperijätteen energiasisältö tonnia kohden on 15 gigajoulea.

Kaksi kiloa paperia vastaa kiloa hiiltä. Koska hiilitonnin hinta 250 markkaa ja polttoon menevän paperin hinta vain puolet siitä, on ymmärrettävää, miksi esimerkiksi hintatietoiset saksalaiset kavahtavat paperin polttoa. Kun kuitu kierrätetään polttamisen asemesta, saa siitä moninkertaisen hinnan eli noin

2.000 markkaa.

Jos selluloosa valmistetaan sulfiittimenetelmällä tai tehdään hioketta, tarvitaan runsaasti ulkoista energiaa. Monessa tapauksessa energia tuotetaan tällöin fossiililla polttoaineilla lauhdevoimaloissa, joissa kuten muistamme, hyötysuhde on kovin heikko. Uusiomassan käyttö toki on energiansäästön kannalta edullisempaa kuin hiokkeen valmistus.

Sen lisäksi, että fossiilisten polttoaineiden energia-arvosta saadaan käyttöön vain noin kolmannes, aiheutetaan rikkipäästöjä, voimistetaan kasvihuoneilmiötä ja tuhlaataan uusiutumattomia luonnonvaroja.

Jos sen sijaan käytettäisiin sinänsä kalliimpaa raaka-ainetta, jät-paperia, välttyttäisiin kasvihuonekaasuilta ja hyödynnettäisiin uusiutuvaa energiaa. Paperin on valmistettu eloperäisestä puusta. Polttamisessa vapautuva hiilidioksidi palautuisi luonnollisella tavalla uuden kuidun raaka-aineeksi.

Siihen, että energiapäätökset eivät ole yksinomaan talouspäätöksiä, viitataan myös teollisuuden energiansäästökampanjan vast'ikään julkaistussa loppuraportissa. Energia-asiat vaikuttavat välittömästi ja välillisesti myös ympäristöön.

On muistettava, että kun energiankäytössä säästetään,

ovat päästöt niin ilmaan kuin vesistöönkin vähäisemmät. Mutta toisaalta: monet ympäristönsuojelulaitteet lisäävät energian, erityisesti sähkön, kulutusta.

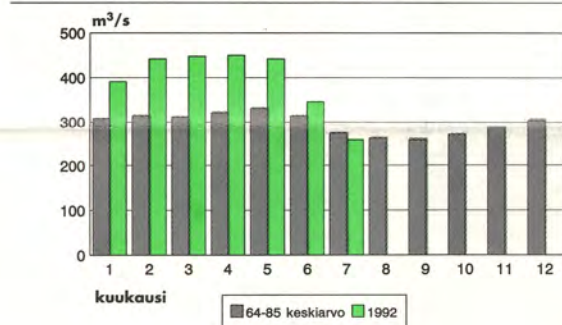
Kymin hienopaperitehtaalla pystyttiin kampanja-aikana löytämään 1,5 miljoonan markan vuotuiset sähköenergian säästökohteet. Lämpöenergian säästoehtoja ei tullut yhtään.

Koska valtakunnallisen kampanjan yhteenvedossakin todetaan, että lämpöä voidaan säästää enemmän kuin sähköä, peräänkuuluttaa paperitehtaalla kampanjaa vetänyt Matti Sipilä edes yhtä hyvää kohdetta.

Siihen, että vain pohtimaan – palkintona voi olla vaikkapa energiansäästövoilapaita talveksi!



Kymijoen virtaama  
Kuusankoski 1992



## Kuiva kesä vähentänyt voimantuotantoa

**Syksy tuo tullessaan sateet, mutta taakse jäävä kesä on heinäkuuta lukuun ottamatta ollut erittäin niukkasateinen. Kymijoen vähäinen vesimäärä on tuntunut myös vesivoimalaitosten tuotannossa. Kun konsernin voimalaitosten teho oli suurimmillaan keväällä lähes 100 megawattia, on se nyt noin 60 megawattia. Heinäkuun keskiteho oli 75 megawattia.**

■ Sähkövoimapaällikkö Harri Pousi toteaa, että tehtaiden käynnistyttyä kesälomaseisokin jälkeen vesivoiman väheneminen on jouduttu korvaamaan kalliimmalla osuussähköllä. Tämä aiheuttaa noin 2 miljoonan markan lisäkulut kuukaudessa optimitalanteeseen nähden. Lisäksi sähkön myynti ulkopuolisille, joka kesälomaseisokin aikana oli hyvinkin runsasta, on loppunut.

Päijänne-Kymijoki-alueella keväällä mitatut lähes kaksinkertaiset sadearvot putosivat touko-heinäkuun aikana alle ajankohdan keskiarvojen. Toukokuussa sadetta saatiin vain 11 mm eli 28 prosenttia normaalimäärästä ja kesäkuussa 22 mm eli 42 prosenttia.

Heinäkuussa vettä tuli 68 mm, millä päästiin lähes keskiarvolukemiin eli 89 prosenttiin normaalista sadannasta.

Pousi kertoo, että näin vähäisiä toukokuun sadearvoja on vesi- ja ympäristöhallitukselta saatujen tietojen mukaan mitattu vain kerran 15-20 vuodessa. Samoin kesäkuun kaltaisia alhaisia sadelukuja esiintyy yleensä vain kerran 10-15 vuodessa.

Vähäisen tulovaluman vuoksi jäivät joen virtaamaluvut heinäkuunkin osalta alle ajankohdan keskiarvon eli 94 prosenttiin. Elokuun puolivälissä virtaama Kuusankosken vesivoimalaitoksella on pudonnut jopa 185 m³:iin sekunnissa, mikä on 75 prosenttia normaalista. Normaalivirtaama elokuussa on pitkäaikaisen keskiarvojen mukaan n. 260 m³ sekunnissa. Edellisen kerran virtaama on ollut alle 200 m³/s syksyllä 1989 ja sitä edellisen kerran vuonna 1983.

Pyhäjärven vedenpinnan korkeus on pysynyt heinäkuusta lähtien toimiluvan mukaisessa minimikorkeudessa 65,10 m. Tänä vuonna järven pinta on ollut korkeimmillaan maaliskuun lopussa lähes 65,90 m, jolloin Kuusankosken virtaama oli 460 m³/s ja vettä jouduttiin juoksuttamaan ohi laitosten.

# Seisokkityöt onnistuivat

**Laajimmat seisokkityöt Kuusanniemen sellutehtaalla tehtiin koivulinjan keittimillä 1 ja 2, joissa peruskunnostukseen liittyen uusittiin sähkökäyttöjen lähdöt kaapeleiden ja keittimien keskusputket. Samaten uusittiin osa keittimien kiertoputkistosta.**

■ Molemmilla keittimillä tehtiin sisäpuoliset paineastiatarcastukset niihin liittyvine tarkastuksineen ja korjauksineen.

Mäntylinjan 3-keittimellä aloitettiin keittimen vuonna 1993 tapahtuvaan laajempaan saneeraukseen liittyvät työt. Nyt tehtiin keittimelle uusi miesluukku sekä rakennettiin suojatasoyhteitä liittyen paisuntasihtien puottamiseen alemmaksi vuonna

1993. Lisäksi keittimen pohjakaavari peruskorjattiin.

Purukeittimelle tehtiin sisäpuolinen paineastiatarcastus, jota jatkettiin vielä kesälomaseisokin päätyttyä. Purukeitin käynnistyi viikon 33 lopulla.

Tehdasrakennuksen ulkopuolella tehtiin liitostöitä, joita tarvittiin Voikkaan jätevesien johtamiseksi Kuusanniemeen. Niin ikään otettiin käyttöön uusi, lipeämön kohdalta Kaarteenlahteen johtava betoninen lämminvesiviemäri.

Talteenottolinjalla tarkastettiin mm. soodakattila 2:n pohja sekä kytkettiin haihduttamolla prosessiin uusi väkevöitin.

## Sellutehdasta viritellään viikko

Sellutehtaan 4-linja käynnistyi

lähes aikataulun mukaisesti tiistai-iltana 11.8. Sen sijaan mäntylinjalta jouduttiin käynnistys keskeyttämään syöttökierroputkessa havaitun repeämän vuoksi, joten käyntiin mäntyselun valmistuksessa päästiin keskiviikkona.

Purulinja otettiin huoltotöistä johtuen käyttöön vasta perjantaina.

"Koska monet välisäiliöt ja keittimet olivat tyhjinä vei tämänkertainen käynnistys enemmän aikaa kuin juhlapyhäseisokin jälkeinen käynnistys", toteaa tuotantopäällikkö Markku Laaksonen.

"Ensimmäinen viikko on yleensä vielä viritteilyä. Vaikka pumppuja ja venttiilejä onkin koestettu jo ennen käynnistytseen aloittamista, saattaa varsinaisen tuotannon aloittamisen

yhteydessä ilmetä pientä korjattavaa. Niin ikään säätöjä joudutaan viikon mittaan vielä tarkentamaan."

"Henkilöstö tarttui loman jälkeen töihin virkeästi ja teki käynnistysvaiheessa työnsä hyvin", huomauttaa Laaksonen.

## Paperitehtaalla normaaleja seisokkitöitä

"Paperitehtaalla seisokkityöt olivat pääasiassa samantyyppisiä kuin normaaleissa vuosihuolloissa: isojen telojen kunnostuksia ja vaihtoja puristin- ja viiraosilla", toteaa tuotantojohtaja Jorma Latomäki.

"Niiden lisäksi Valmet teki PK 9:n kuivatusosalla takuutöitä ja PK 8:n kuivatusosan alkupäässä muutettiin osa teloista vac roll -

teloiksi. Lisäksi pakkauslinjalla uusittiin erään kuljettimen loppuunkuluneet käyttölaitteet."

Koneiden käynnistys onnistui Latomäen mukaan hyvin, PK:t 8 ja 9 olivat käynnistysvalmiina aamu- ja iltavuorojen vaihtuessa ja PK 7 illansuussa. Maanantain ja tiistain välisenä yönä raivonnut ukonilma aiheutti pientä hämminkiä massaosastolla ja paperikoneilla, mutta ei sinänsä vaikuttanut käynnistykseen.

"Kesän aikana tehdyt huolto- ja muut työt onnistuivat, tosin vac roll -telojen toimintaa vielä parannellaan. Täyteen työvauhtiin pääsemistä helpotti se, että ajettavaa oli loman jälkeen kertynyt riittävästi."



Suunnittelija Raimo Motturi esittelee lietteenkäsittelyn uutta ruuvipuristinta.

## Puhdistamon 2-vaiheen vesiajot käynnissä

**Kuusanniemen biologisen jätevedenpuhdistamon toisen vaiheen vesiajot alkoivat viikolla 34. Vesiajojen aikana testataan mm., että kaikki Voikkaan ja Kuusanniemen välisen putkipumppauslinjan turvalukitukset toimivat oikein.**

■ Vesiajossa käytetään jo Voikkaan paperitehtaan jätevedettä. Vesiajovaiheen jälkeen keskitytään puhdistamon hienosäätöön ja haetaan oikea ajomalli lisää-

tyneelle vesimäärälle.

Kymmene Oy:n Kuusankosken tehtaiden vesiluvan mukaan Voikkaan paperitehtaan vedet on johdettava puhdistettaviksi Kuusanniemen biologiseen jätevedenpuhdistamoon 1.1.1993 lähtien.

Laajennusprojektiin liittyy myös lietteenkäsittelykapasiteetin lisäys, joka toteutetaan ruuvipuristimella.

Vanhalle kuorimolle sijoitettavan puristimen asennukset ovat käynnissä ja laite otetaan käyttöön syyskuun lopulla.

## HYVÄSTÄ UITTOKESÄSTÄ HUOLIMATTA

# Uittopuun määrä vähentynyt

**Vähäsateinen kesä on ollut edullinen uitolle ja puuta on hinattu tehtaille hyvien olosuhteiden ansiosta ennätysajassa. Tästä huolimatta Kymen Uittoyhdistyksen arvion mukaan tulee meneillään olevan kauden uittopuun määrä jäämään noin 500 000 kuutiometriin, kun normaalisti Pielavesi-Keitele-Päijänne-Kymijoki-alueella hinataan nippuja 0,8 - 1 milj. kuutiometriä. Uittopuun määrän laskuun on vaikuttanut tehtaiden tuotantotilanne.**

■ Kymen Uittoyhdistys toimittaa puuta tällä hetkellä Metsä-Sellun Äänekosken tehtaille, Yhtyneitten Kaipolan tehtaille, Kymmene Oy:n Kuusankosken tehtaille, Tampella Forestille Anjalankoskelle sekä Heinolaan useammalle tuotantolaitoksella. Pois ovat jääneet aikaisemmat isot uittosiakkaat Myllykoski Oy ja Sunila Oy.

Uittopäällikkö Timo Järvelä Kymen Uittoyhdistyksestä kertoo, että puun uitto saatiin käynnistymään tänä vuonna ennätysaikaisin 12. toukokuuta. Elokuun puoleen väliin mennessä oli uittopuusta vedessä 70-80 prosenttia ja suurin osa siitä oli saatu jo perille tehtaille.

Voikkaan tehtaille ensimmäi-

set niput ehtivät kesäkuun alussa. Voikkaalle tuleva uittopuun määrä on tänä vuonna 170 000 - 200 000 m<sup>3</sup> ja Kymen Kuusanniemen 30 000 - 40 000 m<sup>3</sup>. Lopullisen puun määrän määrää tehtaiden tuotantotilanne syksyn aikana.

Järvelä selvittää, että tehtaat ovat halunneet lyhentää puun varastointia ja näin vähentää siihen sidottua pääoman tarvetta. Lisäksi on ollut olemassa näennäinen nopeuden ja tuoreuden vaatimus.

"Uitto on hidas kuljetustapa silloin, kun puhutaan autokuormittain kuljettamisesta. Mutta kun siirrytään bulkkikuljetuksiin, jossa puuta liikkuu kerralla suuri määrä, niin silloin se pärjää nopeudessa."

Järvelä kertoo, että uiton vaikutuksesta puun laatuun on meneillään tutkimus, joka valmistuu vuoden loppuun mennessä. Tutkimuksen tuloksilla on ratkaiseva merkitys uiton tulevaisuuteen.

Uittotöiden ripeään edistymiseen on suotuisan vesitilanteen lisäksi vaikuttanut se, että puitteen veteenajo onnistui uuden tekniikan ansiosta hyvin. Pielavesi-Keiteleellä ajetaan kaikki puut veteen pyöräkuormaajalla ja Pohjois-Päijänteellä perku ta-

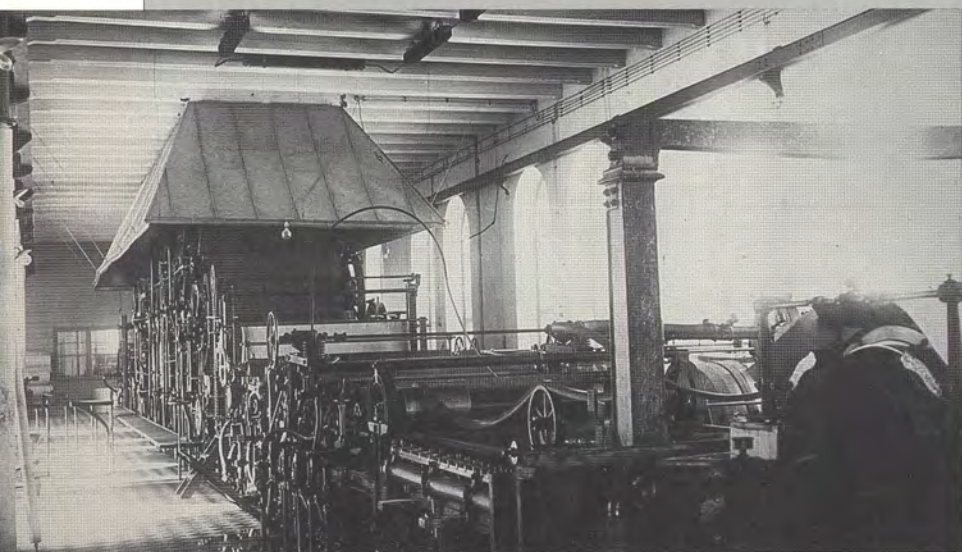


Voikkaalle uittetaan puuta tänä vuonna 170 000-200 000 m<sup>3</sup>.

pahtuu nippukehikolla. Ainoastaan Etelä-Päijänteen alueella käytetään perinteistä autokaataa.

Uittotoiminta on enenevässä määrin siirtymässä urakoitsijoille, mikä on Järvelän mukaan vaikuttanut uitojen nopeutumiseen. Tällä kaudella uito on hoidettu 60-prosenttisesti urakoitsijoiden toimesta.

**Tampereen paperitehdas muodosti keskellä kaupunkia oman yhdyskuntansa. Sen itsenäisyyden merkinä oli tehtaan oma kellotorni (oik:lla), josta annettiin tarpeelliset aikamerkit tehtaan väelle. Frenckellin torni muistutti melkoisesti kaupungin vanhan kirkon tornia (kesk.), joka oli kaupungin virallinen symboli. Kuva Tampereen museot, valok. Svante Lagergren, 1876.**



**Englannissa valmistettu maamme ensimmäinen paperikone oli toiminnassa Tampereen paperitehtaalla kalkkiajan 77 vuoden ajan. Kuva on peräisin ilmeisesti viime vuosisadan lopulta, jolloin konetta oli jo jonkin verran modernisoitu. Historiallisen koneen puhtaaksi leikattu leveys oli 56,5 tuumaa eli 1,4 metriä ja nopeus suurimmillaan 60 m/min. Tuotanto saattoi nousta jopa kolmeen tonniin vuorokaudessa. Kuva Tampereen museot, valok. N. Rasmussen.**

**Tänä vuonna on kulunut 150 vuotta siitä, kun Suomessa käynnistettiin ensimmäinen paperikone. Taloushistorioitsijat ovat väittäneet, että paperikoneen kehittäminen on yksi tärkeimmistä keksinnöistä ihmiskunnan tiellä kohti korkeampaa hengenviljelyä ja kulttuuria. Näin ylevästi rohjetaan sanoa siksi, että paperikone teki mahdolliseksi sen laajan paperinvalmistuksen, mihin erityisesti kirjallisuuden ja lehdistön sekä koko graafisen teollisuuden jättiläismäinen kasvu on perustunut.**

■ Ennen koneitten käyttöä paperia valmistettiin Suomessa ikivanhaan tapaan käsityönä. Raaka-aineena olivat vaatejätteet eli lumput. Paperinvalmistus alkoi Suomessa Pohjan pitäjässä, jonne perustettiin v. 1667 Thomasbölen paperimylly. Alkuvaiheessa paperi meni yksinomaan kirkon ja Turun Akatemian käyttöön.

Isonvihan aiheuttama taantuma lopetti Thomasbölen toiminnan v. 1711. Samalla se pysähtytti lähes kokonaan kaiken kirjallisen työn ja opetustoiminnan Suomessa vuosikymmeniksi. Vasta v. 1762 perustettiin seuraava paperimylly Järvenojalle, lähelle Turku. Oletettavasti tämä tehdas toimitti paperin ensimmäiselle Suomessa ilmestyneelle sanomalehdelle (Tidningar utgifne af et Sällskap i Åbo, 1771).

### Frenckell uranuurtajana

Kolmas paperiruukki syntyi Tampereelle v. 1783. Tehdas siirtyi 1830-luvulla Helsingin yliopiston kirjanpainajalle J.C. Frenckellille, joka ryhtyi välittömästi kehittämään laitoksesta uudenaikaista paperitehdasta. Sysäyksen tähän hän sai mitä ilmeisimmin Ruotsista, jossa oli samoihin aikoihin meneillään voimakas nousu paperiteollisuudessa.

Frenckell tähtäsi heti alusta lähtien koneelliseen paperinvalmistukseen. Niinpä hän v. 1840 päätti huolellisten valmistelujen jälkeen tilata paperikoneen Lontoon lähistöllä toimineesta Tidcombe & Strutvich-nimisestä tehtaasta (myöh. The Watford Engineering Works Ltd.).

"Loppumatonta paperia" valmistava kone oli tällöin vielä uusi keksintö, jota pidettiin yhtä suurena edistysaskeleena paperiteollisuudessa kuin aikaisemmin kehruu- ja kutomakoneita tekstiiliteollisuudessa. Vaikka paperikone keksittiin alunperin Ranskassa v. 1799, sen kehitystyö tehtiin 1800-luvun alkupuolella pääosin Englannissa.

Suomen ensimmäinen paperikone saapui osina Turun satamaan kesällä 1841. Kuljetuslaitteissa oli kaikkiaan 225 osaa. Syksyn ja talven mittaan kone saatiin asennetuksi Tampereen tehtaalle englantilaisten tekniikoiden johdolla. Toukokuun ensimmäisen päivän tienoilla 1842 suoritettiin uudella koneella ensimmäiset koeajot ja varsinkin pian sen jälkeen päästiin tehtaalla jo työteen tuotantoon.



150 VUOTTA SITTEN

# Käynnistyi Suomen ensimmäinen paperikone

### Konepaperilla heti kysyntää

Uudella paperinvalmistustavalla oli menestystä, sillä konepaperin kysyntä kasvoi nopeasti. Lehdenkustantajat havaitsivat nopeasti ne suuret edut, joita konepaperi tarjosi käsintehtyyn verrattuna. Uusi tuote oli sekä halvempaa että laadultaan parempaa. Suomen Virallinen lehti oli ensimmäinen sanomalehti, joka ryhtyi Tampereen paperitehtaan asiakkaaksi. Muut lehdet seurasivat pian perässä.

Koneellisen paperinvalmistuksen merkitys koko teollisuudelle näkyi selvimmän alan tilastoissa. V. 1835 paperitehtaidemme yhteinen tuotannonarvo oli 10.000 hopearuplaa, mistä se nousi 12.000 hopearuplaan v. 1840 mennessä. V. 1845 tuotannon arvo oli jo hieman yli 40.000 hopearuplaa, mistä peräti 30.000 hopearuplaa oli Tampereen tehtaan osuus.

Hyvälaatuisen konepaperin turvin Tampereen tehdas toimi uranuurtajana myös paperin

viennissä. Jo 1840-luvulla tehtaan tiedetään aloittaneen painopaperin vientitoimitukset Pietariin ja Tallinnaan. Vienti ei kuitenkaan merkinnyt sitä, että Suomessa olisi jo tuolloin ollut paperia yli oman kulutuksen: parempia painopapereita tuotiin Ruotsista ja Venäjältä.

Paperikoneen käynnistymisen aikoihin Tampereen tehtaalla oli tehtaan virallisen ilmoituksen mukaan työssä 127 henkilöä. Todellisuudessa väkeä oli kuitenkin enemmän, koska virallinen luku ilmoittaa vain rippikoulun käyneiden miesten ja naisten määrän. Heidän lisäksi työssä oli myös vanhuksia ja lapsia, joskin alaikäisten käyttö tehdastyössä kiellettiin lailla jo v. 1868.

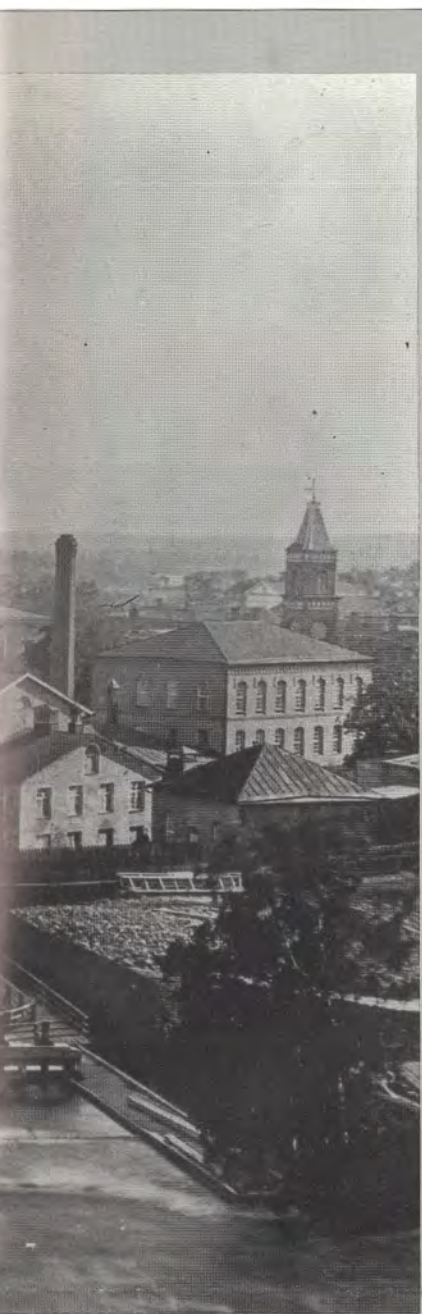
### Työaika 12 tuntia

Tampereen ruukin työaika 1840-luvulla oli sekä vuoro- että päivätyössä 12 tuntia. Tehtaan kello herätteli vaimoväkeä kahvinkeittoon aamulla klo 4.30

### Lumput veronkorvikkeeksi

Lumput olivat paperinvalmistuksen tärkein raaka-aine aina 1840-luvulle saakka, jolloin keksittiin puuhiokkeen valmistusmenetelmä. Kun paperitehtaat potivat lumpupulaa jo 1700-luvulla, säädettiin Ruotsi-Suomessa v. 1738 asetus, joka määräsi jokaisen ruokakunnan sakon uhalla keräämään kaikki liina- ja villarievut sekä vanhan paperin talteen ja luovuttamaan ne kerran vuodessa viralliselle lumpunkerääjälle kuittia vastaan. Kuittia voitiin sitten käyttää rahana veronmaksussa.

Lumppuasetusta valvottiin tiukasti. Kruununvoudit kehotti-



ja työhön se kutsui 5.30. Työpäivä kesti aina klo 19:ään. Suurusaika oli klo 8.00-8.30 ja varsinainen ruokatunti klo 13-14.

Vuorotyöläisillä oli vuoron vaihto klo 12 päivällä ja yöllä. Yövuoroon tulijat saivat tulla tehtaalle jo hyvissä ajoin ennen vuoronvaihtoa ja nukkua jossakin sopivassa paikassa. Tällainen soppa oli mm. koneen kuivan pään alla "lämpöisissä paperilastuissa". Jos vuorokaveri sattui olemaan sairaana, oli löysiintulijain tehtävä hänenkin vuoronsa.

Ruukin maksamat palkat olivat 150 vuotta sitten melko pienet, mutta tilannetta paransi tuntuvasti se, että monet perheet saivat tehtaan puolesta asunnon ja polttopuut sekä muutaman tynnyrin rukiita ja pienen palan perunamaata. Jos tehdas ei voinut antaa työntekijälleen asuntoa, lisättiin vuokra-rahaa palkkaan.

### Hioke syrjäytti lumpun

Tampereen paperitehdas säilytti asemansa Suomen suurimpana ja uudenaikaisimpana tehtaana 1860-luvun lopulle. Silloin alkoi nykyisen tehdasteollisuuden valtakausi, joka perustui uuteen raaka-aineeseen, puuhiokkeeseen. Vaikka Frenckellin tehdas ryhtyi käyttämään hiokeita, pysyivät sen erikoisalana lumpusta valmistetut erikoispaperit.

Tehtaan ensimmäinen paperikone oli käynnissä aina vuoteen 1918, jolloin se tuli toimineeksi peräti 77 vuotta. Kun tehtaan toiminta alkoi keskellä kaupunkia käydä ilman rautatieyhteyksiä hankalaksi, päätettiin historiallisen ruukin toiminta lopettaa v. 1928. Sen jälkeen omistajat myivät tehtaan tontteineen ja koskiosuuksineen Tampereen kaupungille. Nykyisin ruukin tiloissa toimii kaupungin teknisiä virastoja sekä Tampereen Teatterin studionäyttämö.

Eero Niinikoski

## mäinen

## rojen na



Tampereen paperitehtaan lumpukuitti vuosilta 1839-40.

alkoi syrjäyttää lumpun paperin raaka-aineena, jatkui räsyukkojen toiminta aina vuosisadan lopulle saakka.

vat ankaransävyisillä kirkko-kuulutuksillaan kansalaisia noudattamaan asetusta. Virallisille lumppureille, "lumpukomissaareille" maaherrat antoivat henkilökohtaisen keräyspassin. Heidän kilpailijoinaan toimi karjalaisia "räsyukkoja", jotka harjoittivat vaihtokauppaa. Lumppuja vastaan heillä oli tarjolla saippuaa, kahvia, sokeria, tulitikkuja, rinkeleitä yms. Vaikka lumppuasetus kumottiin jo v. 1868 ja hioke

# Joutsenmerkki edellyttää päästöjen tarkkaa tutkimista ...

### Jatkoa etusivulta

lisätään sen jälkeen paperitehtaan aiheuttama hapenkulutus ja energiantuotannon aiheuttama rikkikuormitus. Kymillä on kehitetty kuormituslaskelmia varten tietokoneohjelma, jolla varmistetaan lajikohtaisesti joutsenmerkin vaatimusten täyttyminen.

Jotta päästöt vesistöön pysyisivät vaadituissa rajoissa, määritellään Kuusanniemen sellutehtaalla jätevedestä päivittäin mm. kemiallinen hapenkulutus ja päivittäisten näytteiden viikko- ja kuukausikeräilynäytteistä AOX.

Puhdistuksen jälkeinen AOX-kuormitus jaetaan mänty- ja koivusellun erilaisten kuormitusten suhteessa. Koska puulajit vaikuttavat eri lailla myös hapenkulutukseen, jaetaan COD-päästö erikseen koivu- ja mäntyselulle.

Sellutehtaan rikki- ja COD-päästöjen laskenta perustuu vuoden 1991 keskiarvokuormitukseen. Keskimääräinen COD-kuormitus sellutehtaalla oli 44,18 kiloa sellutonnin kohden. Rikkipäästöt olivat rikkidioksidina laskettu yksi kilo sellutonnin kohden.

Länsin hallituksen ilmansuojelupäätöksen mukaan sellutehtaan prosessin kaasumaisten rikkidioksidien vuosipäästö rikkidioksidiksi laskettuna saa olla enintään kolme kiloa sellutonnin kohden.

Sellutehtaan AOX-kuormituksen seurannassa oli tavanomaista intensiivisempi jakso touku-kuussa kuluvana vuonna. Tuolloin mäntyselun valkaisu- ei käytetty kaasuklooria, kuten vielä vuoden 1991 aikana tehtiin. Joutsen-tuotteet valmistetaan sellulaaduista, joiden

valkaisuissa käytetään vain happea, vetyperoksidia ja klooridioksidia. Luopuminen kaasukloorin käytöstä oli merkittävin yksittäinen toimenpide, joka mahdollisti joutsenmerkin saamisen.

Joutsenmerkkiä anottaessa ympäristömerkintälautakunnalle selvitettiin myös laitteistojen pesuissa käytettävät kemikaalit. Merkin anomisen yhteydessä korvattiin eräs paperikoneiden pesussa käytettävä kloorattu hiilivetyjä sisältävä yhdiste ympäristöystävällisemmällä aineella.

Kuusanniemen sellutehtaan biologisella puhdistamolla syntyvä lieteseos kuivataan, sekoitetaan kuivatun kuoren sekaan ja poltetaan. Poltto on turvallinen, ilmansuojelupäätöksessä hyväksytty tapa hävittää bioliete.

Paperitehtaan pastapitoisten jätevesien puhdistuksessa syntyvä liete, kuten myös kiintoaineosasta syntynyt sakka, viedään jätehuoltosuunnitelman mukaisesti kaatopaikalle.

Kymin paperitehtaan valmistamat paperilajit täyttävät normaalit käyttöturvallisuusvaatimukset eikä niistä ole vaaraa käyttäjille, kuten ei papereista yleensäkään.

### Ainoa ylikansallinen ympäristömerkki

Joutsentunnus on toistaiseksi ainoa ylikansallinen ympäristöystävällisyyttä osoittava merkki. EY:n kuluvana vuonna julkistamassa ympäristöohjelmassa määritellään EY:n keskeiset alat ympäristönsuojelussa, mutta ei aseteta täsmällisiä normeja tai kieltoja. EY:n piirissä kuitenkin hahmotellaan ympäristömerkin-

tää myös paperituotteille. Ns. kukkasmerkin saamista edellyttävät kriteerit usealle eri paperilajille valmistunevat syksyn aikana.

Pohjoismaissa on vahvistettu kriteerit paino-, kirjoitus- ja kopiointitaroituksiin käytettäville papereille. Ylintä päätösvaltaa ympäristömerkinnässä käyttää pohjoismainen ministerineuvosto. Käytännön työn eli hakemusten käsittelyn tekee ja merkin myöntää Suomessa Suomen Standardisoimisliitto, SFS.

Sovellettavat kriteerit on konsensus-periaatteella ratkaissut yhteispohjoismainen alan koordinoitelin. Yhdessä pohjoismaassa myönnetty merkki voidaan automaattisesti ottaa käyttöön muissa pohjoismaissa.

Pohjoismainen joutsenmerkki voidaan hienopaperien kriteerein myöntää puuvapaille ja puupitoisille, painamiseen, kirjoittamiseen ja kopioimiseen käytettäville papereille. Merkin piiriin eivät kuulu pakkauspaperit ja -kartongit eivätkä sanomalehti- ja aikakauslehtipaperit, joille on valmisteilla omat kriteerit.

Nykyiset kriteerit ovat voimassa vuoden 1993 loppuun saakka. Kriteerien uudistustyö on jo käynnistynyt yhteispohjoismaisessa asiantuntijaryhmässä.



## Prosessi hallittava entistä paremmin

■ "Ympäristömerkin ehtona olevien päästötasojen saavuttaminen edellyttää, että kloorikaasu korvataan klooridioksidilla sekä ryhdytään käyttämään lisää peroksidia, happea ja entsyymejä. Koeajojen perusteella tiedämme, miten vaatimukset voidaan täyttää ja nyt haemme sopivinta ajomallia", toteaa sellutehtaan johtaja Pekka Koivisto.

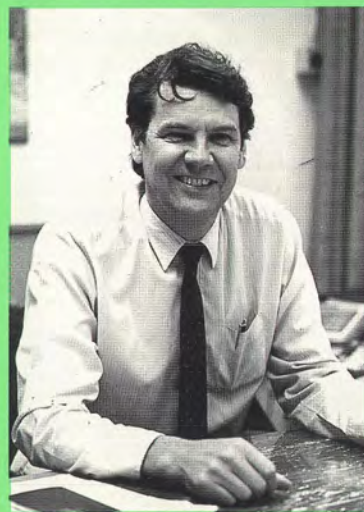
Tavoitteen saavuttaminen edellyttää sellutehtaalla pienehköjä investointeja. Talouden kannalta negatiivinen asia on myös valkaisu-kustannusten lievä nousu. "Jos markkinoinnissa joutsenmerkistä hyödytään, on nämä kustannukset kannettava", arvelee Koivisto.

"Uudet reunaehdot edellyttävät entistä parempaa prosessin hallintaa. Sellutehtaan henkilökunta suhtautuu haasteisiin täydellä vakavuudella", lupaa Koivisto.

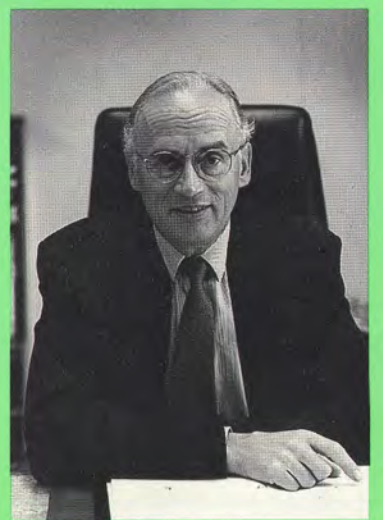
**Merkistä voi tulla kaupanteon edellytys**  
"Ympäristömerkistä voi tulla

kynnyskysymys monessa paperikaupassa tulevaisuudessa. Esimerkiksi kunnat saattavat päättää, että ne käyttävät vain ympäristöystävällistä paperia", toteaa kaupallinen johtaja Bjarne Nygård.

"Jo nyt viranomaiset monessa



Pekka Koivisto



Bjarne Nygård

maassa suosivat ympäristöystävällisiä papereita. On täysi syy olettaa, että ympäristömerkin käyttö laittaa monen paperinostajan miettimään asioita uudelleen."

Vaikka ympäristömerkki saattaa auttaa markkinoinnissa vie aikansa, ennen kuin asiakkaat tutustuvat asiaan riittävästi. "Myyntimiehet ovat ottaneet merkin vastaan positiivisesti. He ovat tarvinneet tällaisia argumentteja", kertoo Nygård.



## Pyörät telineisiin

**Pyöräily Kymin tehdasalueella on päässyt villiintymään. Polkupyörillä ajetaan entistä enemmän suoraan työpaikalle sen sijaan, että ne jätettäisiin porttien läheisyydessä sijaitseviin pyörätelineisiin, joihin ne kuuluvat.**

■ Keskiyrtöpäivänä esimerkiksi Kuusanniemen pyörätelineillä oli 70 polkupyörää, mutta eri puolilla tehdasaluetta 80 luvonta pyörää.

"Rakennusten seinustoilla ja ovien läheisyydessä olevat polkupyörät haittaavat liikkuamista ja tavaroiden kuljetusta. Tehdasalueella liikkuva pyöräilijä on ennenkaikkea riski sekä itselleen että muille, koska tehdasaluetta ei ole suunniteltu polkupyöräliikennettä varten ja alueella liikkuu mm. paljon työkoneita", toteaa suojelupäällikkö Lasse Koivikko.

Ainoastaan ajoluvalla varustetulla polkupyörällä liikkuminen on sallittu tehdasalueella.

"Luvatta tehdasalueella olevista pyöristä on tullut valituksia pitkin kesää ja asiaan tullaan puuttumaan, jos meno jatkuu tällaisena. Myös tehdasalueella luvattomasti liikkuvien autoilijoiden toivotaan parantavan tapansa."

Turvallista työmatkaa.

## MEMONURKKA

### Kalenteri

Memokalenteri on tarkoitettu erityisesti ryhmien käyttöön yhteisen ajankäytön suunnittelua varten. Memokalenterista on valmistunut käsikirja, jonka saat tukihenkilöltäsi. Alla on pari vinkkiä kalenterin käyttäjälle.

#### Pitemmän aikavarauksen (esim. kesäloma) tekeminen memokalenteriin

1. Varmista, että olet kalenterilista-näytöllä.
2. Valitse toimintopalkista 'toiminnot' ja sen jälkeen avautuvasta alivalikosta kohta 2. 'aika-varaus'.
3. Saat näytölle ajanvaraus-kohoikkunan.
4. Syötä aikavarauksen alkupäivä ja kellonaika sekä loppupäivä ja kellonaika.
5. Kirjoita tapahtuman kuvaus. Esimerkiksi kesäloma 10.8.-21.8.
6. HUOM! Merkitse tapahtuman kuvaukseen myös vähintään aikavarauksen päättymispäivä, jotta ajanvarauksen päättymispäivä näkyy kalenterilistassasi.
7. Päivitä ajanvaraus painamalla F3.

#### Memokalenterin käyttöoikeuksien päivitys

Voit päivittää kalenterisi käyttöoikeudet seuraavasti:

1. Varmista, että olet kalenterilista-näytöllä.
2. Valitse toimintopalkista 'käyttäjä' ja sen jälkeen avautuvasta alivalikosta kohta 1. 'päivitä käyttäjätiedot'.
3. Valitse sen jälkeen toimintopalkista 'valinnat' ja sen jälkeen avautuvasta alivalikosta kohta 2. 'käyttöoikeudet'.
4. Käyttöoikeudet voit määrittellä joko ryhmä- tai tunnuskohdasta.

Jos haluat esimerkiksi antaa kalenterin lukuoikeudet KH-ryhmässä olevalle Ville Virtaselle sekä kaikille KA-ryhmäläisille, tee seuraava määrittely:

Kun kirjoitat K-ryhmä-kenttään \*, tunnus-kenttään \* ja annat myös kalenterilistasi lukuoikeudet /-merkillä kohdassa 'käyttöoikeudet', kaikki konsernin memon käyttäjät pääsevät katsomaan kalenteriasi.

Anna kalenterisi lukuoikeudet mahdollisimman laajalle joukolle. Näin helpotat yhteisen ajankäytön suunnittelua.

5. Päivitä muutokset painamalla kaksi kertaa F3.

Kerttu Rossi

## HEIKKI MIKKELÄ:

### "Tehtaalla kaivataan muutakin kuin numerotietoa"

■ "Sen verran tämä uusi tehtävä vaikutti, että sanomalehtiä tulee selailtua ihan toisella tapaa", sanoo Heikki Mikkela, 57. Hän on heinäkuusta lähtien hoitanut varsinaisen leipätyönsä ohella paperitehtaan oman sisäisen julkaisun, Kymin paperitehtaan uutisten päätoimittajan tehtäviä. Syyskuussa 2-vuotispäiväänsä viettävää lehteä veti aikaisemmin koulutusteknikko Rauni Henttonen, joka jäi tuolloin eläkkeelle.

Vuonna 1962 Voikkaan paperitehtaalta ja sieltä Kymin hienopaperitehtaalta vuonna 1984 siirtynyt Mikkela on toiminut erilaisissa tuotannon esimies- ja suunnittelutehtävissä. Tällä hetkellä hän on tuotannon suunnittelupäällikkö paperin markkinoinnin myyntihallintosastolla.

Elokuun puolessa välissä kesälomalta palannut Mikkela ei vielä halunnut ennustaa, onko paperitehtaan lehteen luvassa muutoksia. "Yleensäkin julkaisuun pitäisi löytää kevennyksiä. Lehti ei saisi olla pelkkää kuivaa tekstiä."

Hän on vankasti sitä mieltä, että Kymin paperitehtaan uutiset on hyvin luettu lehti. "Ei niitä jää tuonne tehtaalle kuleksimaan, mikä lienee osoitus että väki lukee sitä. Tehtaalla kaivataan muutakin kuin vain numerotietoa."

Kymin paperitehtaan uutisten sisällöstä päätetään tiedotusryhmän kokouksessa. Tiedotusryhmään kuuluvat tällä hetkellä Ilmari Jokinen, Eila Jyräs, Ari Puustinen, Pentti Vättö, Pekka Mertakorpi ja tietenkin päätoimittaja. Mikkela toivoo että mukaan saataisiin vielä pari ihmistä lisää, mielellään tuotantotehtävistä.

Heikki Mikkelan vapaa-aikaan on aina kuulunut liikunta,



Heikki Mikkelan mielestä oikean tiedottamistavan löytäminen on tänä päivänä haaste kaikille tiedotustoiminnassa mukana oleville.

erityisesti hiihto. Suuret hiihtotapahtumat, kuten mm. Finlandia-, Savonia- ja Lapponia-hiihdot ovat tulleet tutuiksi. Liikuntaharrastuksensa myötä hän omien sanojensa mukaan joskus 'sotkeentui' seuratoimintaan, niin piiri- kuin liittotasokin tehtäviin. Yhtiön urheiluyhdysmiestoiminnassa hän on ollut mukana yli 20 vuotta.

Lehden tekeminen ei ole Mikkelälle aivan outoa puuhaa, sillä järjestötehtävissä hän on joutunut tekemisiin myös tiedottamisen ja painotuotteiden valmistamisen kanssa.

"Tiedottamista ei tänä päivänä voi olla liikaa. Mutta oikean tiedottamistavan löytäminen on haaste kaikille tiedotustoiminnassa mukana oleville", hän miettii.

Lopuksi hän toteaa, että tällä hetkellä suomalaisiin ihmisiin on luotu sellainen lamahysteria, jonka muuttamisessa olisi kaikilla tiedotusvälineillä työtä. "Suomalaisten pitäisi ajatella avoimemmin ja muutakin kuin että huonosti menee. Vaikka menee huonosti, sen voi sanoa 'ei niin huonosti ettei huonominkin voisi olla'."

## Kymi Cupin voitto Lautalalle

Kymin Paperiteollisuus Oy:n 15.8. järjestämän avoimen golfkilpailun, Kymi Cupin, voitti tänä vuonna Koski-Golfin lupava juniori Antti Lautala. Antin tulos oli vain kaksi lyöntiä yli Eerolan kentän ihannetuloksen 73. Tasoituskellisen sarjan (hep) voitti Paavo Lukander, naisten paras oli Nona Rissanen ja junioreiden Janne Hokkanen.

#### Tulokset:

Tasoitukseton sarja: 1) Antti Lautala KosG 75 2) Jarkko Jääskeläinen Kymen Golf 76 3) Janne Hokkanen KosG 77 4) Juha Mielikäinen VG 79 5) Pekka Nokelainen KosG 82 6) Juha Haverinen KosG 83 7) Pekka Hokkanen KosG 84 8) Harri Jylhä JG 85 9) Jaakko Koskinen KosG 87 10) Mika Spooft ViG 88.

Hep miehet: 1) Paavo Lukander KosG 67 2) Janne Hokkanen KosG 68 3) Antti Lautala KosG 70.

Hep naiset: 1) Nona Rissanen KosG 75 2) Eeva Kopponen TG 80 3) Mia Rantanen KosG 80.



Kymi Cupin voitto maistui makealle Koski-Golfin Antti Lautalalle, joka osallistui viime viikonvaihteessa viiden muun Koski-Golfin huippupelaajan kanssa golfin Suomen mestaruuskisoihin Eerolassa.

Hep juniorit: 1) Janne Hokkanen KosG 68 2) Antti Lautala KosG 70 3) Sami Kokko KosG 73.

KIITOKSET

Kiitos kaikille muistamisesta jäädessäni eläkkeelle.  
Rauni Henttonen

Lausun lämpimät kiitokset työnjohdolle ja päällystyslaitoksen työtovereille muistamisesta jäätyäni vapaalle.  
Sylvi Granat

Kiitokset työtovereille ja työnantajan edustajille muistamisesta jäädessäni vanhuutta varttumaan.  
Esko Ämmälähti

Sydämelliset kiitokset muistamisesta siirtyessäni vapaalle.  
Teemu Kajander

Lämmin kiitos kaikille muistamisesta jäädessäni 1.8.1992 eläkkeelle.  
Irma Hovén

Sydämelliset kiitokset kaikille minua muistaneille jäädessäni vapaalle.  
Lasse Tuominen

Siirryttyäni vapaalle, kiitos työnantajalle ja hyvää jatkoa rakennusosaston väelle.  
Raimo Sahlberg

Sydämelliset kiitokset muistamisesta siirtyessäni vapaalle.  
Risto Kiminki

Kiitos muistamisesta.  
Heino Vehmaskangas

ELÄKKEELLE

**Kymin Paperiteollisuus Oy**  
GT4:n hoitaja Tuomo Askola Ky höyryvoimalaitos (41 palveluvuotta), väliarvokoneen käyttäjä Raimo Ekholm C-osasto (32), sähköasentaja Olavi Simonen automaatio-osasto (46).

**Kaukas Oy**  
Kaatopaikan hoitaja Keijo Heinänen puhtaanaapito-osasto (21), pituusleikkurin hoitaja Toivo Piispa Vo paperi (30).

**Kymmene Oy**  
Operaattori Terttu Haikola tietohallinto (19).

KUOLLEITA

Hilja Aalto, 96, Ky paperi (kuollut 19.7.), Aati Häkkinen, 72, Ky pap C (10.7.), Kauko Kainulainen, 77, sellu (9.7.), Eero Kankare, 77, Ky kemia (23.7.), Viktor Sinda, 77, Ky konekorjaamo (2.7.), Elina Stadig, 82, asunto-osasto (2.7.), Veijo Taskinen, 65, Ky konekorjaamo (21.6.).

Tehdaspalvelu Veturinkuljettaja Veikko Nio, 46, Kuusankosken asemalta kuoli 13. heinäkuuta. Hän oli tullut yhtiön palvelukseen vuonna 1969.

JÄRJESTÖT

**Kuusankosken Tekniset r.y.**  
Kuusankosken Tekniset r.y:n seminaari 'Yhteistyössä uudistuneina nousuun' pidetään 25.-26.9.1992 Majvikin koulutuskeskuksessa Kirkkonummella. Halkkaita osallistujia pyydetään ilmoittautumaan viimeistään 7.9. Veikko Tolvaselle, puh. 3264, tai Martti Kurtolle, puh. 2935.

MYYTÄVÄNÄ

Omakotitalo Tähteessä, keittiö, neljä huonetta ja sauna, asumispinta-ala n. 100 m<sup>2</sup>, rak. -62, peruskorjattu -88, halvat asumiskustannukset ja erittäin hyvin toimiva. Tiedustelut puh. 46610/Mäkelä.

HENKILÖUUTISIA

**Kymin Paperiteollisuus Oy**

**Karhu ja Valtonen johtajistoon**

Paikallisjohtaja, dipl.ins. Ilmari Lindbergin, 61, siirtyessä 30.11.1992 eläkkeelle hänen vakanssiaan ei täytetä, vaan Lindbergin suorassa alaisuudessa olleet yksiköt sellutehdas, tehdaspalvelu ja voimaosasto raportoivat jatkossa suoraan toimitusjohtaja Pehr-Eric Pättille.  
Kymin johtajiston uusiksi jäseniksi on nimetty 1.12.1992 lähtien tehdaspalvelun johtaja, dipl.ins. Teuvo Karhu, 49, sekä dipl.ins. Ilkka Valtonen, 44, joka on samassa yhteydessä nimetty Kymin energiatuotannon johtajaksi. Sellutehtaan tehtaanojohtaja, dipl.ins. Pekka Koivisto, 51, on ollut johtajiston jäsen v:sta 1990 lähtien.

**Nygård vastaa strategisesta suunnittelusta**

Kaupallinen johtaja, hum.kand. Bjarne Nygård, 57, on 1.9.1992 lähtien nimetty johtajaksi Kymin esikuntaan päävastuualueenaan yhtiön strateginen suunnittelu, johon kuuluvat yrityssuunnittelu, liiketoiminnan kehitys sekä siihen liittyvät erikoistehtävät konsernin hienopa-peri-toimialan piirissä. Lisäksi hänen vastuualueeseensa kuuluvat Kymin tuotteiden ympäristömerkintään liittyvät kysymykset sekä markkinointiviestintä.

**Markkinoinnin organisaatiota uudistettu**

Kymin markkinointiosaston organisaatiota on uudistettu 1.9.1992 lähtien siten, että kokonaisvastuu

Kymin paperituotteiden markkinoinnista sekä teknisestä palvelusta on markkinointijohtaja, ekon. Peter Huttonilla, 38, joka raportoi suoraan toimitusjohtaja Pättille.

Paperituotteiden myynnistä ja myyntihallinnosta vastaa uudessa organisaatiossa myyntijohtaja, dipl.ins. Peter Löfgren, 45. Hän raportoi markkinointijohtaja Huttonille.

Apulaisjohtaja, kauppatiet.maist. Jörn Söderholm, 46, on nimetty apulaismyyntijohtajaksi vastuualueenaan myyntihallinto, johon kuuluvat tuotannon suunnittelu, tilausten käsittely ja laskutus. Hän raportoi myyntijohtaja Löfgrenille.

Apulaisjohtaja, merkonomi Kai Segerstahl, 51, on nimetty apulaismyyntijohtajaksi vastuualueenaan kotimaan ja Skandinavian sekä Itä-Euroopan myynti. Hän raportoi myyntijohtaja Löfgrenille.

Myyntisihteeri, MJD Leena Elojärvi, 37, on nimetty myyntipäälliköksi vastuualueenaan PK 7:n myynti. Hän raportoi myyntijohtaja Löfgrenille.

Kauppatiet.maist. Virva Laherto, 31, joka on aikaisemmin toiminut sales controllerina tuotannon suunnittelussa, on nimetty markkinointi-assistentiksi. Hän raportoi markkinointijohtaja Huttonille.

Muista osin myyntiorganisaatio säilyy ennallaan siten, että myyntipäällikkö Raija Taurun vastuualueena ovat päällystetyt ja MG-laadut, myyntipäällikkö Ruut

Nyysösen vastuualueena PK 8:n ja PK 9:n tuotteet ja myyntipäällikkö Risto Venton vastuualueena A4-tuotteet.

**Teknillinen hallinto**

**Talous-, tieto- ja materiaalihallinto**

Pääostaja Heli Salonen on 1.7.1992 nimetty apulaisostopäälliköksi osto-osastolla eikä apulaisostopäälliköksi, kuten viime lehdessä kerroimme. Pahoittelemme virhettä.

**Kymmene Oy**

Dipl.ins. Soile Korhosen määräaikainen tehtävä Chapelle Darblay S.A:n uusiomassaprojektin markkinointipäällikkönä on päättynyt 30.6.1992.

Kymmene Oy:n palvelukseen palannut Korhonen vastaa 1.9.1992 alkaen uusiomassaprojektien konsernitason koordinoimista ja muista projektiluonteisista erikoistehtävistä liiketoiminnan kehittäminen -yksikössä. Hänen toimipaikkansa on Helsingissä.

Dipl.ins. Jukka Hölsä on 1.4.1992 siirtynyt Lontooseen KymTrans UK:n liikennepäälliköksi. Hän toimi aikaisemmin logistiikka-insinöörinä logistiikan kehitysosastolla.

KymTrans UK:n johtajana toimii Tony England.



Teuvo Karhu



Ilkka Valtonen



Bjarne Nygård



Peter Hutton



Peter Löfgren



Jörn Söderholm



Kai Segerstahl



Leena Elojärvi



Virva Laherto

**Henkilöstöpalvelu tiedottaa**

**Puutöihin**

Puutyöpöjien syyskausi alkaa ma 14.9. Aukioloajat ovat ennaltaan eli Virtakiven ja Marskinkadun 'nikkarit' ovat avoinna maanantaista perjantain klo 17-21. Virtakivessä on tiistaisin ja torstaisin vapaavuoro eläkeläisille klo 12-16. Askartelumaksu illalla on 4 mk/t.

**Liikkumaan!**

Kuntokausi alkoi perinteisesti 15.8. Kuntoilmat pidettiin jo 6.6. Verlassa, jossa yhteydessä arvottiin kaikki matkapalkinnot. Esinepalkinnot arvottiin viikolla 34. Kaikille voittaneille

on tiedotettu kirjeitse.

Kuntokauden kortteja ei ole tänä vuonna postitettu, vaan ne on haettava joko Kymin tai Voikkaan henkilöstöpalvelusta. Niitä on saatavana myös liikuntayhdyshenkilöiltä.

**Lomailemaan!**

Verlan täysihoitokausi päättyi 31.8. ja Verla siirtyi omatoimiseen lomailuun.

Henkilöstöpalvelusta voi syksyn aikana varata lomajaksoja erämajoille ja Verlaan 1.1.1993 saakka. Vuoden 1993 alkukuukausien loma-aikoja voi varata 4.12. alkaen.

**Kymmene Papier uusiin tiloihin**

Itävallassa toimivan Kymmene Papier GmbH:n uusi osoite on elokuun 24. päivästä lähtien ollut Mariannengasse 14/2/3, 1090 Wien ja Postfach 98, 1095 Wien. Puhelin 0222 4021326, telekopio 0222 4021326 (alanro. 9), teleksi 116070 kypap.

**Kymi voitti tenniksessä**

Kymi voitti perinteisen Kymi-Kaukas tenniskisan 14. elokuuta Kuusankoskella. Otteluita pelattiin 13 ja Kymin voittopisteiksi tuli 8-5. Tämä oli Kymille viides perättäinen voitto. Pelaajia kisassa oli yli 20.



AUTOMAATTISTA LAADUNVALVONTAA:

## Robotti leipoo sellukakkuja

**Kuusanniemen sellutehtaalla on ollut viime vuoden syksyt lähtien käytössä automaattinen laatuanalyysaattori.**

■ PulpExpert-analyysaattori mittaa massan sakeutta ja roskaisuutta. Tähän asti tehtaalla on ollut vähän jatkuvaa tietoa tuotavista mittalaitteista, jotka liittyivät suoraan laadunvalvontaan. Lähinnä on tarkkailtu massan vaaleutta Kajaani Oy:n Cormec-vaaleusmittareilla.

"Jatkuvatoimisen laadunmittauksen ansiosta sellun vaaleudessa ja puhtaudessa mahdollisesti tapahtuvat heitot pystytään havaitsemaan heti. Laadultaan heikompi sellu voidaan ajaa 2-laatuvarastoon tai kuivattaa paaleiksi ja ottaa vähitellen muun massan mukaan sivuvirtana. Näin pystytään tasaamaan laatuheittoja", kertoo käyttöinsinööri Heikki Hyvärinen.

Roskien tutkimisen lisäksi analyysaattori tekee sakeusmittauksia. Tuloksia käytetään apuvälineenä sakeusmittareiden kalibroinnissa ja laskettaessa paperitehtaalle toimitettuja massamääriä. Aiemmin sakeusmittaukset tehtiin pelkästään käsin, 3 kertaa vuoron aikana. Laitteen avulla on pumppauskeuksien laboratoriomäärittäjä voitu vähentää kolmasosaan.

Analyysaattori on sijoitettu vanhan valkaisuon toiseen kerrokseen. Laite ottaa näytteet molemmilta kuitulinjoilta sekä paperitehtaalle ja kuivatuskoneelle menevistä massoista. Yhteensä mittauspisteitä on kahdeksan. Laite tekee analyysin jokaisesta pisteestä noin tunnin välein.

### Robotti työssä

Tehdastutkimusteknikko Asko Anttilan mukaan laitteen tarkkuus on hyvä, joskin massan

virtausmäärien muutokset ovat aiheuttaneet kovasti työtä, kun analyysaattorille on haettu oikeat näytteenottopaikat. Myös tietokoneohjelmistoa on kehitetty.

Kun analyysaattori ottaa näytteen, se laimentaa sen aina samaan sakeuteen, jotta arvot ovat vertailukelpoisia. Laite pumpkaa näyttemassan arkkimuotiin, jossa se tekee siitä koearkin.

Koearkki

kuivataan ja punnitaan. Sen jälkeen robotti kuvaa arkin videokameralla ja näin saatu kuva tutkitaan mikrotietokoneen ohjelmalla, joka analysoi arkissa olevat roskat.

Analyysaattori tekee jokaisesta näytteestä kolme koearkkia, joista saaduista tiedoista lasketaan keskiarvo. Analyysaattori tulostaa raportin, josta ilmenevät kaikki havaitut roskat, niiden pinta-ala ja muoto. Raportti tulostetaan 3-linjan valvomossa olevaan mikrotietokoneeseen, josta sitä voi seurata joko numeerisessa muodossa tai



**Selluanalyysaattori ottaa näytteet kuitulinjoilta sekä paperitehtaalle ja kuivatuskoneelle menevistä massoista ja analysoi ne automaattisesti. Mittauspisteitä on yhteensä kahdeksan. Oikealla laboratoriotyöntekijä Seppo Munne.**

graafisena esityksenä.

Analyysaattorin on toimittanut leppävirtalainen Pulp Expert Oy. Voikkaan paperitehtaan PGW-S-hiomolla on samanlainen analyysaattori. Laitteella mitataan painehiokkeen vaaleutta, sakeutta ja freenessiä. Elokuun lopulla otettiin käyttöön lisäksi kuva-analyysiin perustuva kuitu- ja tikkumittaus.

Analyysaattorissa on 6 automaattista näytteenottolinjaa sekä erillinen käsinäyteasema. Laitetta käyttävät vuorolaboratorion laboratoriotyöntekijät.

## Puuta riittävästi varastossa ja tarjolla

**"Puuta tarjotaan tällä hetkellä runsaasti. Yhtenä syynä tilanteeseen on se, että metsäverotuksessa siirrytään todennäköisesti vuoden vaihteessa myyntitulojen verotukseen", toteaa hankintajohtaja Pentti Solin.**

■ Kymille puuta hankkiva Tehdaspuu on ostanut tähän mennessä noin 4 miljoonaa kuutiometriä eli 3/4 tavoitteesta. Viime vuoden vastaava ostomäärä oli 1,7 miljoonaa kuutiometriä. Ostoa jatketaan toistaiseksi normaalisti tehtaiden lähialueilla. Lähiviikkoina ostoa kuitenkin joudutaan rajoittamaan.

Puun hintoja on alennettu.

Esimerkiksi vuoden alkupuoliskolla mäntykuitupuun pystyhinta oli Kymenlaaksossa 86 markkaa kuutiometriltä ja elokuun lopussa 75 markkaa kuutiometriltä. Hinta on edelleen laskusuunnassa.

Venäjän koivutoimitukset alkavat sujua toivotulla tavalla. Heinäkuussa koivua saatiin itärajan takaa normaali määrä ja hyvä tahti on jatkunut myös elokuussa. "Näillä näkymin ei ole tarvetta ostaa eukalyptusta. Satamavarastossa oleva eukaerä on tarkoitus käyttää puoliksi Kuusanniemen ja Lappeenrannan sellutehtailla. Myös koivun tehdasvarasto on tällä hetkellä hyvällä tasolla", toteaa Solin.

## Automies tunnistettiin

■ Vanhat valokuvat kiinnostavat edelleen lukijoitamme. Viime kerralla pysyimme tunnistamaan komean kuorma-auton edessä poseeraavan kuljettajan ja hänen ajokkinsa. Soittoja tuli 15 ja useimmat heistä tunnistivat miehen Arvo Häkkiseksi (1908-1981), joka sotien jälkeen toimi autonkuljettajana Kymen kuljetusosastolla, mutta siirtyi myöhemmin työnjohtajaksi Voikkaan kuljetukseen.

Kalevi Mattila ja Aarne Rahikainen antoivat kuvasta siinä määrin seikkaperäiset ja yhdenvertaiset tiedot, että toimitus katsoo aiheelliseksi muistaa molempia pienellä palkinnolla. Soittajat kertoivat, että kuvan esittämä Ford-kuorma-auto tunnettiin yleisesti "kelta- tai kermakuonona" auton maskissa olevien keltaisten listojen mukaan.

Auto hankittiin yhtiölle uutena v. 1946 ja sitä käytettiin mm. aurausautona. Kuvan otti Jussi Pitkänen vuotta myöhemmin.

### Mikä tapahtuma?

Tunnistamattomien kuvien joukosta valitsimme uudeksi pähkinäksi oheisen tilannekuvan, joka lienee otettu jostakin Kymillä pidetystä hitsarien koulutus- tai kilpailutapahtumasta. Mahtaako joku lukijostamme vielä tilanteen tunnistaa? Olisimme iloisia, jos saisimme tietää myös kuvaajan ja kuvausvuoden sekä etumaisten miesten nimet. Muita ei liene kovin helppoa tunnistaa.

Parhaalle tietäjälle on jälleen luvassa palkinto. Soittoja odottavat entiseen tapaan joko Helena Mauno puh. 402 2170 tai Terttu Niilo-Rämä puh. 402 2167.

## Schauman Woodin pääkonttori Lahteen

Kymmene-konserniin kuuluvan Schauman Wood Oy:n pääkonttori muuttaa Helsingistä Lahteen 1.9.1992. Sinne on keskitetty vaneriteollisuuden operatiivinen johto ja vanerin vientimarkkinointi sekä kaikkien levytuotteiden kotimaan myynti. Schauman Woodin taloustoiminnot siirtyvät kokonaisuudessaan Lahteen syyskuun alussa.

Helsinkiin jää toistaiseksi yhtiön talousjohtaja, tietohallinto ja hallinnollinen osasto.

Schauman Wood Oy:n Jyväskylän saha liitetään yhtiön omistamaan Heinolan Aihiotuote Oy:hyn. Liitoksen on määrä astua voimaan 1.9.1992. Toimenpiteellä ei ole vaikutusta henkilöstöön, joka siirtyy saha-

yhtiöön ns. vanhoina työntekijöinä. He jäävät myös Jyväskylän tehtaiden siirtoa koskevan henkilöstösopimuksen piiriin.

Jyväskylän sahalla työskentelee 73 henkilöä. Vuosittainen tuotantokapasiteetti on 65 000 m<sup>3</sup>. Heinolan Aihiotuote Oy:n kapasiteetti on 80 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa. Heinolassa on myös puulevytehdas. Henkilöstön määrä on 124.

Schauman Woodilla on liitoksen jälkeen kaksi sahayhtiötä. Kuopion Saha Oy:llä on sahat Kuopiossa ja Soinlahdessa, joiden tuotantokapasiteetti on runsaat 200 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa. Kaukas Oy:n ja Wisaforest Oy Ab:n sahat mukaan lukien Kymmene-konsernin sahauskapasiteetti on 1 milj. m<sup>3</sup>.

### Väkevoitin loppusuoralla

Kuusanniemen sellutehtaan 2-haihduuttamolle hankitun toisen väkevoittimen asennustyöt ovat valmistuneet. Laitoksen käyttöönotto tarkastus pidettiin 25.8. ja laitos on teknisesti valmis otettavaksi käyttöön. Ulkopuo-

lella ovat meneillään vielä eristystyöt.

Soodakattila 1:n ja haihduttamon säiliökentän väliin sijoitettu väkevoitin nostaa haihduttamon kapasiteetin 350 tonnista 400 tonniin tunnissa. Kuiva-ainepitoisuus paranee noin 3 % -yksikköä. Uudistus lisää myös haihduttamon käyttövarmuutta ja parantaa ajettavuutta.



### Kuusanniemen 110 kV:n sähköasema vahvistettiin

Kuusanniemen 110 kilovoltin sähköaseman vahvistustyöt valmistuivat tehtaiden kesälomaseisokin aikana. Sähköaseman oikosulkukestoisuutta ja siirto-kykyä vahvistettiin korvaamalla entiset kupariset kokoomaköydät alumiinisilla kokoomaköydillä sekä uusimalla mm. erotimia. Vastaavanlainen vahvis-

tus on tehty aikaisemmin Voikkaan 110 kilovoltin sähköasemalla.

Työ kuului osana Kuusankosken 110 kilovoltin sähköverkon vahvistus-projektiin, jonka viimeisenä vaiheena on syksyllä käynnistytävä Keltin sähköaseman vahvistaminen. Tällä yhteensä noin 16 miljoonaa markkaa maksavalla investoinnilla pyritään varmistamaan tehtaiden häiriötön sähköenergian saanti.