



# UutisKymi

Kymi Kymmene Oy:n julkaisu nro 3 43. vuosikerta

23.3.1983

## Sähkö tekee ruostetta

Ruostuminen on eräs korroosion ilmenemismuoto. Korroosio puolestaan johtuu useimmiten sähkökemiallisista ilmiöistä. Korroosiota selvittelee dipl.ins. Stig Linderborg. Sivu 2.

## Avustuskassa 100 vuotta

Viime vuonna 7,4 mmk. korvauksia maksanut Avustuskassa on toiminut 100 vuotta. Sivu 3.

## Paperia käsin

Paperia osataan toki tehdä vielä ilman hienoja koneita, kuten Eino Rihula osoittaa. Sivu 9.

## Valkaisija kertoo työstään

Lähikuvassa -sarjassa kertoo valkaisija Jorma Laine omasta työstään. Hänen tehtävänsä on pitää hiokkeen vaaleus lähellä ohje-arvoa. Takasivu.

## Castrénista pääjohtaja

# Kymi-Strömberg Oy:n uusi johto nimetty

Kymi Kymmene Oy:n hallitus, joka tulee myös olemaan Kymi-Strömberg Oy:n hallitus, on 21.3. nimittänyt Kymi-Strömbergille pääjohtajan ja johtajiston jäsenet sekä konsernin keskushallintoon muodostettavien esikuntaorganisaatioiden esimiehet.

Hallitus päätti, että Kymmin ja Strömbergin sulautuessa yhtiöön tulee suppea keskushallinto ja kaksi itsenäisesti toimivaa teollisuusryhmää, Kymmin teollisuusryhmä ja Strömbergin teollisuusryhmä.

Yhtiön pääjohtajaksi tulee nykyinen Kymi Kymmene Oy:n toimitusjohtaja, vuorineuvos **Fredrik Castrén** ja pääjohtajan varamieheksi nykyinen Oy Strömberg Ab:n toimitusjohtaja, dipl.ins., kauppat.maist. **Antti Potila**. Hän tulee toimimaan myös Strömbergin teollisuusryhmän johtajana. Kymmin teollisuusryhmän johtajaksi tulee nykyinen Kymi Kymmene Paperin johtaja, ekonomi **Heikki Kellokoski**.

Strömbergin teollisuusryhmän johtajan varamieheksi tulee nykyinen Oy Strömberg Ab:n varatoimitusjohtaja, dipl.ins. **Lars-Erik Hukkinen**. Kymmin teollisuusryhmän johtajan varamieheksi tulee nykyinen Kymi Kymmene Perustuotannon johtaja, dipl.ins. **Antti Örmälä**.

Yhtiön johtajistoon tulee edellä mainittujen lisäksi metsäteollisuuden ulkomaisista sijoituksista vastaavana johtajana englantilaisen Star Paper Ltd:n ja ranskalaisen Papeteries Boucher S.A.:n toimitusjohtaja, ekonomisti **Erik V. Olander**. Johtajiston sihteeriksi tulee oikeustiet. tri **Eero Routamo**.

Kymi-Strömberg Oy:n keskushallintoon muodostetaan viisi esikuntaorganisaatiota: rahoitusjohto esimiehenään ekon. **Olof Westerlund**, talousjohto esimiehenään kauppatiet. maist. **Heikki Hakala**, lakiasian johto esimiehenään oikeustiet. tri **Eero Routamo**, sisäinen tarkastus esimiehenään ekon.



Fredrik Castrén

**Mauri Viitala** sekä yhteiskuntasuhteiden hoito, jonka esimies on vielä nimeämättä.

Esikuntaorganisaatioiden työ suoritetaan mahdollisimman pitkälle teollisuusryhmissä, jotta keskushallinnon miehitys voitaisiin pitää suppeana.

Kymmin teollisuusryhmään kuuluvat kemiallinen ja mekaaninen metsäteollisuus,



Antti Potila



Heikki Kellokoski



Lars-Erik Hukkinen



Antti Örmälä



Erik V. Olander

omien metsien hallinto, voiman tuotanto ja kemian teollisuus.

Strömbergin teollisuus-

ryhmään kuuluvat sähkö- ja elektroniikkateollisuus sekä Kymmin organisaatiosta siirtyvä metalliteollisuus.

## PK 8:lta ensimmäiset paperitonnit

Maailman tämän hetken levein hienopaperikone, Kymmin paperitehtaan PK 8 on hieman toista viikkoa valmistanut paperia Kuusan niemessä. Kone käynnistyi aikataulun mukaisesti 15.3.

Käynnistynyt kone on tietokonejärjestelmiltään yksi tämän hetken uuden aikaisemmista maailmassa. Prosessinohjauksen ja tietojenkäsittelyn ohella on koneella kehitetty sovellutuksia tuotannon, laadun-, taloudellisuuden ja tehokkuuden valvontaan.

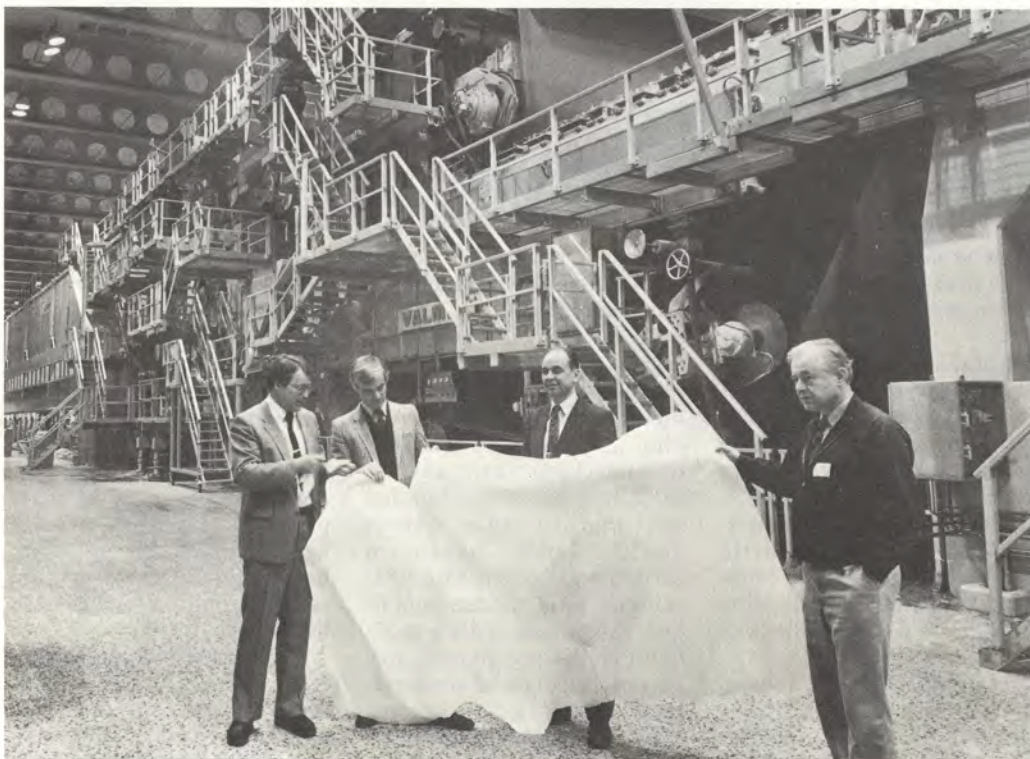
PK 8 pystyy tuottamaan paperia noin 1 000 metriä minuutissa. Paperin puhtaaksileikattu leveys on 8 500

mm ja tuotantokyky vuodessa 140 000 tonnia pohja- ja hienopapereita.

PK 8:n tuotantokapasiteetti nostaa Kymi-yhtiön Suomen suurimmaksi hienopaperin valmistajaksi ja

yhdessä tytär- ja osakkuusyhtiöidensä kanssa johtavaksi myös koko Länsi-Euroopassa.

PK 8 -projektista tarkemmin sivuilla 5—8.



PK 8 on tuottanut ensimmäiset paperitonkinsa. Paperin hyvää laatua todistamassa vasemmalta Kymi Kymmene Paperin johtaja Heikki Kellokoski, Kymmin paperitehtaan myyntijohtaja Johan Furuholm, projektin johtaja Stig Linderborg ja Kymmin paperitehtaan isännöitsijä Lennart Gräbeck.

## Voikkaalla keskitettyyn hylsynkäsittelyyn

Paperirullien hylsyt on tehostettu Voikkaan paperitehtaalla. Aiemmin erikseen kullakin neljällä paperikoneella leikatut hylsyt käsitellään nyt keskitetysti.

Treom-merkkinen hylsynkäsittelylaitos on sijoitettu entiseen PK 12:n ja PK 15:n konehalliin. Samassa hallissa on myös leikkaamattomien hylsyt varasto.

Ennen kuin hylsyt siirretään varastosta johonkin käsittelylaitoksen neljästä taskusta poistetaan niistä ympäröivät vanteet.

Hylsyt käsittelevä tapahtuu automaattisesti. Kerrallaan voidaan koneen mikroprosessorin ohjelmoida neljä eri ohjelmaa hylsyt katkaisemiseksi.

Katkaisemisen lisäksi koneella on mahdollista myös sekä sorvata että jyrsiä hyl-

syjä. Sorvaus mahdollistaa sen, että tehtaalle tarvitsee hankkia läpimitaltaan vain yhden kokoisia hylsyjä.

Laitteisto hoitaa kerrallaan yhden ohjelman mukaisen katkaisun, katkaisuoikeus ohjelmalla ohjautuu pöydästä.

Käsitellyt hylsyt siirtyvät automaattisesti kuljetusvaunuihin, joissa ne kuljetetaan paperikoneiden pituusleikkureille: PK 11:lle ja 18:lle traktorilla ja PK 16:lle ja 17:lle työntämällä.

Hylsynkäsittelylaitosta hoitaa yksi henkilö vuorossa. Hylsyt hoidetaan katkaisemisen jälkeen edellyttää toisen henkilön mukanaoloa.

Laitoksen leikkauskapasiteetti on 30—40 muuttua tunnissa riippuen hylsyn pituudesta.

## Muutos ja sen tajuaminen

Kansantalousihmisiä on tässä viime vuosina moitittu siitä, etteivät he ole keksineet mitään lääkeä lamaa ja sen ikäviä seurauksia vastaan. Kunhan leikkivät tietokoneillaan, kehittivät erilaisia malleja ja puhuvat kieltä, jota kukaan ei ymmärrä. Onkin sanottu, että vielä pahempi kuin mikro-tai makroprosessori on vastaavat etuliitteet omaava taloustieteiden professori.

Tietty hämmästyksen alan piirissä onkin vallalla. Uudet opit eivät tahdo pelata sen paremmin kuin vanhaakaan, joka tässä mielessä oli lordi Keynesin ajatus vaihdella raha- ja finanssipolitiikan painoa eri suhdannevaiheissa. Sillä pelattiin onnistuneesti vielä 30 vuotta toisen maailmansodan jälkeen. Nyt ei lääkettä enää pure toivotulla tavalla, mutta ovatpa ajatkin toiset kuin silloin.

Muutoksen havaitseminen on vaikeaa. Toisaalta ajan tasalla pysyminen edellyttäisi juuri muutoksen tajuamista. Mutta kun se ihmisen tahtoo niin helposti olla menneisyyden vanki -

ja aika rientää. Ihmisiä ne ovat kansantalousmiehetkin.

1970-luvun ja alkaneen vuosikymmenen matalasuhdanteet poikkesivat luonteeltaan jo täysin 1950- ja 1960-luvun vastaavista. Talouselämän aikaisempaa taustaista menoa mullistivat yht'äkkiä mm. seuraavat tekijät: ensiksikin voimakkaat hintojen suhteelliset muutokset. Joka aikaisemmin oli ollut kallista, olikin halpaa ja päinvastoin. Toiseksi äkillinen kustannusräjähdys ja öljykriisi, joka käy esimerkiksi myös kohtaan yksi. Ja kolmanneksi yleinen kannattavuusmarginaalin aleneminen alalla kuin alalla.

Mikäli Keynesin vanhoilla konsteilla eli ekspansiivisella raha- ja finanssipolitiikalla yritettiin tilannetta parantaa, tuloksena uudessa ympäristössä olikin vain vähän vaikutusta työllisyyteen, mutta sen sijaan sitä suurempi aukko maksutaseeseen.

Kansantaloustiede on opii ihmisten taloudellisesta käyttäytymisestä. Kun kansantaloustieteen oppeja so-

velletaan, se muuttuukin talouspolitiikaksi. Samalla sen kohteet - mm. kotitaloudet ja yritykset - oppivat politiikasta ja muuttavat käyttäytymistään. Samoin kuin penisilliinille voi tulla immuuniksi, samoin esim. inflaationvastainen politiikka voikin herättää inflaatio-odotuksia ja sitä kautta johdattaa juuri ei-toivottuun tulokseen.

Edellä oleva ei ole puolustuspuhe epäonnistuneelle talouspolitiikalle tai epäonnistuneille kansantalousmiehille. Se on vain eräs näkövinkki katsella meidän ihmisten touhuja, päätöksenteon vaikeutta ja lopullisen tuloksen epämääräisyyttä.

Niin fiksuja ja filmaattisia kuin olemmekin, meitä rajoittavat sittenkin niin monet tekijät.

Posuuri

# Sisäiselle tiedotukselle hyväksyttiin suuntaviivat

Johdon ja henkilöstön yhteiskokous hyväksyi 21.3. Kymi-yhtiön Kuusankosken tehtaiden sisäisen tiedotustoiminnan suuntaviivat sekä paikallisen tiedotustoiminnan toiminta-ajatuksen, tehtävät ja kokoonpanon.

Työnantajan ja henkilöstön välisessä tiedotustoiminnassa käytetään linjaorganisaatiota sekä yhteistoimintaorganisaatiota. Kymi Kymmene Oy:n virallista kantaa ilmoittavassa tiedotustamissa käytetään tiedotusastoa. Tiedotustoiminnan velvoitteiden täyttämistä ja tiedonkulun kehittämistä valvoo johdon ja henkilöstön yhteiskokous.

Tiedotustoiminnan suuntaviivoissa todetaan, että vaara- ja häiriötilanteissa on jokainen velvollinen tiedottamaan asioista esimiehelleen tai toimimaan niistä annettujen ohjeiden mukaan.

Työnantajan on tiedotettava jo suunnitteluvaiheessa henkilöstön asemaan vaikuttavista olennaisista muu-

toksista työtehtävissä, työpaikassa ja työolosuhteissa, laitehankinnoissa ja ulkopuolisen työvoiman käytössä asianomaisille työntekijöille, toimihenkilöille tai henkilöstön edustajille.

Päätöksen poiketessa ennakoidusta päätöksestä yhteistoimintaa toteutettaessa on työnantajan tiedotettava sen sisällöstä ja toteuttamisesta. Asiasta on myös tiedotettava, jos henkilöstön edustaja sitä pyytää.

Henkilöstön tulee saattaa esimiestensä tietoon yrityksen toiminnan tai työnantajan ja henkilöstön välisen yhteistoiminnan kannalta merkittävät asiat.

Yhteistyön edistämiseksi on tärkeissä kysymyksissä merkittävää tiedon perillemenon samanaikaisuus sekä linjaorganisaation että luottamusmiesten kautta. Tämän vuoksi voidaan neuvotellussa sopia tiedon välityksen alkamisajankohdasta.

Tiedotustoimikunta toimii johdon ja henkilöstön yhteiskokouksen alaisena

työelimenä Kuusankosken tehtaitten sisäistä tiedotustoimintaa koskevissa asioissa.

Toimikunta suorittaa johdon ja henkilöstön yhteiskokouksen sisäistä tiedotustoimintaa käsittelevät toimeksiannot ja käsittelee sisäisen tiedotustoiminnan ajankohtaisia kysymyksiä.

Tiedotustoimikunta käsittelee edustamiensa henkilöstöryhmien mielipiteet ja toivomukset henkilöstölehden numeroista sekä esittää uusia artikkeliehdotuksia ja ideoita lehden toimitukselle sekä tekee ehdotuksia johdon ja henkilöstön yhteiskokoukselle sisäisen tiedotustoiminnan ja vuorovaihtuuden kehittämiseksi.

Paikallinen tiedotustoimikunta, johon kuuluu kaksi työnantajan edustajaa, yksi ylempien, yksi teknisten ja yksi konttoritoimihenkilöiden edustajaa sekä neljä työntekijöiden edustajaa, raportoi johdon ja henkilöstön yhteiskokoukselle.

Dipl.ins. Stig Linderborg

# Sähköilmiö saa aikaan korroosion

Vanha sananparsi kertoo, että "koi syö ja ruoste raiskaa". Tämä pitää edelleenkin paikkansa niin kuin moni muukin vanha 'viisaus'. Ruostuminen on eräs korroosion ilmenemismuoto. Korroosio aiheuttaa vuosittain kansantaloudelle ja myös Kymi-yhtiölle huomattavat menetykset rakennearaisten turmeltumisen kautta.

Rakennearaisten tuhoon voi olla muitakin syitä, kuten esim. mekaaninen kulutus, bakteerien vaikutus jne. jotka voivat esiintyä myös samanaikaisesti korroosioilmiöiden kanssa. Korroosiossa on kuitenkin aina kysymys joko kemiallisesta tai useimmiten sähkökemiallisesta ilmiöstä.

Sähkökemiallista korroosioilmiötä voidaan kuvailla kaikkien tunteman sähköpatterin avulla. Siinä korroosiota käytetään hyödyksi sähkövirran aikaansaamiseksi. Paristossa on esim. sinkkikuori ja sen keskellä grafiittitappi. Välissä on sähköä johtavaa kosteaa massaa, mikä ei sellaisenaan syövytä ko. elektrodeja. Heti kun virtapiiri suljetaan näiden napojen välillä, käynnistyy kummallakin elektrodilla reaktio, sinkkilevy alkaa syöpyä ja grafiitin pinnalla muodostuu vetyä.

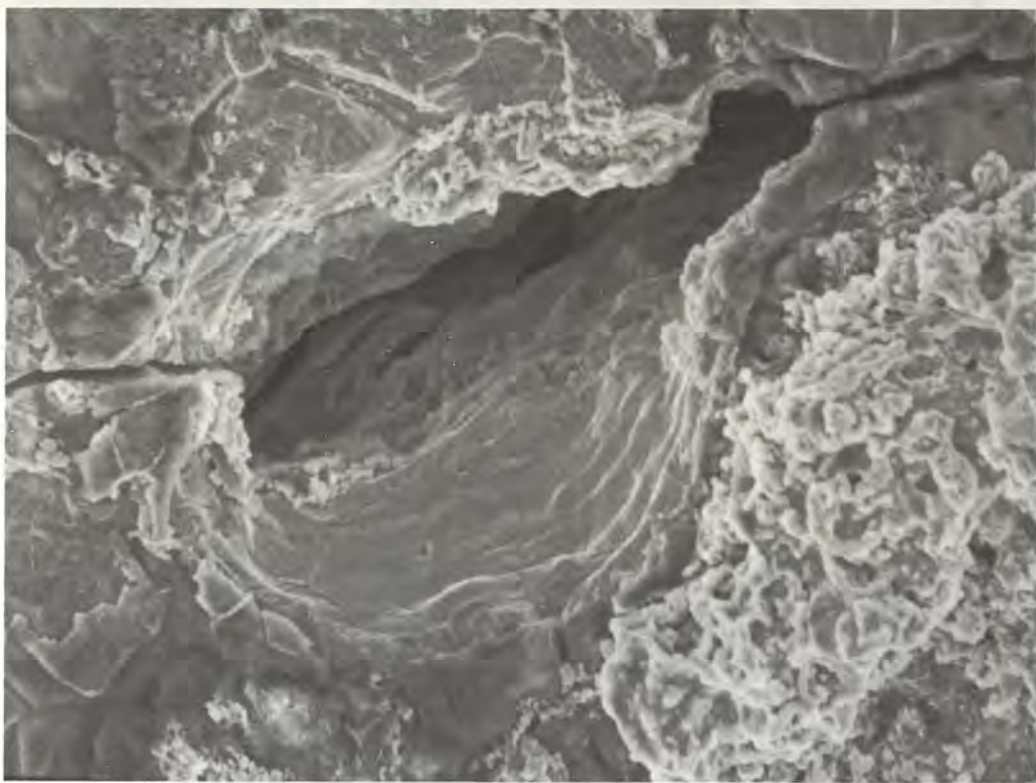
Sähkökemialliselle korroosioilmiölle onkin ominaista, että aina tapahtuu yhtäaikaista kaksireaktiota ja samalla syntyy myös sähkövirtaa. Paristossa muodostuva vety tyrehdyttääsi hyvin nopeasti sen toiminnan, koska vetykaasu ei johda sähkövirtaa. Tämän vuoksi paristossa on elektrodien välisessä massassa

ainetta, joka hapettaa syntyneen vedyn vedeksi ja toiminta voi jatkua niin kauan kuin kaikki edellä kerrotut edellytykset sen toiminnalle ovat yhtäaikaista voimassa, eli sinkin ja grafiitin pitää olla metallisessa kosketuksessa toisiinsa sekä niiden välissä on oltava sähköä johtava liuos, jossa vielä on vetyä hapettavaa ainetta jäljellä.

Rakennearaisten eivät ole tasalaatuisia, joten niiden pinnalla voi olla mikroskooppisen pieniä erilaisia kohtia. Jos lisäksi pinta on kostea ja ilman happi on vielä mukana vaikuttamassa, voi pinnalle syntyä sähköpari, jossa osa pinnasta syöpyy. Parin voi saada aikaan myös yhdistelemällä eri metalleja toisiinsa. Tällöin aina epäjalompi metalli syöpyy, esim. jos kuparia ja terästä yhdistetään toisiinsa, teräs on syöpyvä osapuoli.

Kun korroosion mekanismi on selvillä, on helpompaa ymmärtää myös korroosiosuojusmenetelmien perusteet. Yleensä pyritään poistamaan vähintään yksi korroosio- ja muodostumisedellytyksistä. Esim. korroosiosuojusaineluoksesta peitetään metallin pinta niin tiiviisti, että kosteus ei pääse maalikalvon läpi. Tällöin kalvon on oltava joka paikassa tarpeeksi paksu eikä kosteutta saa jäädä kalvon alle. Mikäli eri metalleja joudutaan käyttämään, voidaan niiden välille panna eristävä aine, esimerkiksi muoviva. Näin tehdään usein mm. pulttiliitosten kohdalla jne.

Yksi tärkeimmistä keinoista suojautua korroosiolta on oikean rakennearaisten



Paperikoneen höyryn lauhduttajan ruostumattomasta teräksestä valmistetun putken sisäpintaan ovat kloridit aiheuttaneet pistesyöpymän. Putki on myös murtunut syöpymän ympäriltä. Kuva on 800-kertainen mikroskooppisuurenno.

valinta, koska kaikki metallit eivät syövy samalla tavalla. Meillä esiintyvistä olosuhteista on vuosien mittaan kerääntynyt kokemuksia, jotka on taulukoitu yhtiön korroosio- ja materiaalitieteen osastossa. Taulukko on saatettu ajan tasalle ja jaetaan standardikansioon standardina KY-053 Rakennearaisten korroosionkestävyys.

Haponkestävä ja ruostumaton teräs ovat puunjalostusteollisuudessa laajassa käytössä ja ne ovatkin ratkaisseet monia vaikeita ongelmia. Näiden kestävyys perustuu siihen, että niiden pinnalla muodostuu hapet-

tavissa oloissa ohut tiivis oksidikalvo, joka suojaa itse metallia. Kalvo on hyvin ohut ja voi murtua esim. vetojännityksen vaikutuksesta, jolloin korroosio kohtuu murtokohtaan. Myös kloridi (esim. tavallinen ruokasuola) on erittäin vaarallinen aine näiden metallien yhteydessä, koska se aiheuttaa pistesyöpymiä, jotka voivat edetä hämmästyttävän nopeasti.

Korroosio voidaan vastustaa oikeilla rakennearaistuksilla tai edesauttaa väkijällä. Esim. ahtaissa raoissa ja paikoissa, mihin massa ja muut aineet voivat jäädä

seisomaan, tapahtuu ns. piilorroosioita. Korroosio- ja vetykaasun muodostua myös sen tähden, että metallia koskettavan nesteen ominaisuudet ovat erilaiset pinnan eri kohdissa. Massakerrostuman alla on esim. hapen puutetta verrattuna sen ulkopuolella olevaan liuokseen.

Rakentamalla laitteet niin, että tällaisia likakerrostumia ei pääse muodostumaan, estetään tällainen korroosio. Rakenteiden tulisi myös olla sellaisia, että vesi pääsee vapaasti poistumaan eikä kerääntynyt esim. joihinkin muototeräsraken-

teihin. Tämä on johtanut mm. kotolopalkkien yleistyminen teräsrakenteissa.

Eräs suojamenetelmä on metallin suojaus siten, että siihen yhdistetään tietyn tahtoen ainetta, joka "uhrautuu". Paras esimerkki tästä on ns. galvanoitu pelti. Teräs peitetään sinkkikerroksella. Sinkki on terästä huomattavasti epäjalompi, joten se suojaa terästä niin kauan kuin sitä on pinnassa jäljellä. Tällainen yhdistelmä ei sinkin epäjaloudesta johtuen kestä muuta kuin ilmastoon aiheuttamaa rasi-tusta ja vaikeissa teollisuus-ilmastoissa sen käyttö on kyseenalaista.

Oman ryhmänsä suojausmenetelmiä muodostaa tasavirran käyttö. Silloin aiheutetaan korroosiovirralla vastakkainen virta tasavirtalähteen avulla, jolloin korroosiota ei voi tapahtua. Esim. Neste Oy:n maakaasujohdot Kuusankoskella on suojattu pinnoituksen lisäksi näin. Korroosioita voidaan myös estää vaikuttamalla vaikuttavaan aineeseen: valkaisuaineluoksesta on tärkeää valvoa jännöskemikaalimääriä, lämmityskiertovesiin voidaan lisätä korroosionestoaineita eli inhibiittejä, kuten on autojen jäähdytysnesteessä menetetty jne.

Yhtiössä on toiminut vuodesta 1957 korroosio- ja materiaalitieteen alaan kuuluvia asioita. Korroosio- ja materiaalitieteen kokoonpano on seuraava: Stig Linderborg (puheenjohtaja), Ole Jansson, Martti Kokko, Osmo Matteredo, Pekka Piironen, Veijo Turklin, Kauko Haimi (sihteeri).

"Molemman sukuis-ten kivulloisten ja iäkkäiden tehtaan työntekijöiden auttamiseksi ja hoitamiseksi" perustettiin 100 vuotta sitten, 1. päivä huhtikuuta Kymin Tehtaan Sairas- ja Apukassa.

Kymintehtaalte perustettu sairastu- ja apurahasto täydensi niitä avustustoimenpiteitä, joista yhtiö oli velvolinen lain mukaisesti vastaamaan ja joita se antoi myös vapaaehtoisesti; vuoden 1865 palkollisääntö velvoit-

tuksesta ei säännöissä ollut mainintaa, mutta niitä alettiin pian antaa.

### Talous heikkeni

Eläke- ja hautausavustuksia annettiin toiminnan alkuaikana, tehtaalaisten ollessa nuoria tai keski-ikäisiä, hyvin vähän. Vuosisadan vaihteessa vanhojen työntekijöiden lukumäärä kasvoi, ja eläkkeitä jouduttiin myöntämään enemmän kuin varat sallivat. Eläkkeiden hoitamiseksi ei kuitenkaan ollut tehty vakuutus- teknillisiä laskelmia ja kassan talous heikkeni vuosisadan loppupuolella.

Tilanne oli samanlainen maissa sairaskassoissa

Kassojen yhteinen kokous, jossa kaikilla 21 vuotta täytäneillä jäsenillä oli äänioikeus, valitsi johtokuntaan neljä työntekijöiden edustajaa.

### Yhteisen edun mukaista

"Ylipäänsä kassojen toiminta koettiin niin työnantajan kuin työntekijäin puolelta yhteisen edun mukaiseksi. Jäsenyys kassassa koettiin tärkeäksi ja kassa oli omiaan kasvattamaan yhteenkuuluvuutta tehdasyhteisössä", toteaa opetusneuvos **Veikko Talvi** Kymin Osakeyhtiön historia- teoksen apukassoja koskevassa luvussa. Kymintehtaan apukassa-

hallintoneuvosto.

### Avustuksia tarvittiin

Vuosien 1920—45 välillä vähenivät sairaus- ja hautausavustusten määrät kokonaistuloihin verrattuna ja eläkkeiden määrät nousivat vastaavasti. Pitemmän päälle ylijäämää ja kertyneet varat korkoineen eivät riittäneet eläkkeiden katteeksi, vaan oli turvaututtava yhtiön myöntämiin vuosittaisiin avustuksiin.

Kun toisaalta vuonna 1942 voimaan saatettu avustuskassalaki edellytti kunkin jäsenen osalta perittävän maksun vastaavan kassalle aiheuttavaa vakuutusvastuuta ja avustuskassalta puut-

# Avustuskassa toiminnut Kuusankoskella 100 vuotta

ti isännän huolehtimaan palkollisensa hoidosta tämän sairastuttua, mutta oikeutti vähentämään siitä aiheutuneet kulut asianomaisen palkasta.

Kuusankosken kolme tehdasta olivat jo vuonna 1880 palkanneet lääkärin ja perustaneet sairastuvan työntekijöitä varten ja lakisääteiset eläke- ja vapaaehtoiset sairaanhoitokulut olivat sairaskassatoiminnan alkuaikoina huomattavasti suuremmat kuin kipukassan maksamat avustukset.

### Viikko ilman korvausta

Kassaan liittyminen oli pakollinen ja kunkin tuli maksaa palkastaan yksi prosentti, maksu koottiin tehtaan toimesta palkanmaksun yhteydessä.

Kymintehtaan sairastu- ja apurahastoa perustettaessa ei yhteiskunta tukenut apua tarvitsevia. Myöskään kassa ei antanut apuaan välittömästi sairastumisen jälkeen, vaan "koska oletetaan, työntekijän, säästäväisyyttä noudattamalla, saaneen niin paljon varoja kootuksi, että hän niillä voi viikon päivät itseään ja perhettään elättää, niin ei hänelle sairautensa ensi viikkona mitään apua anneta". Tällä pyrittiin myös karsimaan sairaiksi tekeytyneet.

Toisesta viikosta alkaen kymmenen viikon ajan maksettiin sairaspua puolet asianomaisen palkasta ja seuraavalta kymmeneltä viikolta neljäsosa palkasta.

Kymintehtaan sairastu- ja apurahaston pohjarahasto koottiin yhteisellä keräyksellä, yhtiö lahjoitti 5 000 markkaa ja sakkokassan varat luovutettiin rahastolle.

Jo perustamisvuonna jaettiin ensimmäiset avustukset — miehille 1 markka ja naisille 60 penniä sairaspäivältä — ja jäsenet alkoivat nimitää rahastoaan kipukassaksi. 1890-luvulla annettiin joitakin vaatimattomia eläkeavustuksia. Hautausavus-



Avustuskassan hallitus vuonna 1983: Edessä vas:ltä Tapio Hietanen, Eila Niittyranta, Teuvo Pöysä, Tapani Kivelä, Antti Jokinen. Takana vas:ltä Tuure Nyberg, Olavi Simonen, Alpo Jyräs, Leo Perätalo, Reijo Kojärvi, Kalle Hautamäki. Kuvasta puuttuu Risto Kärkkäinen.

ja siksi vuonna 1897 annettiin asetus työntekijäin apukassoista. Seuraavana vuonna voimaan astuneen asetuksen mukaan apukassoissa olivat sekä sairastu- että eläkekassat.

Ennen asetuksen antamista toimineiden kassojen säännöt oli saatettava yhdenmukaisiksi asetuksen kanssa. Siksi Kymintehtaan sairastu- ja apurahasto lakkautettiin ja sen tilalle tulivat vuonna 1902 toimintansa aloittaneet Kymintehtaan työväen sairastu- ja hautausapukassa sekä Kymin tehtaan työväen apukassa eli eläkekassa.

Vanhin kipukassan jäsenet siirtyivät uusien kassojen jäseniksi ja uusille työntekijöille kassoihin liittyminen oli yhtiön palvelukseen tultuessa pakollinen. Sairaskassan jäsenmaksu korotettiin 2 prosenttiin palkasta ja yhtiö sitoutui maksamaan vuosittain summan, joka vastasi puolta kassan osakkaiden jäsenmaksuista.

"Kipukassaa" hoiti 6-henkinen toimikunta, jonka jäsenet puheenjohtajana toimivaa tehtaan isännöitsijää lukuun ottamatta valittiin kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Kummankin "uuden" kassan toimintaa hoiti johtokunta. Kymi-yhtiön johto määräsi johtokunnan puheenjohtajan, varapuheenjohtajan ja kolmannen jäsenen, tavallisesti työntekijän.

toiminta ei kannustanut aloittamaan vastaavaa toimintaa Voikkaalla ja Kuusankosken tehtaalla. Kuusankosken tehtaan sairastu- ja hautausapukassa perustettiin vasta 1897 eli samana vuonna, jolloin sairaskassa-asetus annettiin. Voikkaalla ei erillisen yhtiön aikana tehtaan johdon toimesta edes yritetty perustaa sairastu- ja hautausapukassaa. Sen sijaan siellä syntyi yksityisten henkilöiden aloitteesta 1903 yleinen sairastu- ja hautausapurahasto.

Varsinainen Voikkaan tehtaan työväen sairastu- ja hautausapukassa perustettiin isännöitsijän ja työntekijöiden yhteisestä aloitteesta vuonna 1912.

Sekä Kuusankoskella että Voikkaalla sairausavustukset olivat pienemmät kuin Kymintehtaalte eivätkä ensin mainitut myöntäneet lainoja jäsenilleen. Kassojen toiminnan yhdenmukaistamiseksi tehtiin ehdotus ensimmäisen kerran vuonna 1916. Asiaa valmistelevalle komitean esitystä ei kuitenkaan hyväksytty mm. poliittisten syiden ja jäsenmaksujen korottamisen vuoksi.

Vasta vuonna 1920 aloitti toimintansa Kymin Osakeyhtiön tehtaiden työläisten sairastu- ja hautausapukassa sekä eläkekassa. Ensin mainitun vaihtoehdon lisäksi perustettiin yhteinen hallintoneuvosto sekä lisäty

tuiivat riittävät rahastot, ei kassa pystynyt lain edellyttämän periaatteen mukaan maksamaan erääntyviä eläkkeitä.

Yhtiö otti tuolloin itse kannettavakseen ne henkilökohtaiset eläkkeet, jotka oli myönnetty tai myönnettiin työläisille heidän oltuaan palveluksessa vähintään 20 vuotta. Lisäksi kassalle maksettiin huomattava kertakaikkinen avustus.

Eläkekassa toimi vuonna 1947 voimaan astuneiden sääntöjen mukaan vuoteen 1961 saakka, jolloin se, jäsenmäärän alennuttua alle 300:n, purettiin.

Sairaus- ja hautausavustuskassa säilyi toiminnassa. Avustuskassalain mukaisena sairauskassana se aloitti toimintansa vuonna 1947.

Koko kansaa käsittävän sairausvakuutuslain tultua voimaan vuonna 1963 päätti kassankokous vuonna 1964 yksimielisesti ryhtyä hoitamaan jäsenistön lain mukaiset korvaukset kassan omien korvausten ohella.

Sairausvakuutuslaki, joka tuli voimaan vuonna 1963 edellytti valitsemista kahdesta vaihtoehdosta: ryhtyäkö hoitamaan jäsenistön lainmukaiset korvaukset kassan omien korvausten ohella vai hoitaa vain lisäetuudet.

Ensin mainitun vaihtoehdon valitseminen on myöhemmin todettu oikeaan osuneeksi.

### Konttoripäällikkö Reijo Kojärvi:

## Tiivistä yhteydenpitoa



Reijo Kojärvi

Yhtiön kannalta on hyvä, että Avustuskassan jäsenet voivat antaa sekä sairausvakuutuslain mukaiset asiansa että kassan sääntöjensä mukaan myöntämät lisäetuudet Avustuskassan hoidettaviksi. Näin yksityiset henkilöt eivät joudu työnsä ohella hoitamaan joskus monimutkaisiakin korvaus- ym. asioita.

Yhtiön sisäisen organisaation eri osastojen, mm. työterveys- ja palkkaosastojen sekä Avustuskassan välinen tiivis yhteydenpito antaa toisaalta kokonaisnäkemystä asioihin. Erityisesti palkkaosaston toiminnan keskitäminen on selventänyt mm. sairastajan palkkojen maksuun liittyviä kysymyksiä.

Avustuskassan henkilökunta on tottunut toimimaan yhtiön organisaation kanssa ja yhteydet yhtiöstä kassan suuntaan ovat myös vakiintuneet. Molemmiin puolin yhteistoimintaa kehi-

tetään edelleen.

Käsitykseni mukaan työntekijäpuolella pidetään tärkeänä, että yhtiö on mukana Avustuskassan hallintoelimissä. Kassan sääntöjen mukaan yhtiön edustajalle on varattu paikka kassan hallituksen ja yhtiö nimeää kassan tilintarkastajan. Myös tämä lisää molemminpuolista luottamusta.

## Korvauksia maksettiin 7,4 mmk.

"Tänä päivänä avustuskassa on tavallaan sairausvakuustoitimiston kakkos-toimisto, sillä kauttamme hoidetaan myös kaikki jäsenistön sairausvakuutusasiat", kertoo avustuskassan hoitaja **Tapani Kivelä**.

Kassa toimii tällä hetkellä Voikkaan Linjalatossa. Alkuaikoina kassalla ei ollut omaa toimitilaa, vaan maksu koottiin tehtailla. Keskitetyn toiminnan edut kuitenkin huomattiin pian, ja oman kiinteistön kassa hankki vuonna 1920.

Omassa talossa kassa toimi 1930-luvulle saakka, siirtyi parikymmeneksi vuodeksi yhtiön tiloihin ja jälleen vuonna 1952 omaan kiinteistöön. Rantakulmalla ostoputusta asuin- ja liikehuoneistossa toimittiin vuoteen 1977 saakka.

Kassan jäsenmäärä oli

viime vuoden lopussa 2 665 miestä ja 682 naista eli yhteensä 3 347 henkilöä.

Vuonna 1982 käsiteltiin kassassa 20 215 hakemusta ja korvauksia maksettiin yhteensä 7,4 miljoonaa markkaa.

Etuuslajeista suurin oli päivärahat, niitä maksettiin noin 4,5 milj. markkaa. Lääkkeiden korvauksiin kului 930 000 markkaa, hammaslääkärinpalkkioihin 669 000 ja äitiysrahoihin 494 000 markkaa.

Tutkimuksia korvattiin 276 000 markalla, silmälasia ja 160 000 markalla ja lääkäripalkkioita 153 000 markalla.

Hammaslääkärinpalkkion, sairaalahoidon, silmälasien, sidoksien, ylimääräisten avustusten ja hautausavustusten kohdalla on kysymyksessä lisäetuus.

### Avustuskassan hallituksen pj. Teuvo Pöysä:

## Sairauskulujen tasaaja

Avustuskassalla on erittäin suuri merkitys sairauskulujen tasaajana. Sen ansiosta hakeudutaan myös hoitoon aikaisemmin, kun ei ole pelkoa kustannuksista. Näin moni sairaus tulee jo alkuvaiheessa hoidetuksi. Tästä on hyötyä niin yhtiöläisille kuin yhtiöllekin.

Avustuskassan toimintaa voitaisiin kehittää etuuksia lisäämällä, mutta toisaalta jäsenmaksut on säilytettävä kohtuullisina. Sen vuoksi ei ole tällä hetkellä kovin suurta tarvetta eikä toisaalta mahdollisuuksiakaan etuuk- sien parantamiseen tai lisäämiseen.

Avustuskassan etuuksista on ehkä eniten merkitystä hammashoidon korvattavuudella. Hampaita ei ehkä niin hyvin hoidettaisi ellei kassa korvaisi kuluja. Hammashoitoa helpottaa huomattavasti se, että yhtiön työterveyskeskuksessa on hammaslääkäri.



Teuvo Pöysä

Huomattava merkitys on myös silmälasikustannusten korvaamisella. Tärkeä on myös kassaan lisäetuus, joka takaa toimeentulon sen jälkeen, kun työnantajan palkanmaksu on päättynyt. Yleisesti ottaen Avustuskassa on mielestäni erinomainen laitos ja toivon, että sen jatkaa toimintaansa vielä seuraavat sata vuotta.

# Ammattisukeltaja on monen alan ammattilainen

Teksti: Irma Niemi  
Kuvat: Pekka Perätalo

Ammattimaisen sukeltajan työkenttä on laaja ja hänen on hallittava useamman kuin yhden ammattialan työt. Hitsaajan taidot, putki- ja rakennusmiehen ammattiniksit, samoin kuin räjähdyspanostenkin asentamisen hallinta kuuluvat sukeltajan ammattin perusedellytyksiin.

kuntoisena ei tähän työhön ole mitään asiaa. Ja onhan tämä tietysti vaarallistakin”, luonnehtivat Kymintehtaan sukeltajat Hannu Kotilainen ja Hannu Kilkki työtään.

He kertovat työskentelevänsä yleensä 1–12 metrin syvyydessä.

Työhön kuuluu mm. puiden nostoa, tukkisumien purkamista, putkien asentamista, hitsaamista ja korjaamista, voimalaitosten edustalla olevien välppien putsaamista, laudotusten ja betonivalujen tekoa, vesipatojen rakentamista tai korjaamista sekä tehdaslaitosten viemäritöitä. Paperikoneiden alla olevien jätevesikanaalien korjauksiin ja puhdistuksiin kutsutaan usein sukeltaja apuun.

Raskaaksi sukeltajan työn tekee nimenomaan paine. 10 metrin syvyydessä sukeltajaan kohdistuva paine vastaa jo 10 000 kg:a ja syvemmälle mentäessä se kasvaa aina 1 000 kg metriä kohden. Raskaiden esineiden siirtely, mikä usein tapahtuu vielä virtaavassa ve-



Noin 20 vuotta sitten ammattisukeltajat käyttivät työssään ns. 'kaskivarusteita'. Kuvan sukelluskypärä painaa n. 20 kg ja lisäpainoa sukeltajalle tuli kaikkine liijyineen ja messinkikenkien likemmä 100 kg.

Itse sukellustyöstä on paljon puhuttu eksotiikka kaudena. Vesi teollisuuslaitosten edustalla on likaista ja veden alla vallitsee usein täysi pimeys. Lampustakaan ei aina ole veden sameuden takia apua, vaan sukeltajan on tehtävä työtään käsituntumalla.

Työ ei ole myöskään hiljaisuudessa ja avaruusmaisessa autiudessa lipluttelua. Vesi kantaa ääntä neljä ja puoli kertaa ilmaa nopeammin. Tämän sukeltaja joutuu kokemaan työskennellessään esim. voimalaitosten edustalla. Oman lisänsä melujen sekamelskaan antavat myös veneiden

moottorit ja muut veden varassa olevat koneet.

## Työ vaarallista ja kuntoa vaativaa

Kymiyhtiössä sukeltajat ovat työllistettyjä kautta vuoden. Mitään varsinaista sesonkiaikaa ei ole.

Yhtiön palveluksessa olevat ammattisukeltajat, joita on tällä hetkellä neljä, ovat kaikki asianmukaisen koulutuksen saaneita, joillakin heistä on jopa kymmenien vuosien kokemus ammattimaisesta sukeltamisesta.

”Tämä työ on nimenomaan raskasta. Huono-

nessä, vaatii sukeltajalta erittäin hyvää fyysistä kuntoa.

”Erittäin hankalia työkohteita ovat mm. voimalaitosten tulvaluukkujen vuotokohdat. Niissä oleva valtava imu voi aiheuttaa hyvinkin kiperiä tilanteita”, kertoo Hannu Kotilainen.

## Sukellusturvallisuus varmistetaan aina

Sukeltajan on osattava ennakoita työssään kaikki mahdolliset vaaratekijät.

”Ennen veteen menoa käymme poikkeuksetta läpi mahdolliset vedessä vastaantulevat vaaratekijät ja sovimme käytettävistä käsijarumerkeistä”, he kertovat.

”On tärkeää, että kaikki sujuu suunnitelmien mukaan, sillä tuolla pohjassa ei liiemmin virheitä saa satua.”

Sukeltajat työskentelevät jaksoittain 1 1/2 tuntia sukellusta, puoli tuntia lepoa, tunti sukellusta jne. Varsinaista sukellusaikaa kertyy päivässä viisi tuntia.

Narumies Ossi Fältin, joka toimii Hannu Kotilaisen

avustajana, velvoittaa työssään vastuu toisen hengestä. Narumies on, kuten sukeltajat sanovat, ’sukeltajan henkivakuutus’.

Narumiehen on osattava oikealla hetkellä, sovittujen merkkien mukaisesti, avustaa sukeltajaa tämän ollessa veden alla. Hänen tehtävänsä on myös auttaa sukeltajaa pukeutumisessa, antaa sukeltajalle tarvittavia työkaluja sekä valvoa tärkeää hengitysilmaletkua. Narumies valvoo myös puhelinta, joka kuuluu sukeltajan apulaisiin sukelluksen aikana.

## Hyvät varusteet välttämättömät

Asianmukaiset, hyvät varusteet voivat pelastaa sukeltajan hengen ja siksi ne on arvokkaita; sukelluskypärän ja -puvun yhteishinta kohoaa usein yli 20 000 markan.

Varusteisiin kuuluva sukelluspuku on ns. kuivapuku. Tässä puvussa sukeltaja pysyy kuivana ja lämpimänä, sillä se on vesi- ja ilmatiivis. Puvun alla hän voi

omien vaatteidensa lisäksi käyttää vielä erityistä villapukua, villasukkia ja töppösiä.

Puvun nosteen vastapainoksi sukeltaja tarvitsee painovyön. Lyijyä vyössä on henkilön painon mukaan 20–40 kg.

Hengitysilman Kilkki ja Kotilainen kertovat ottavansa Kymintehtaan sukeltaessaan suoraan voimalaitoksen verkostosta ja Keltin voimalaitoksella ollessaan kompressorista. Ilma tulee letkuja pitkin diivarin eli ilmansuodattimen kautta sukelluskypäran. Paineilmapulloja he käyttävät tehdessään vain pieniä tarkistustöitä.

”Olemme erittäin tyytyväisiä viime vuonna saamaamme uuteen sukelluspukuun ja -kypäran. Aikaisemmin meillä oli käytössä tavallinen ’kokomas-ki’, joka ei antanut tarpeellista suojaa. Uuden kypärän tuoma turvallisuuslisä on huomattava”, huomauttaa Hannu Kilkki.

Sukeltajien työvarustukseen kuuluu myös puhelin, jonka avulla voi antaa tilan- tiedotuksia rannalla oleville avustajille.



Sukellus suoritettu. Narumies Ossi Fält (vas.) ja sukeltaja Hannu Kilkki (oik.) auttavat sukeltaja Hannu Kotilaista riisuutumaan varusteistaan.

## Metsänhoitaja Eero Renko

# Metsän vuotena — metsäsi hyväksi

Tehdaspuu Oy joka hankkii mm. Kymin käytämän raakapuun, on parin viime vuoden aikana markkinoinut ns. metsäpalvelusopimuksia yksityismetsien omistajille sekä yhteisöille että yksityisille. Toiminta on tuottanut tuloksia — neljän osakasyhtiön metsien lisäksi Tehdaspuu hoitaa liki neljänsadan muun metsänomistajan metsät. Tehdaspuu onkin suurin yksityismetsien hoitaja Suomessa. Sen hoidossa on kaikkiaan yli 600 000 hehtaaria.

Metsäpalvelutoiminta ei suinkaan ole uutta. Ensimmäiset sopimukset ovat peräisin jo 1950-luvulta.

Yhtiön kannalta lähtö-

kohtana metsäpalvelutoiminnalle on puun saannin jatkuvuuden turvaaminen. Pääosa metsäpalvelusopimuksen tehneistä metsänomistajista asuu muualla kuin metsätalansa sijaintikunnassa. Heille metsäpalvelusopimus on vaihtoehto, sillä he saavat ammattitaitoisien ja kustannuksiltaan edullisten hoitajien palvelusta. Ammattitaitoa tarjoavat toki muutkin, mutta ammattitaitoa yhdistettynä kilpailukykyisiin kustannuksiin ja vakaisiin markkinoihin kaikille puutavaramiehille pystyvät jo harvemmat tarjoamaan.

Myös yhteiskunnan kannalta on metsäpalvelusopimuksilla merkitystä, jos nii-

den avulla saadaan käyttämättömiä metsiä aktiivisen käytön piiriin.

Mistä on kyse Tehdaspuun metsäpalvelusopimuksessa? Lyhyesti sanottuna: Tehdaspuu Oy sitoutuu hoitamaan sopimuksen tehneen metsänomistajan metsiä hyvän metsänhoidon vaatimusten mukaisesti sekä ostamaan kaiken tilalta hakattavan puun yhteisesti sovittaviin hintoihin. Metsänomistaja puolestaan sitoutuu maksamaan yhteisesti sovittujen metsänhoitotöiden kustannukset sekä antamaan yhtiölle etuosto-oikeuden tilalta hakattavaan puuhun.

Tehdaspuu suorittaa vain

ne työt, joista metsänomistajan kanssa yhdessä sovitaan. Tavallisimmin tilalla laaditaan metsätaloussuunnitelma, josta ilmenevät mm. tilan hakkuumahdollisuudet sekä tarvittavat metsänhoitotoimenpiteet.

Metsäpalvelusopimuksia on nimitetty orjasopimuksiksi. Väite on perusteeton ja aliarvioi metsänomistajan arvostelukykyä. Metsänomistaja tekee ratkaisunsa sopimuksesta itse ja hänellä on sopimuksen mukaan täysi valta päättää kaikista toimenpiteistä metsässään sekä halutessaan vuosittain irtisanoa tekemänsä sopimus.

Metsäpalvelutoiminta perustuu suoriin ja luottamuk-



Eero Renko

selliin suhteisiin puun hankkijan (metsien hoitajan) ja metsänomistajan kesken. Puukauppatoiminta

on perinteisesti ostajan ja myyjän kahdenkeskeinen luottamusasia. Tämän hetken ongelma on, miten saada solmituksi suorat suhteet tilansa ulkopuolella esimerkiksi kaupungeissa asuviin metsänomistajiin. Toisaalta myös metsänomistajalle on tärkeää, että joku huolehtii hänen usein kaukana sijaitsevasta metsästään. Tästä löytyy yhteinen intressi.

Mikäli olet kiinnostunut yhteistoiminnasta Tehdaspuun kanssa, ota yhteys yhtiön lähimpään toimipaikkaan tai yhtiön toimihenkilöön. Hänen kanssaan keskustellen selvää, mitä toimenpiteitä tarvitaan asian eteenpäin kehittämiseksi.

PK  
8

# Uudelta hienopaperikoneelta paperia ensimmäisen kerran 15.3.



Popelle on päästy, kello on 10.58....

Maaliskuun 15. päivä Kuusanniemessä, uuden hienopaperikoneen PK 8:n kuivassa päässä. Jännitys kohoa ja kokoa väkeä pope-rullaimen lähettyville. Paperirata on jo saatu kuudennen kuivausryhmän lävitse. Päänvienti- ja väylä- ja muutamat kertaan säähähtäneet ja paperi on kävässyt konekalanterilla.

Lähes vuosi aikaisemmin tehtiin päätös koneen käynnistämistä samaisena maaliskuun puolivälin päivänä. Projektin rakennustyöt olivat edistyneet hyvin, ja käynnistysajankohdasta voitiin rukata aikaisemmaksi.

15.3. oli kulunut kaksi vuotta ja neljä kuukautta siitä, kun rakennustyöt projektilla aloitettiin. Kun uutta paperia nyt odotettiin popelle kuivassa päässä, koottiin määrässä päässä vielä viimeisiä asennustöiden jätteitä irtolavoille.

Käynnistämisen aikana projektilla työskenteli vielä 260 ulkopuolista henkilöä. Toimittajan, Valmetin asennusväkeä oli enää parikymmentä. Vain pari kuukautta aikaisemmin oli koneen kimpussa häärinyt haalaripukuisia ja kypäräpäisiä asentajia ja rakennusmiehiä satakunta enemmän.

## Testaukset

Hienopaperijumbo oli toki liikuttanut osiaan jo ennen maaliskuun 15. päivää. Kuivausryhmiä pyöriteltiin helmikuussa, samoin puristinosaa. Oli kokeiltu myös Nash-pumppuja, perän syöttöpumppua sekä ajettu perää vedellä. Viirat olivat olleet päällä jo 25. helmikuusta lähtien.

Paperimassaa, koivu- ja mäntysellun sekä lisäaineiden sekoitusta, koneelle ryhdyttiin pumppaamaan jo neljä päivää ennen virallista käynnistysaikaa. Tällöin katsottiin, että kone on mekaanisesti kunnossa, teknisiä vikoja kuitenkin varauduttiin korjaamaan sitä mukaan, kun niitä käynnistykseen alkaessa ilmenee.

Olihan niitä pulmia: kui-

vaussylintereiltä ei aluksi saatu lauhdevettä ulos, perän pintaa jouduttiin säätelämään usein jne.

Samanaikaisesti testattiin koneen katkoautomaattia: sen merkkinä kiljuivat kuivatusosan sireenit vähän väliä perjantai-iltana. Haluttiin myös saada viiraosa kuntoon, jotta voitaisiin stabiloida viira- ja puristinosat.

## Asentajat

Kaiken aikaa Valmetin asentajat hyöryivät koneen kupeella. Monella heistä oli mukanaan pitkä metallinen ohut tanko, viitseliäimmät olivat väsäneet tankoon myös puusen kärjen.

Kun tangon painoi telan laakeriperään, kuuli selvästi, oliko pesässä hämminkiä vai pyöräkö tela "sukkasiltaan".

Kymmentä minuuttia ennen keskiyötä perjantaina toivottiin päästävän ajamaan massaa jo viiralle saakka, mutta sitten ryhdyttiin viiran kaventamiseen. Kiekkosuotimelle massa saatiin kolme minuuttia ennen kuin vuorokausi vaihtui.



Koneentekijöiden neuvonpitoa.

Puoli tuntia lauantaipuolella viira- ja puristinosat olivat kunnossa ja 00.53 ilmestyi ensimmäisen kerran massaa viiraosalle. Tuntia

myöhemmin massaa ei tullaakaan toivotulla tavalla: liian kuiva massa oli tarttunut freeness-mittarin lapioon massaosastolla ja tuk-



Ohoh! Massat karkasivat.

kinut massaputket. Putki auki, tukos pois, lapio pienemmäksi ja putki kiinni sekä uudelleen massaa koneelle.

## Vauhti

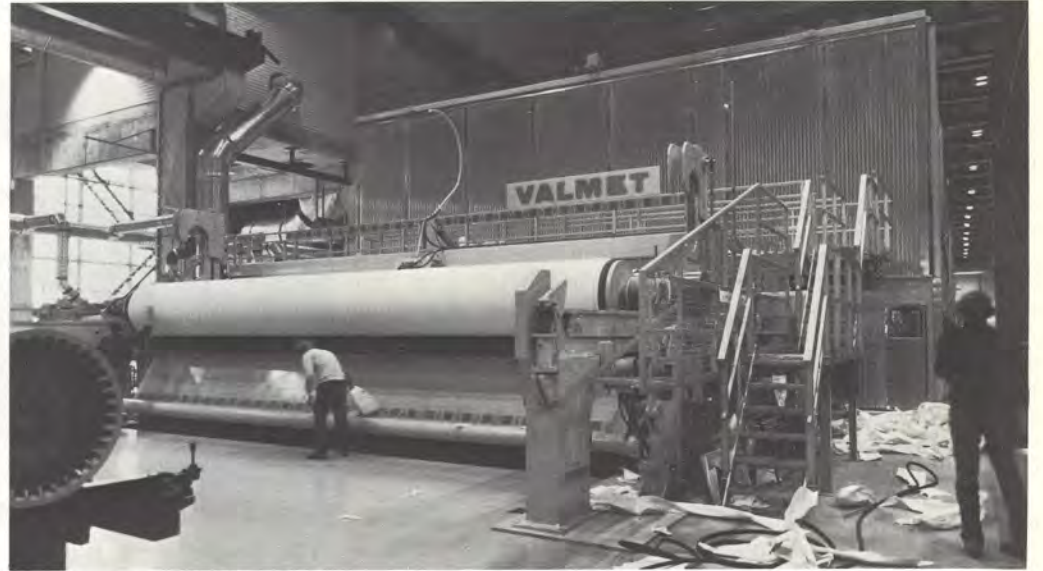
Puoli viideltä lauantaiaamuna koneen vauhtia lisätään koeajonopeuteen 600 m:iin minuutissa. Tunnelma sähköistyi, mutta turhaan. Massaa ei saatu viiralta puristinosalle.

Seitsemältä todetaan, että syöttöpumpulta pitää saada kierroksia pois, sen voivat tehdä vain sähkömiehet. Kun muutakin korjattavaa tuntuu sähköistyksessä olevan tehdään päätös jatkaa käynnistystä maanantaina. Väliajana päätetään vaihtaa ja säätää tasaapuristimen telat.

## Viimeistely

Samanaikaisesti on otollinen tilaisuus muihinkin viimeistelysääntöihin.

Viimeistelysääntöjä tehoivat. Löysin vaihdon aikaan, vuorokautta ennen virallista koneen käyntilähtöpäivää paperirata oli kuivausosan päässä ja paperin johtaja Kellokoski pääsi kommentoimaan: "Hyvää pohjaa ja hyvää paperia." Paperia myös kiidätetään määrän



Koko radan leveydeltä tehtiin paperia 11.10.

pään valvomoon analysoitavaksi.

Maallikon silmään paperi näytti oudon ruskealta. "Siinä ei ole vielä liimaa ja optista vaalennusainetta", valistetaan.

## Katkot

Katkoja kuitenkin tapahtui. Liimauspuristin osoitautui kinkkiseksi kohdaksi paperiradan viennissä.

Katkon aikana irroitettiin päänvienti- ja väylä- ja muutamat kertaan säähähtäneet ja paperi on kävässyt konekalanterilla.

Puoli neljältä maanantailtapäivänä, kun pitkällä, veitsellä varustetuilla metalliseipäillä oli saatu hylky pois kuivaus telojen välistä, huomataan, että puristinosan pulpperissa on liikaa massaa.

Se pitää poistaa ennen kuin päästään yrittämään paperintekoa uudelleen. Puoli kahdeksalta saadaan taas massat viiralle, mutta epä-kuntoinen sprinkler-suutin kastelee parikymmentä minuuttia myöhemmin kuivausosaa.



Korkean tason neuvonpito, vas:lta Linderborg, Pesonen (Valmet) ja Gräsbeck.

## Hermot

Tämä jo kirjoittaa kommentit Valmetin pääasentajalta Kerkkäseltä: "Parikymmentä konetta olen pistänyt käyntiin eikä koskaan ole näin kivistänyt. Kyllä on kakkunen käyntilähtö."

Maanantai-iltana tv-uu-

tisten aikaan paperirata on taas liimauspuristimella saakka. Yhdeksän jälkeen rata leviää vain puoliväliin liimauspuristinta ja katkeaa sitten kerran toisensa jälkeen.

## Kuivaus

Tosi yrittämisestä huolimatta paperi ei painu kunnialla viidennelle ja kuudennelle kuivausryhmälle ja



Mekaanikon stetoskooppi.

kun vielä hylkykyyppi täyttyi monien yrityksiensä seurauksena, päätetään paperintekoa jatkaa vasta seuraavana, jo kauan sitten loppoon lyötynä päivänä.

Yön aikana vaihdetaan puristinosan huopa ja klo 8.15 ajettiin rata jälleen kuivausryhmälle. Tänään paperinteon on onnistuttava, paperi on saatava popelle, mietitään.

Katkon jälkeen rata saatiin uudelleen kuivausosalle 8.27 ja 8.31 oli paperi koko radan leveydeltä viimeisellä kuudennella kuivausryhmällä. Siellä se ei kuitenkaan kauaa pysynyt, vaan katkesi liimauspuristimella.

## Paperirata

Yön aikana tehdyt telojen säädöt olivat tuoneet parannusta radanvientiin liimauspuristimelle. Rata syöksähti sen lävitse siististi eikä lepattanut ennen viidenteen kuivausryhmään syöksyesään yhtä pahasti kuin edel-

lisenä päivänä.

Pään vienti sujui moneen kertaan ennen aamuyhdeksää, mutta rata ei levinnyt. Tiivistettä huuvaan, telojen pesua ja hyllyn poistoa telojen välistä sekä uutta yritystä.

9.18 hälytysautomaattikka pärähtää. Taasko rata poikki, kun näin pitkällä ollaan? Ei sentään.

9.53 viimeinen kuivausosa käynnistyy puhdistuksen jälkeen. Toivottavasti myös nopeuserot on saatu kuntoon!

10.10 rata liimauspuristimelle, leveäksi ja poikki jälleen...

10:24, 51. leveä paperirata on kalanterista metrin päässä ja syöksyy pulpperiin, 10.29 se on jälleen poikki.

## Katsojat

Ennen yhtätoista koneen käynnistysvaihetta seuraamaan tullut väki siirtyilee kuivassa päässä sen mukaan, missä paperiradan pää on.

10.48 väkijoukko jää konekalanterin ja popen vaiheille: rata saatiin konekalanterille, mutta katkesi siinä. Häätäinen Valmetin miesten palaveri ja rata 10.54 uudelleen konekalanterille ja leveäksi 10.55.

## Paperi

10.58 saadaan ensimmäisen kerran aanelosen levyinen radan pää popelle, sitten toisen ja kolmannen kerran.

11.01 alkaa radan pää kiristystä, mutta katkeaa minuuttia myöhemmin. Kiristämisen epäonnistuu pari muutakin kertaa, kunnes se 11.09 saadaan taas popelle.

Radan levittäminen aloitetaan puolta minuuttia myöhemmin. Kestääkö se?

Se kestää ja 11.10 paperirata on koko leveydeltään popella. Käytiin ajajat huokaavat helpotuksesta, onnittelevat toisiaan. Koneen huuvat lastetaan alas ja yllättävän hiljainen jättäiläinen aloittaa paperinteon.

# Tietokoneet PK 8:n paperin suurin kuluttaja

"Uuden koneen tuotannosta muodostaa suurimman tuoteryhmän erilaiset tietokoneissa käytettävät lomakkeet, joita ovat mm. IBM, Paragon, Burroughs ja Nashua. Voimakkaasti kasvava käyttöalue on myös suoramonistuspaperit", toteaa Paperiryhmän markkinoitijohtaja Peter Stackelberg.

Elektroninen painatus on nopeasti valtaamassa alaa ja esimerkiksi Rank Xerox on jo tuonut Suomen markkinoille suuritehoisen laserkirjoittimen, joka periaatteessa pystyy tekemään kaiken konttoreissa tarvittavan yksiväripainatuksen.

Toistaiseksi tietokoneiden käyttöön tarkoitettu paperi tehdään edelleen PK 7:llä.

Stackelbergin mukaan myös graafisen teollisuuden käyttämien arkkien kysyntä kasvaa, vaikka niiden käyttö on tähän saakka ollut suhteellisen vähäinen.

"Arkkipaperien markkinoitinta tapahtuu tukkupuortaan välityksellä ja olemme solmineet monia uusia asia-

kassuhteita sekä koti- että ulkomaisten tukkuliikkeiden kanssa", toteaa Stackelberg.

Paperin jalostuksella viikoiksi, kirjekuoriksi ja muihin vastaavanlaisiin tarkoituksiin on myös huomattava merkitys. Salzgitterissä sijaitseva jalostuslaitos on tästä hyvä esimerkki.

PK 8:n nettovaikutus Kymin Paperitehtaan hienopaperikapasiteettiin tämän vuoden aikana on 50-60 000 tonnia, jolloin hienopaperin tuotanto nousee 150-160 000 tonniin.

Tämän lisäksi tullaan valmistamaan pohjapaperia päällystystä varten. Koko konsernin hienopaperin valmistus lisääntyy noin 10 prosenttia. Lisäys jakaantuu moneen eri tuoteryhmään sekä monelle eri markkina-alueelle.

"Olemme määrätietoisesti lähteneet markkinoimaan uutta tuotantoa myös Euroopan ulkopuolelle, jolloin uusi tuotantomme ei aiheutaisi häiriöitä Euroopassa", toteaa Stackelberg.

Hänen mukaansa markkinaosuuksia EEC-alueella pyritään kasvattamaan hillitysti. Tämän vuoden aikana markkinoidaan huomattavia määriä esimerkiksi Pohjois-Amerikkaan, Lähi-itään sekä Kaakkois-Asiaan.

## Kysyntä kasvaa

PK 8:n käynnistämisen ajoitus on Stackelbergin



Peter Stackelbergin johtama markkinoitiosasto on jo ennen PK 8:n käynnistymistä tehnyt konetta tutuksi paperin ostajille.

mukaan onnistunut, sillä hienopaperin kysyntä on kääntynyt nousuun. Kulutus on Länsi-Euroopassa vuoden ensimmäisen neljänneksen aikana lisääntynyt merkittävästi verrattuna viime vuoteen.

Stackelberg pitää kuitenkin todennäköisenä, että huomattava osa paperista on mennyt tukkupuortaan sekä kuluttajien varastoihin. Varastot olivat nimittäin

vuoden alussa tavallista tyhjempiä.

Toisaalta kulutuskysyntään vaikuttaa myönteisesti maailmantalouden elpyminen, josta varsinkin USA:n taloudessa on havaittavissa merkkejä.

"Vaikka markkinat ovatkin parantuneet, on Euroopassa edelleen ylikapasteettia arviolta 6-7 prosenttia. Tämän vuoksi joudumme todennäköisesti hiljaisen kesän aikana hillitsemään tarjontaa", sanoo Stackelberg.

## PK 8 puhuttaa tanskalaisia

"PK 8:sta puhutaan paljon Tanskan paperikaupan piirissä, vaikka uuden hienopaperikoneen käynnistyminen ei tosiasiaa vaikuta paljoa Tanskassa", toteaa toimitusjohtaja Matti Koskimies Kymi-yhtiön hienopaperitehtaan Tanskassa markkinoivasta Kymmene-Star A/S -myyntiyhtiöstä.

Tanskan oma paperiteollisuus on Koskimiehen mu-



Matti Koskimies

kaan vanhanaikaista ja maamme ostaa kaiken tarvitsemansa sellun. Tanska kykenee itse valmistamaan noin puolet hienopaperintarpeestaan, suuri osa tuodaan Ruotsista.

Suuri kapasiteetin lisäys puhuttaa tanskalaisia Koskimiehen otaksunan mukaan mm. siksi, että maan suurin paperikone on PK 7:n kokoinen. "Sen sijaan Ruotsissa ja Norjassa PK 8:n markkinoille tulon suhtaudutaan luonnollisemmin."

Kymi-yhtiön Kymin paperitehtaan uusi hienopaperikone PK 8 on yksi niistä noin kahdestakymmenestä uudesta tai modernisoidusta paperikoneesta, jotka Suomessa ja Ruotsissa on automatisoitu ns. uuden sukupolven tekniikalla eli digitaalisilla mikrotietokonepohjaisilla järjestelmillä.

DAMATIC on PK 8:n perusautomaatiojärjestelmä. Sen tehtäviin eivät kuulu paperin laadun ja ominaisuuksien mittaukset ja säädöt, vaan niitä varten koneella on erilliset, niihin erikoistuneiden valmistajien toimittamat järjestelmät. DAMATIC-järjestelmästä erillään ovat myös koneen automaattiset keskusvoitelu- ja kunnossapitojärjestelmät.

## Prosessitietokone ei tarpeen

Perinteiset analogiatekniikkaan perustuvat instrumentointijärjestelmät edellyttävät kytkentää prosessitietokoneeseen. DAMATIC-järjestelmää varten ei prosessitietokoneita tarvita, koska järjestelmä tulee "omiltaan toimeen". Kaikki tiedon prosessointi ja automaattiset ohjaukset ja säädöt on ohjelmoitu DAMATIC:iin mikrotietokonepohjaisen prosessiaseman tehtäväksi.

Kukin prosessiasema on vastuussa jostakin tietyistä loogisista ohjauskokonaisuuksista tai osaprosessista. Mahdollisimman luotettavan toiminnan varmistamiseksi kullakin prosessiasemalla on vielä oma varamikrotietokoneensa, joka ottaa suorittaakseen varsinaisen mikrotietokoneen tehtävät, jos varsinaiseen tulee toimintahäiriö.

Prosessiasema rakentuu piirikorteista, joilla kullakin

## Damatic on PK 8:n perusautomaatiojärjestelmä

on oma tehtävänsä tiedon käsittelyssä.

PK 8:lla käytössä olevassa järjestelmässä prosessin tiedot esitetään valvomossa keskitetysti muutamalla videomonitorilla, joiden kuvaruutuihin prosessin valvojat kutsuvat erilaisia näyttötyyppejä sen mukaan, milaista tietoa he prosessista kulloinkin haluavat ja tarvitsevat.

PK 8:n ohjausta varten on kaksi DAMATIC-valvomoa. Päävalvomossa eli paperikoneen määrän pään valvomossa on kolme videomonitoria (näyttöpäätettä), joita kutakin varten on oma operointinäppäimistönsä.

Näppäimistöllä prosessin

valvojat antavat tarvittaessa manuaalisia käskyjä muuten täysin automaattisesti ohjautuvaan prosessiin. Näppäimistöllä ohjataan myös itse monitoreita eli niillä kutsutaan haluttu näyttö esiin jne.

Päävalvomossa on lisäksi apuvälineinä ns. hard-copy-laite, jolla saadaan mustavalkoisia kopioita näyttöistä, sekä kirjoitin, joka raportoi prosessissa ilmenneet hälytykset paperille. Valvomon pöydällä on myös kuusi Damatic-monitorin koteloon asennettua monikynäpiirturia, jotka rekisteröivät jatkuvasti niihin kytketyt mittaukset.

Toisesta DAMATIC-val-

vomosta kontrolloidaan PK 8:n kuivavaa päätä. Tässä valvomossa on vain yksi näyttöpäätte ja siihen liittyvä näppäimistö.

## Kiireetön valvomo — hyvän merkki

PK 8:n automaatiojärjestelmään on ohjelmoitu myös erittäin monipuolinen hälytysjärjestelmä. Hälytystilanteet ovat havaittavissa lähes kaikista perusnäyttöttyypeistä varsinaisen hälytysnäytön ohella. Järjestelmä antaa myös äänimerkin, jos hälytys on kiireellinen ja kriittinen. Lisäksi valvomossa oleva kirjoitin raportoi häly-

tykset paperille niiden tulojärjestyksessä.

Huoltomiesten työn helpottamiseksi DAMATIC-järjestelmään on kehitetty ns. itsediagnostiikka, jonka avulla on helppo paikantaa mahdollinen järjestelmän sisäinen vika ja sen syy. Yleensä vioista selvittää yksinkertaisesti vaihtamalla vikaantuneen piirikortin tilalle uusi.

Koska prosessiasemat hoitavat prosessin mittaus- ja säätötoiminnot automaattisesti, valvomossa ilmapiiri on verrattain rauhallinen ja kiireetön normaalitilanteissa. Mutta kriittisen hälytyksen sattuessa operaattoreiden on kyettävä reagoimaan nopeasti ja ehdottomasti oikein.

Kymin PK 8:n prosessi-automatointijärjestelmän on toimittanut Valmet Oy:n Automaatioryhmään kuuluva instrumentitehdas, joka on Pohjoismaiden suurin prosessi-automatointi- ja -instrumentointiin erikoistunut yritys.

PK 8:aa ohjaa digitaalinen DAMATIC-järjestelmä, johon on kytketty PK 8:n ja sen massaosaston kaikki normaalit mittaukset ja säädöt. DAMATIC-järjestelmällä ohjataan keskitetysti myös prosessin moottorit ja moottoriventtiilit, eli koko paperinvalmistusprosessi voidaan käynnistää ja pysäyttää suoraan DAMATIC-järjestelmän valvomosta.

## Laaja järjestelmä

Järjestelmän ja prosessin väliset liittymät voivat olla periaatteeltaan kahdenlaisia: signaalit ovat joko analogimuotoisia eli sähköisiä standardiviestejä tai binäärimuotoisia.

PK 8:aa ohjaavaan sovelutukseen liittyntöjä sisältyy seuraavat määrät:

140 analogiatuloa, 120 analogialähtöä, 290 binäärituloa ja 100 binäärilähtöä.

Lisäksi järjestelmä kattaa noin 145 moottorin yksittäis- ja ryhmäohjaukset.

## Uutta tekniikkaa

Seuraavassa Valmetin lyhyt selvitys toimittamastaan hienopaperikoneesta:

□ Perälaatikko on Sym-Nozzle -tyyppiä. Sym-Former-viiraosa on Valmetin kehittämää Sym-Former R -tekniikkaa.

□ Puristinosa on normaali Sym-Press II -tyyppinen. Erikoista on erillinen tassaapuristin.

□ Kuivausryhmiä on 6, joista neljä ryhmää on ennen ja kaksi jälkeen liimauspuristimen.

□ Liimauspuristin on sijoitettu neljännen ja viidennen kuivausryhmän väliin ja se on uutta Sym-Size Press -tyyppiä.

□ Kalanteri on kaksitelainen.

□ Paperirainan päänvienti tapahtuu "Push-button" päänvienti-laitteilla, joissa rainan kulkua ohjataan oikeaan paikkaan leveys- ja paineilmasuihkujen avulla. Kuivausryhmät on varustettu Valmet Oy Pansion Tehtaan tekemällä huuvalalla. Huuvan katon sekä kalanterin ympäristön siivoamiseksi on toimitettu keskuspölynimujärjestelmä.

□ Höyry- ja lauhdejärjestelmä sisältyy toimitukseen, samoin kaksi hylkypaperikuljetinta kellaritasolla.

□ PK 8 on käynnistyessään maailman levein hienopaperikone, jonka viiran leveys on 9 200 mm ja konstruktionopeus 1 200 m/min.

□ Kone tulee valmistamaan puupitoisia ja puuvapaita pohjapaperitehtaan sekä puuvapaita hienopaperilaitteita neliömassa-alueella 40-120 g/m<sup>2</sup>.



Damaticille on tunnusomaista lukuisien tietojen kerääminen näyttöpäätteille, joita hoidetaan etualalla näkyvän operointinäppäimistön avulla. Työssä koneenhoitaja Vilho Viinikainen.



PK 8:n koneenhoitajien "nestori" Vilho Viinikainen, 47, sai ensimmäisen kosketuksen uuteen työpaikkaansa toissa syksynä ammattikoululla. Tällöin siellä järjestettiin testit PK 8:n miehistön valitsemiseksi.

Valittujen tie vei sen jälkeen kahteen otteeseen harjoittelemaan hienopaperin tekoa PK 7:llä. Jälkimmäisellä kerralla, viime keväänä, seiskalla oli mahdollisuus opetella myös Measurex-prosessitietokoneen käyttöä. Samanlainen kone hankittiin myös PK 8:lle.

Viime vuoden syksyllä oli vuorossa viikko Jyväskylässä Valmetin opissa. Sitä ennen oli PK 8:n miehistö siirtynyt päivätyöhön ja osallistumaan oman koneen asennustyöhön.

Päivätyötä kesti helmikuun lopulle, talvisydänkä käytiin myös opintomatalla Dörpenissä, jonka uudistetussa kakkoskoneessa on samanlainen perä kuin PK 8:lla. Nordland Paperissa nähtiin myös Sym-Former-viiran vaihto käytännössä.

Puristinosan kuntoon saamisen ja huopien päällelaiton jälkeen ryhdyttiin koneelle nopeasti ottamaan myös massoja. Laitteisiin tutustumisaika jäi näin ollen lyhyeksi. "Vieläkin pitää aina silloin tällöin ottaa Valmetin miestä hihasta kiinni ja kysyä", huomauttaa Viinikainen.

Samaan hengenvetoon Viinikainen tuo kuitenkin esiin sen vaivattomuuden, jota tietokoneet ovat tuoneet mm. koneen käynnistykseen. "Nyt ei tarvitse monessa paikassa hypätä, vaan koneen saa käyntiin ja massat päälle yhdeltä istuimelta."

PK 8:n koneviilari Veikko Lestberg, 54, valittiin virkaansa jo viime keväänä. "Sitten kun elokuun ensimmäinen päivä tulini lomalta, alettiin laittaa kasin peruslaattoi. Olin siinä työssä mukana", sanoo Lestberg.

Valmetin Rautpohjan tehtaalla koneviilari kävi opissa kaksi kertaa: ensimmäisen kerran ensilumien aikaan sitten viikon välin jälkeen uudelleen pari päivää.

Wärtsilän Järvenpään tehtaalle mentiin niin ikään kaksi kertaa, ensin pakkakoneita katsomaan, sitten leikkuria. Tampellassa tutustuttiin syksyllä pari päivää sihteihin ja pulppeihin.

Koulutukseen kuului myös kolmen päivän hydraulikkakurssi Helsingissä. Kevätalvella oltiin Koneen Salpakankaan tehtaalla kuljetimia, varaston elevaattoreita ja rampeja katsomassa.

Työskentely PK 8:n asennustyömaalla syksyllä ja talvella tapahtui aina niissä kohteissa, jotka katsottiin koneviilarin kannalta tärkeimmiksi. Käynnistysvaiheessa osallistuttiin pienten korjausten tekoon.

"Koneviilarin työnä on pitää konetta kunnossa ja

## Tietokoneista suunnanmuutos työtapoihin



Näyttöpäätteiden ja kirjoittimien lisäksi koneenhoitajan tärkeä työväline on edelleen puhelin. Vilho Viinikainen PK 8:n mären pään ohjaamossa.

Samanlaista näppituntumaa paperintekoon kuin vanhoilla koneilla ei PK 8:lla kuitenkaan saa.

"Vanhassa näki massan jo viiralla, nyt ei paperirataan edes ylety alkupäässä ja ensimmäisen kerran sen näkee vasta liimarässillä."

"Vanhassa venttiiliä ja pinteliä käännettiin ja vilttiä ohjattiin käsin, nyt on vain uskottava mittareihin."

Myös muistettavaa on entistä enemmän. Mären pään ohjaamossa on neljä paksua käsikirjaa, jotka pitää oppia hallitsemaan. Tietoa tulee myös näyttöpäätteille: kosteutta, nelio-metripainoa, massapainoa, tuhkaa, paksuutta ja sileyttä koskevia lukemia.

"Mitä enemmän paperista itse saa jatkuvasti tie-

toa, sitä mielenkiintoisempaa sen valmistaminen toisaalta on", huomauttaa Viinikainen.

Koneenhoitaja Viinikainen kertoo odottavansa mielenkiinnolla, miten masojen lajinvaihto tietokoneella tulee sujumaan. Menetelmä on uusi Kuusankoskella ja "lienee uutta Measurexillekin".

### Fysiikkaakin vaaditaan

Vaikka paperin ja masojen laatua voidaan nyt entistä enemmän seurata valvomosta käsin, ei uusi kone ole vähentänyt koneenhoitajan liikkumista alueella. Fyysinen kunto pitää olla parempi kuin vanhan koneen hoitajalla.

"Ja yli kymmenen metriä korkealle rässiösalle

huonojalkainen ei edes pääse", huomauttaa Viinikainen.

Hän myöntää, että PK 8:n tyyppisen koneen viiraja puristinosan näkeminen koottuna Rautpohjassa teki pienellä (PK 4:llä) koneella työskennelleeseen vaikutuksen. "Suurempi se oli kuin osasi odottaakaan. Myös koneen leveydelle osaa 3,7 metrin koneella työskennellyt antaa arvoa."

Viinikainen muistuttaa, että vaikka on kuinka hyvät koneet, ei niistä ole hyötyä, ellei niitä osaa hoitaa; laitteet siis pitää tuntea. Pitkälle automatisoitu kone edellyttää hänen mukaansa toisaalta huoltohenkilökunnalta tehokasta toimintaa, myös konemiestien ja huoltoväen yhteistoiminnan sujumista.

## Satakunta työpaikkaa

PK 8:n henkilökunnasta osa on yhteistä seinän takana sijaitsevan PK 7:n kanssa, osa on koneelle vartavasten valittua.

Massa- ja kemikaaliosasto on 7:llä ja 8:lla yhteinen. Siellä työskentelee yksi henkilö vuorossa.

Myös täyteinelietämö palvelee sekä PK 7:ää että PK 8:aa. Siellä on yksi mies päivätyössä.

Paperikoneella työskentelee vuorossa neljä miestä: kaksi mässä ja kaksi kuivassa päässä. Vakansseina ovat koneenhoitaja ja koneenhoitajan apulainen, silinterimies ja rullamies.

Pituusleikkuria hoitaa kaksi miestä ja yksi nainen vuorokohden, jälkileikkuria yksi mies vuorossa.

Rullanpakkaus työllistää kaksi miestä vuorossa; he palvelevat kumpaakin Kuusanniemen paperikonetta.

Esimiestehtävissä on yksi vuoromestari vuorokohden ja päivämestari. PK 7:n ja PK 8:n tuotanto työllistää myös kolme insinööriä.

PK 7:llä ja 8:lla on 10 yhteistä varamiestä.

Naisvakansseja alueella on kahdessa vuorossa työskentelevässä hylsynleikkauksessa yksi kummassakin vuorossa. Hylsynleikkauksen palvelee molempia paperikoneita.

Käyttölaboratorion normaali miehitys on kaksi naista päivätyössä ja yksi vuorossa, lisäksi käyttölaboratoriossa on päällikkö.

PK 8:n ja PK 7:n aluetta, arkkisalia, konttoreita ja sosiaalitoimia siivoaa 10 henkilön ryhmä naisia.

Kaikkiaan PK 8:lle tuli satakunta uutta työpaikkaa. Valtaosan niistä täyttivät muilta koneilta siirtyneet työntekijät.

## PK 8 tekee paperia puhtaissa tiloissa



Anneli Talvinen on yksi PK 8:aa siivoamaan koulutetuista henkilöistä.

Kuusanniemen uusi hienopaperikone tulee tekemään paperia puhtaissa tiloissa. Uusien tilojen laajuus on yksi syy siihen, että tehdassiivous PK 8:lla suunniteltiin alusta lähtien aikaisemmasta poiketen. Suunnittelussa huomioitiin myös PK 7:n alue, arkkisali ja paperivarasto.

Siivousprojektiin osallistui sekä ulkopuolinen suunnittelutoimisto että työntekijöistä ja työnjohtajien sekä työnantajan edustajista koottu työryhmä. Projektia veti Marjo Anttila ja sen johtajana oli isännöitsijä Matti Jankeri.

Alueelle hankittiin mm. uusia koneita ja laitteita ja parannettiin siivouksen apu-tiloja. Siivoojat koulutettiin kahden viikon peruskurssilla, joka sisälsi sekä teoria- että työkaksot. Uusien koneiden käyttöön annettiin tarpeellinen koulutus, lisäopetuksena oli mm. sähkötilojen siivouksen perustiedot ja ns. trukkikurssi.

Koulutukseen osallistui 10 vakinaista vakanssiko-

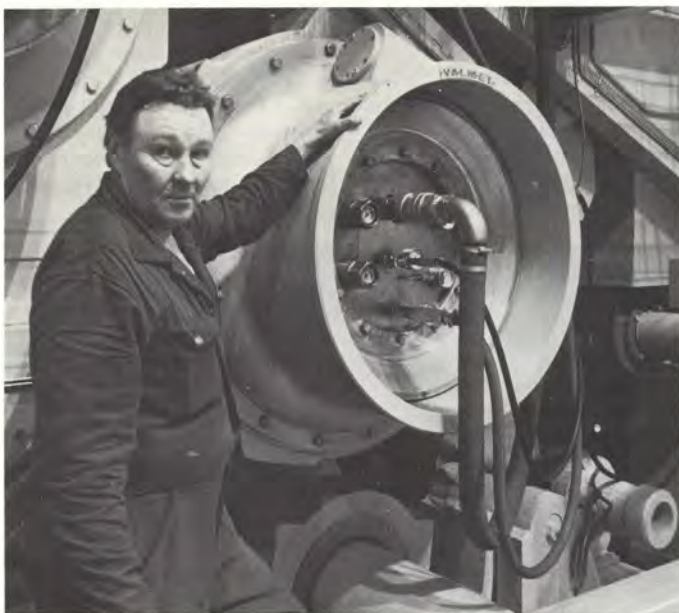
taista siivoajaa sekä lomitus- ja sijaishenkilöitä. Jokainen aluesiivoaja sai koulutuksen yhteydessä oman työalueensa siivoustyöohjeet kirjallisena.

Jokaisella työpaikalla on niin siistiä kuin tilojen käyttäjät itse haluavat. "Hyvän siisteystason saavuttamiseksi on työpaikoille pyrittävä luomaan siivoojan työtä arvostava ilmapiiri", toteaa Kuusanniemen työsuojeluvaltuutettu Eino Pörsti.

Pörsti huomauttaa tehdassiivoojan keskiraskaan työn muuttuvan raskaaksi, jos muut työntekijät eivät arvosta hänen työtään. "Jokainen työntekijä voi keventää siivoojan työtä pitämällä oman 'tonttinsa' puhtaana tehdassaleissa ja sosiaalitoimissa."

Pörstin mukaan työpaikan siisteysellä on suuri merkitys viihtyvyyden ja työturvallisuuden kannalta. Viihtyminen työpaikalla vähentää psyykkisiä paineita ja luo turvallisemman työympäristön.

## Koneviilari tyytyväinen uuteen telahalliin



Koneviilari Veikko Lestberg PK 8:n imutelan äärellä.

käynnissä, varatelojen huolto on iso osa tehtävistä. Huolto- ja korjaustyöt koneella saattavat mennä puoli- tai arvioi Lestberg.

Lestbergin mielestä telojen vaihdot koneella on Rautpohjassa hyvin suunniteltu ja pitkälle ajateltu. Tämä on hyvä asia, koska

vaihdot joudutaan tekemään ahtaissa paikoissa.

Kaikki telat ovat myös painavia. Nostoköysien ym. tarvikkeiden pitää olla täysin aikaisemmista poikkeavia. "Esimerkiksi kivitela painaa 68,5 tonnia. Painavien telojen kanssa pitää myös olla varovaisempi,

mutta muuten työ on samanlaista kuin entisessä työpaikassa, PK 7:n koneviilarina."

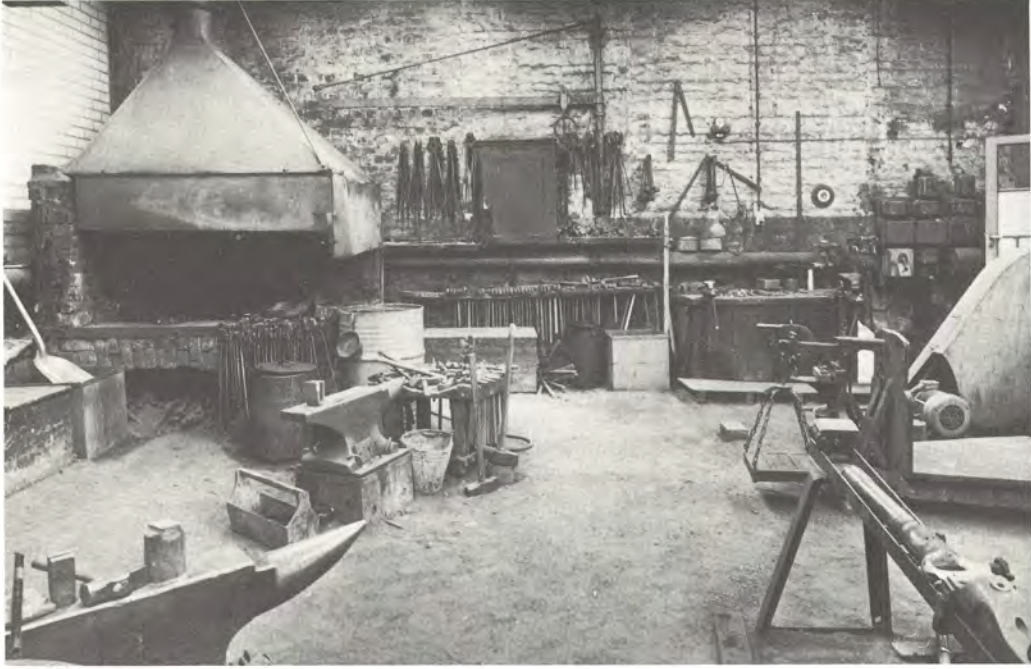
### Kiitosta telahallista

"Tää telahuoltohalli on nyt hyvä. Ikinä ei missään paikassa ole asiat olleet yhtä hyvin telojen huollossa", sanoo parikymmentä vuotta myös Voikkaalla työskentelemään ehtinyt Lestberg.

"Kun teloja ennen huollettiin konehallissa jouduttiin se tekemään usein jossain nurkassa, joskus myös kuumuus haittasi. Tämä on siinä mielessä eteenpäin menoa aika hyvin."

Myös Lestberg huomauttaa, että uudella koneella saa kiipeillä enemmän kuin aikaisemmilla tasoviirakoneilla.

PK 8:n koneviilarilla on jo kokemusta työstään: 36:sta yhtiläisvuodestaan hän työskenteli parikymmentä vuotta Voikkaalla. PK 7:n käynnistyessä viime vuosikymmenen vaihteessa Lestberg siirtyi sinne koneviilariksi.



Kymin konekorjaamon pajassa oli viime aikoina kaksi ahjoa.

Yhtiön vanhimpiin kuuluva työpiste, Kymin konekorjaamon paja, lopetti toimintansa tammikuun viimeisenä päivänä. Paja ehti toimia samassa paikassa noin sadan vuoden ajan.

Ylimestari Bruno Nieminen Kymin konekorjaamolta kertoo, että pääasiallinen syy pajan toiminnan loppumiseen oli seppä Aimo Kivisen siirtymisen eläkkeelle ja ammattitaitoisten seppien puute.



Entisaikojen sepät huolivat vain puisen karkaisuastian.

Toinen pajan lopettamiseen johtanut syy on ollut pajatöiden huomattava vähentyminen. On siirrytty käyttämään muita työmenetelmiä ja toisaalta aiemmin pajassa valmistetut työkalut voidaan nykyään ostaa valmiina.

"Enää ei seppää tarvita erityistä ammattitaitoa vaativiin töihin kuten karkaisuun ja ilmavasaralla takomiseen."

Bruno Nieminen kertoo, että aiemmin karkaisu tapahtui lähes yksinomaan vedessä, nyt teräslaadut vaativat usein öljykarkaisun ja tarkan päästölämpötilan.

Tyypillisimpiä pajassa tehtyjä töitä olivat viime vuosina mm. työkalujen korjaukset, liukulaakerivalujen tekeminen ja sellaisten työvälineiden valmistaminen, joita ei ollut saatavilla kauppatavarana. Myös putkisankoja tehtiin viime vuosien saakka.

### Paja ja kalusto säilytetään

"Nyt ovensa sulkenutta pajaa ja sen kalustoa ei kuitenkaan hävitetä, vaan siellä voidaan edelleenkin tehdä tarvittaessa pieniä korjauks-

# Sepän paja sulki ovensa

töitä", kertoo Bruno Nieminen.

Kymin konekorjaamon paja on saanut toimia näihin päiviin asti lähes alkuperäisessä asussaan. Koneet ja työkalut ovat miltei kaikki sinne alkujaan hankittuja tai itse tehtyjä. Ne ovat edelleen käyttökelpoisia erikoistyökaluja, joillakin niistä on jo huomattavaa museoarvoakin.

Pajan jousivasara on val-

eli ajohitsauksella yhteen liitettävät isot kettinkilenkit. Tällöin lenkit kuumennettiin ahjossa hehkuvan kuumiksi, minkä jälkeen ne otettiin yhteen viskaten silloin tällöin höysteeksi ripaus kvartsihiekkää.

Miltei jokapäiväisiä töitä sepälle olivat pulttien teot. Mm. kuljettimien liukukiskoissa käytettävien "senkkikantapulttien" valmistus oli suuritöinen.

Myös normaalien kuusio-kantapulttien teko takomalla vei aikaa: pultin pää jouduttiin tyssäämään ja lyömään kantikkaaksi. Hitsaukseen eivät vanhan ajan sepät luottaneet.

Putkisankoja eli lopia pajalla tehtiin runsaasti, työkaluja valmistettiin ja kunnostettiin. Paperitehtailla pääasiassa asennustöissä käytävät lyijylekat ja -nuijat työllistivät pajaa viime vuosina paljon. Seppä Aimo Kivinen arvioi valmistaneensa niitä vuosien varrella tuhansia.

"Suurin tilaus kerralla oli 350 lyijylekan teko Voikkaan tehtaalle". Yksi viime aikojen suurimmista urakoista pajassa oli 1 200:n peruspultin valmistaminen vesilaitokselle.

### Eikö seppää enää tarvita?

Seppänä Aimo Kivinen työskenteli yli 20 vuoden ajan. Viimeiset viisi vuotta hän hallitsi pajaansa yksin ja nautti yhtiön sekä koko Kuusankosken alueen ainoana seppänä todellista ammattiauktoriteettia.

Viimeisenä työpäivänä ennen eläkkeelle lähtemistään Aimo Kivinen tunsu haikeutta ja ehkä pientä ärttymystäkin.

"On suuri vahinko, että paja joudutaan sulkemaan. Aina on sellaisia työvaiheita, joissa seppää pajoineen tarvitaan. Osa näistäkin töistä siirtyy kai putki- ja leypajaan."

Aimo Kivinen ihmettelee, miksi sepän ammatti ei kiinnostakaan enää nuoria. "Pelkääkö ne tätä työn kovuutta vai mitä? Ammattina tämä on arvostettu, mutta työnä rankka."

# Paperia syntyy

Kymiyhtiössä tehtiin maaliskuun puolivälissä paperia maailman suurimmalla hienopaperikoneella. Puolitoista kuukautta aikaisemmin, tiedotusosaston erikoistilauksesta, teki teknikko Eino Rihula yhtiön tutkimusosastolla paperia käsin.

PK 8, uusi hienopaperikone tekee 8,5 metrin levyistä paperia, Eino Rihula tyytyi vain reilun A4-paperin kokoon.

Yhdessä suhteessa Rihula teki hienompaa paperia kuin tekniikan viimeinen sana tietokoneineen: hän sai paperiinsa syntymään myös vesileiman. Vesileiman muoto oli, kuinkas muuten, yhtiön tunnus aarnikotka.

"Kuka tekee hevosen", kysyi Mannerheim Rihulan mukaan kuvapatsaansa veistäjää suunnitellessaan. Rihulan pulma oli aarnikotkan kiinnittäminen viiralle siten, että se jättäisi oman kuvansa viiralle muodostuvaan paperiarkkiin.

Kokeilujen jälkeen päädyttiin siihen, että aarnikotkan kuvioitui viiralle ammatiliikkeen silkkipainossa.

Varsinainen paperinteko alkoi, kun viira oli kiinnitetty A4-kokoiseen puukehikkoon. Lisäksi tarvittiin paperinteon peruselementit massa, vesi ja jauhin. (Kuva 1)

Massat, täysvalkaistu kovuu- ja mäntysulfaattisella jauhettiin vanhanajan hollanteria mukailevassa pienoishollanterissa. Siinä selusulppu pyörivän jupitukin ja siihen kuormittuvien pohjaterien vaikutuksesta jauhaantui kaukalossa kiertäessään ja piiskautuessaan teräosaa peittävän huuvan kattoon. Jauhetut sellut ja tarvittava määrä liimaa ja laimennusvettä sekoitettiin yhteen astiassa, kyypissä, josta arkin muodostuminen viiralle tapahtui. (Kuva 2)

Viira kehyksineen upotettiin sekoitettuun massasulppuun. Kun se nostettiin siel-

tä sopivasti liikuttaen, oli viiralle suotautunut tasainen kuitumatto. Aarnikotkan kohdalla viiran silmät olivat tukossa, joten siihen jäi vähemmän kuituja ja kuvio hahmottui arkille läpinäkyvämpänä. (Kuva 3)

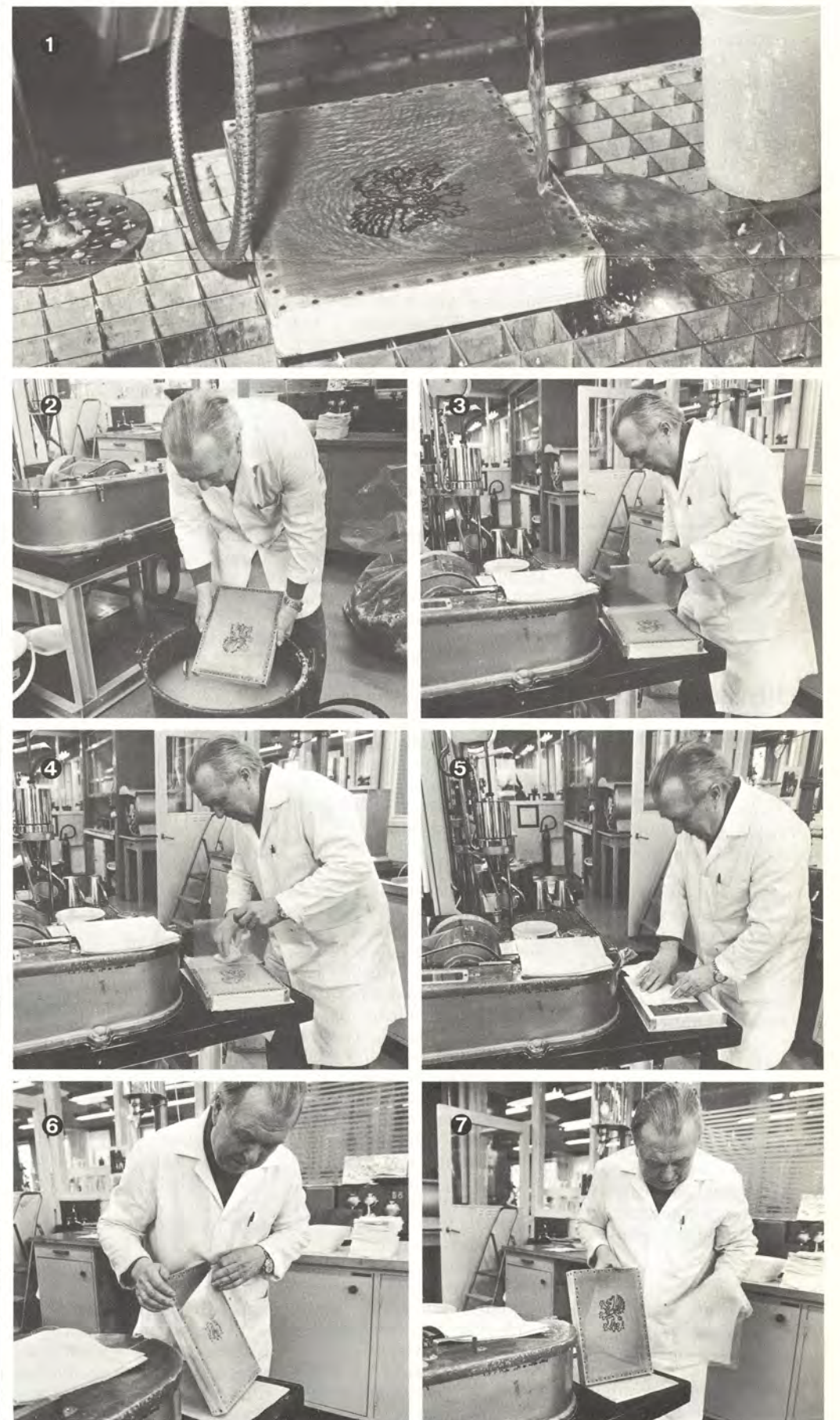
Arkin päälle asetettiin muovikelmu varovasti ja painettiin sitä varovasti. Osa arkin sisältämästä vedestä poistui tällöin viiran lävitse. (Kuva 4)

Kun muovikalvo oli kauttaaltaan kiinnittynyt arkkiin, kehys käännettiin ja muovikalvo alimmaisena se asetettiin pehmeälle huopalevyille ja arkin vedenpoistoa jatkettiin puristamalla kuivaa imukartonkia viiraa vasten. (Kuva 5)

Muovikalvoon kiinnittyneenä arkki oli valmis irrottettavaksi viirasta. (Kuva 6)

Muovikalvo arkkeineen siirrettiin tasaiselle alustalle, jossa se sai rauhassa kuivua ja niin oli arkki valmis. (Kuva 7)

# vielä käsinkin



## Kymi voitti Nesteen ilmapistooli-ottelussa

Ilmapistooliottelu Kymi-Neste käytiin 11.2. Voikkaan kalliiosuojassa. Ottelun voitti Kymi 2746 pisteellä, Neste sai kokoon 2698 pistettä.

Tulokset:

1. Olavi Pulsa Kymi 554, 2. Markku Nenonen Kymi 553, 3. Esa Nikkilä Neste 552, 4. Seppo Rautio Kymi 551, 5. Keijo Salonen Kymi 550, 6. Eero Paasela Neste 545, 7. Stig-Olov Oksanen Neste 541, 8. Pekka Valokari Kymi 538, 9. Reijo Kaikkonen Neste 531, 10. Risto Penttinen Neste 529.

## Yhtiön bridge

Kymiyhtiön bridge-mestaruuskilpailut pidettiin 5.—6.2. Kuusankoskella. Lauantaina pelatun joukkuekilpailun voitti Kuusankosken A-joukkue 35 pisteellä. Voittaneessa joukkueessa pelasivat Bertel Grundvall, Aulis Koikkalainen, Ole Jansson ja Pasi Kuumola.

Toiseksi joukkuekilpailussa sijoittui Kuusankosken B-joukkue ja kolmanneksi Heinola.

Sunnuntaina pelattiin parikilpailu. Sen voitti 262 pisteellä pari Ralf Grön—Sakari Kovanen (59,5 %), 2. Bertel Grundvall—Aulis Koikkalainen 249, 3. Merja Kukkola—Brita Perälä 230, 4. Tapani Anttila—Kauko Haimi 228, 5. Ole Jansson—Pasi Kuumola 227, 6. Ingrid Rundqvist—P.O. Rundqvist 225, 7. Ronald Backman—Leo Iivonen 220. Osanottajia oli 12 paria.



Kymiyhtiön I-joukkueen ankuri Raimo Mäkinen maalissa.

# Kymiyhtiö jätettiin toiseksi

Katkolla ollutta kiertopalkintoa jahdannut Kymiyhtiön I-joukkue jätettiin tällä kertaa toiseksi Kymenlaakson Viestissä. Voiton vei viimevuotinen kakkonen, Haminan varuskunnan I-joukkue. Eroa toiseksi tulleeseen yhtiön I-joukkueeseen syntyi yli neljä ja puoli minuuttia.

Näin Haminan varuskunnan yhteenlasketulta iältään yli 60 vuotta nuorempi joukkue katkaisi Kymiyhtiön neljä vuotta kestäneen

voittoputken.

Raimo Timonen oli ensimmäisen osuuden nopein. Matti Heikkinen, Tapio Nikkilä ja Antero Ahtiainen olivat toiseksi nopeimpia osuuksillaan. Lisäksi yhtiön I-joukkueessa hiihtivät Reijo Eteläpää ja Raimo Mäkinen.

Kymiyhtiön II-joukkue oli 9:s, III-joukkue 15:s ja IV-joukkue 21:s. Kymenlaakson XXXIV Viesti hiihdettiin 6.3. Kotkan Ranta- haasta Voikkaalle.

tuminen klo 8.00 leirirannassa. Kilpailu-aika klo 8.15—13.00. Sarjat: miehet, naiset, eläkeläiset ja lapset. Palkinnot jaetaan kilpailun päätyttyä.

Voikkaalla 30.1. pidetyssä vuosikokouksessa valittiin osaston puheenjohtajaksi edelleen Risto Kärkkäinen.

Osasto 36:n toimikuntaan valittiin varsinaisiksi jäseniksi Mauno Luoranen, Betty Puholainen, Olavi Moilanen, Harri Venemies, Aarno Korhonen, Hannu Rötök, Pekka Palmu, Kerttu Hokkanen, Markku Anttila ja Heikki Väyrynen. Varajäseniksi valittiin Kimmo Kähärä, Pentti Turunen, Veikko Lekander, Maila Sani, Maija-Liisa Rämä, Ilkka Vesa, Sakari Virtanen, Ritva Ollikainen, Hannu Olkkonen ja Yrjö Alahäme.

Naisjaoston puheenjohtajaksi valittiin Annikki Koste, loma-asiamieheksi Markku Vanhala, arkistonhoitajaksi Betty Puholainen, tiedotussihteereiksi Olavi Moilanen ja Hannu Rötök. Vapaa-ajan toimikuntaan tulivat Olavi Moilanen, Sakari Virtanen, Matti Henttu, Teuvo Tattari, Pauli Koivisto ja Hilka Virtanen.

Opintojaoston opintosihteerinä toimii edelleen Hannu Rötök. Niittylahden hoitotoimikuntaan valittiin Vilho Simola, Annikki Koste, Hannu Suur-Hamari, Matti Mannari, Pentti Turunen ja Ritva Suur-Hamari.

Välittömästi vuosikokouksen jälkeen pidetyssä toimikunnan järjestäytymiskokouksessa valittiin osaston varapuheenjohtajaksi Markku Anttila, sihteeriksi Betty Puholainen, varasihteeriksi Olavi Moilanen ja osaston

taloudenhoitajaksi Mauno Luoranen.

## Jaostojen puheenjohtajat

Jaostot ovat valinneet puheenjohtajikseen seuraavat: Niittylahden hoitotoimikunta Vilho Simola, vapaa-ajan toimikunta Matti Henttu ja opintojaosto Hannu Rötök.

## Metalliliiton Kuusankosken os. 19

Keväistä ulkoilupäivää vietetään pilkkikilpailujen merkeissä pitkänäperjantaina 1. huhtikuuta Lappalalla. Kokoonnutaan klo 9.00 Lappala-mökin rannassa. Jäsenet tervetuloa koko perheen voimalla viettämään keväistä päivää ulkona.

## Kuusankosken Sähkämiehet os. 74

Osasto tekee teatteriretken Lappeenrantaan 8.4. Lappeenrannan uudessa kaupunginteatterissa esitetään Daniel Katzin näytelmä "Säätieläjä".

Ilmoittautumiset Kuusankosken sähkökorjaamoon Esa Karhulle, puh. 2980 torstaihin 24.3. mennessä ennen klo 16.00.

Linja-auto Lappeenrantaan lähtee Voikkaan linja-autoasemalta klo 17.00 ja kulkee reittiä Tähteen koulu — Kirjakaupanmäki — Kansantalo — Kymin seurakuntakeskus — Kouvolan linja-autoasema — Lappeenranta.



## Paperi

### Kuusankoski

Linjamies Veikko Gammel (36 palvelusvuotta), ylivoitelija Teppo Hatvala (35), seppä Aimo Kivinen (38), siivoojien esimies Anni Koiranen (22), siistijä Vieno Korja (25), pakkaaja Esko Lahti (30), puhelinvälittäjä Anja Lampila (26), pituusleikkurin apunainen Aune Lehtimäki (11), pastanvalmistaja Sauli Lehtonen (37), valkaisu Urho Manninen (34), laitosten kassa Maire Mouhu (16), lavakäärijä Ellen Pallaskallio (29), sitomustyöntekijä Selma Pietikäinen (25), merkkääjä Oiva Pöysä (39), koneenhoitaja Tauno Randelin (42), konekorjauksen työsuunnittelun esimies Toivo Rinne (37), trukinkuljettaja Paavo Salama (46), kuorimies Armas Soininen (21), päällysteen sekoittaja Lauri Urpilainen (26), sosiaalipäällikkö Raine Valleala (38) ja taiteellinen päällikkö Topi Valkonen (29).

### Juankoski

Lajittelija Pirkko Kojola (15 palvelusvuotta), teollisuusvartija Soini Rissanen (43) ja puiden käsittelijä Antti Taskinen (22).

## Perustuotanto

### Kuusankoski

Ekonomi Jarl Ginman (33 palvelusvuotta), hiilikulj. hoitaja Alpo Jokela (38), patentti-insinööri Lauri Kaira (26), inventoija Lauri Kiiski (26), sähköasentaja Altti Kuusela (39), konevii- laaja Pauli Kuusisto (35), kuljetustyöntekijä Lasse Kyöperi (36), työnjohtaja Tapio Lehtonen (44), siistijä, rakennustyönt. Saara Manninen (14), uittomies Otto Marttinen (18), laitos- huoltaja Aarno Nora (38), vuorosähköasentaja Yrjö Parikka (34), puuseppä Teemu Pekkanen (31), korjausmestari Ossi Pethman (36), päälämmittäjä Jouko Raita (39), vetomestarin kuljettaja Jorma Reiman (31), vesivoimalan etumies Viljo Ruhanen (31), tehdaskonttoristi Laina Sihvola (35), rakennusmestari Reino Siren (33), rakennusmestari Kaarlo Timonen (36) ja vii- laaja Eino Ylätalo (41).

### Halla

Korjauspajamestari Åke Halme (33 palvelusvuotta), puhdistaja Aira Hokkanen

(18), siivooja Aili Lund (6), siivooja Sirpa Nyman (5), sähköasentaja Mauri Tani (45) ja siivooja Lempi Valkonen (18).

## Esikunta

### Helsinki

Sihteeri Solveig Sandström (39 palvelusvuotta).

## Metalli

### Karkkila

Työnjohtaja Urpo Forsström (36 palvelusvuotta), keernan poistaja Martti Hjerpe (36), pakkaaja Hilma Kiuru (20), puuseppä Paavo Koskinen (25), varastomies Auvo Laaksonen (31), palkanlaskija Maila Palmunen (39), varastomies Valto Seppälä (38), tarkastaja Maj-Lis Seppälä (26), rakennusmies Arvo Sundberg (34) ja työsuojelututkija Pentti Suvano (17).

## Kemia

### Kuusankoski

Laborantti Lea Aranko (34 palvelusvuotta), ilma- tehtaan hoitaja Lauri Hasu (45), laboratorionsinööri Göran Kotka (27) ja tuotantopäällikkö Ralf Sjöblom (18).

# Yhteistoiminta-aelimien henkilövalinnat v. 1983

## Jatkoa viime numerosta

## Halla

### Hallan sahan neuvottelukunta

Työnantajan edustajat: sahajohtaja Reijo Miettinen (työsuhdeasiainpäällikkö Eero Miettinen) ja sahapäällikkö Juhani Salmi (sahanhoitaja Jouko Myllynen).

Ylempien toimihenkilöiden edustaja: kehitysinsinööri Eenokki Oikonen (kunnossapitopäällikkö Ari Vaara).

Teollisuustoimihenkilöiden edustaja: toimiston esimies Aila Puranen (konttoristi Seija Huovila).

Teknisten toimihenkilöiden edustaja: tasaamon työnjohtaja Heikki Husu (työnjohtaja Urho Karjalainen).

Työntekijöiden edustajat: kehysaaja Armas Nurmi (apusärmääjä Eero Tolonen), särmääjä Oiva Muiku (apulämmittäjä Seppo Lommi), ts-valtuutettu Raimo Saastamoinen (höylä- mön työntekijä Irina Heljavuo) ja laitosmies Yrjö Korjalainen (putkiasentaja Ossi Parkkinen).

## Soinlahti

### Soinlahden sahan neuvottelukunta

Työnantajan edustaja: sahajohtaja Reijo Miettinen (työsuhdeasiainpäällikkö Eero Miettinen).

Ylempien toimihenkilöiden edustaja: sahanhoitaja Tapio Pihlaja (kunnossapitopäällikkö Heikki Karhunen).

Teollisuustoimihenkilöiden edustaja: kustannuslaskija Marja Eskelinen (kassanhoitaja Paula Kämäräinen).

Teknisten toimihenkilöiden edustaja: työnjohtaja Heikki Salonen (työnjohtaja Juhani Saatsi).

Työntekijöiden edustajat: lajittelija Erkki Kettunen (laitosasentaja Jaakko Kettunen), teroittaja Tuomo Korolainen (lajittelija Juhani Toppinen) ja trukinkuljettaja Ilkka Lönnroos (kui- vaamon vuorovalvoja Olavi Kärkkäinen).

## Heinola

### Heinolan tehtaan neuvottelukunta

Työnantajan edustajat: isännöitsijä Olof Alander (tuoteryhmän päällikkö Timo Väli-Toralala) ja tuoteryhmän päällikkö Harry Sundberg (tuotantopäällikkö Leo Rauhala).

Ylempien toimihenkilöiden edustaja: erikoiskattilajaoksen päällikkö Antero Lahti (öljykattilajaoksen pääsuunnittelija Juhani Forsström).

Teollisuustoimihenkilöiden edustaja: kustannuslaskija Ritva Harjula (puhelinmyyjä Raili Jäppinen).

Teknisten toimihenkilöiden edustaja: suunnittelija Pentti Helenius (työnjohtaja Pekka Väärälä).

Työntekijöiden edustajat: hitsaaja Heikki Markkanen (koneellahitsaaja Esko Valjakka), levynteikkaaja Reijo

Niskanen (sähkölähtisaaja Matti Finska), levyseppä Tapio Törnroos (levyseppä Lauri Laitinen), varastomies Valtteri Perälä (tarkastaja Eero Ranki) ja työkaluhuoltaja Eino Tiainen (vesikoet- taja Esko Valonen).

## Salo

### Salon tehtaan neuvottelukunta

Työnantajan edustajat: isännöitsijä Olavi Helin (tuotekehityspäällikkö Asko Juva), konttoripäällikkö Roger Holmberg (myyntipäällikkö Risto Lehti) ja materiaalipäällikkö Arne Nikkanen (tuotantopäällikkö Kauko Luojus).

Ylempien toimihenkilöiden edustaja: myyntimies Olavi Toukonummi (suunnittelija Veijo Kurvinen).

Teollisuustoimihenkilöiden edustaja: palkkakonttorin hoitaja Elvi Vetterranta (laskuttaja Toini Harju).

Teknisten toimihenkilöiden edustajat: työsuunnittelija Raimo Auranen (tuote- suunnittelija Reijo Sirviö) ja työnjohtaja Arto Virtanen (työnjohtaja Raimo Paijola).

Työntekijöiden edustajat: asettaja Juha Haapaniemi (revolverisorvaaja Helmi Kankaanpää), maalarin Kyösti Hiltunen (työkalusorvaaja Kauko Laaksonen), korjausmies Jaakko Korpela (korjausmies Jaakko Tähti- nen), valurautakoneistaja Eero Rekunen (tarkastaja Jorma Heinonen) ja työ- kalusorvaaja Leo Suominen (asettaja Timo Laine).

## Järjestöt

## Paperiliiton Kuusankosken os. 19

## Naisjaoston 30-vuotisjuhla

Yksyissä 27.3. klo 14.00

Naisjaoston huhtikuun kokous 11.4. klo 16.45 Yksyissä.

Osaston pilkkikilpailut järjestetään 4.4. Uranpirtillä klo 8.00—13.00. Sarjat ensi- set. Naisjaoston kenttära- vintola palvelee.

Osaston, sen eri jaostojen ja työhuonekuntien toiminta- aan liittyvät paperit ja valokuvat ovat tärkeitä koottaessa osaston arkistoa ja kerättäessä aineistoa osaston historiikka varten. Osastolle lainattava aineisto palautetaan omistajille. Soitelkaa tai käykää Yksyissä! Valokuvia ja papereita kerää osaston historia-opinto- kerho.

## Paperiliiton Voikkaan os. 36

Pilkkikilpailut lauantaina 26.3. Sompasella. Kokoon-

# Merkki-päiviä

## Kuusankoski

Uudelleenrullaaja **Keijo Hokkanen** Voikkaan paperitehtaalta täyttää 50 vuotta 28.3. Hän on syntynyt Kangasniemessä. Keijo Hokkanen tuli yhtiön palvelukseen vuonna 1959. Hänen vapaa-ajan harrastuksenaan on kuntourheilu ja erityisesti hiihto.



Holger Lassenius

Teknisen asiakaspalvelun päällikkö, DI **Holger Lassenius** Kymen paperitehtaalta täyttää 50 vuotta 3.4. Hän on syntynyt Vaasassa. Ylioppilaaksi hän valmistui Borgå Lyceumista vuonna 1951 ja diplomi-insinööriksi teknillisestä korkeakoulusta vuonna 1963. Kymiyhtiön palvelukseen Holger Lassenius tuli samana vuonna. Vuosina 1963—1967 hän toimi Kymen paperitehtaan käyttöinsinöörinä ja vuosina 1967—1972 päällystyslaitoksen käyttöinsinöörinä. Vuonna 1972 hänet nimitettiin päällystyslaitoksen käyttöpäälliköksi, jona hän toimi vuoteen 1980 asti. Nykyiseen toimeensa, teknisen asiakaspalvelun päälliköksi, hänet nimitettiin vuonna 1980. DI Lassenius on toiminut Suomen Paperi-insinöörien Yhdistyksen hienopaperijaoston jaostosihteerinä vuosina 1978—1980. Vapaa-ajan harrastuksiin kuuluu urheilu, lähinnä palloilu, sekä purjehdus.

Konelatoja **Tauno Virta** Voikkaan puuhiomolta täyttää 50 vuotta 4.4. Hän on syntynyt Muolaalla. Tauno Virta on ollut yhtiön palveluksessa vuodesta 1960 lähtien.

Vuoromestari **Pertti Johansson** Voikkaan paperitehtaalta täyttää 50 vuotta 14.4. Hän on syntynyt Helsingissä. Yhtiön palvelukseen Pertti Johansson tuli vuonna 1950 ja nykyisessä toimensaan hän on ollut vuodesta 1972 lähtien.



Niilo Ukkonen

LVI-tekniikko **Niilo Ukkonen** suunnitteluosastolta täyttää 50 vuotta 14.4. Hän on syntynyt Kuusankoskella. Helsingin teknillisestä koulusta Ukkonen valmistui vuonna 1957. Yhtiön palvelukseen hän tuli vuonna 1964 silloiselle talousosastolle ja siirtyi vuonna 1975 suunnitteluosastolle, missä hänen tehtäviinsä on kuulunut mm. LVI-laitteiden suunnittelu sekä asennusten ja lämmityslaitosten käytönvalvonta.

Niilo Ukkonen toimii lukuisissa tehtävissä eri järjestöjen, säätiöiden ja yhdistysten piirissä. Hän on ollut Kuusankosken teknisten puheenjohtajana vuodesta 1975—1977 ja toimii tänä vuonna yhdistyksen varapuheenjohtajana. Hän on myös yhdistyksen johtokunnan jäsen. Hänellä on ollut monia luottamustoimia mm. liitto- ja piirikokousedustajana. Niilo Ukkonen toimii toimihenkilöiden edustajana Kymiyhtiön 100-vuotissäätiön edustajistossa ja paikallisessa hallintokunnassa. Vuonna 1982 hän kuului myös säätiön hallitukseen. Kymintehtaan

mestarikerhon puheenjohtajana hän oli vuosina 1970—1972 ja varapuheenjohtajana vuosina 1973—1975. Hän on ollut myös kerhon hallituksen jäsen. Ukkonen on Kouvolan lämpö-, vesi- ja ilmastointitekniikan yhdistyksen perustajajäsen ja hän toimi 1970-luvun alussa joitakin vuosia yhdistyksen puheenjohtajana sekä useana vuonna hallituksen jäsenenä. Hän on myös Reservin aliupseerit ry:n jäsen. Vapaa-ajan harrastuksena on kotipiikan ja putarhan hoito sekä kuntourheilu.

Käärimäkoneemäntä **Maija-Liisa Puhakka** Kymen paperitehtaan arkkisaliilta täyttää 50 vuotta 18.4. Hän on syntynyt Kuusankoskella. Maija-Liisa Puhakka tuli yhtiön palvelukseen Kymen paperitehtaalle vuonna 1954. Nykyistä tehtäväänsä hän on hoitanut vuodesta 1971 lähtien.

## Heinola



Esa Lehtinen

Sähköllähitsaaja **Esa Lehtinen** radiaattoriosastolta täyttää 50 vuotta 23.3. Hän on syntynyt Sysmässä. Yhtiön palvelukseen Esa Lehtinen tuli vuonna 1970. Hän harrastaa vapaa-aikanaan kalastusta ja kuntoliikuntaa.

## Soinlahti

Hakevaunumies **Onni Niiranen** sahalla täyttää 50 vuotta 28.3. Hän on syntynyt Sonkajärvellä. Onni Niiranen tuli yhtiön palvelukseen vuonna 1973 kuormajaksiksi sahalle. Nykyisessä tehtävässään hän on toiminut vuodesta 1979 lähtien.

Ruiskuesimies **Hannu Mäki**, 38, on nimitetty joukkueenjohtajaksi.

Palomies **Veikko Viinikka**, 53, on nimitetty ruiskuesimieheksi.

## Paperi

### Kuusankoski



Pentti Spolander

Lähetysmestari **Pentti Spolander**, 53, Voikkaan paperitehtaalta on nimitetty 1.3. Kymen paperitehtaalle PK 7-8:n lastausmestariksi.

## Metalli

### Heinola



Pentti Järvinen



# Kuusaalaisille

## Naisten kerhotoiminta

**Akanoiden** kerhoillalla ke 30.3. klo 19 tutustutaan kevään uusiin meikkeihin. Seuraava kerhoilta on 13.4.

**Vilhelmiinöiden** kerhoilta on Voikkaan seuratalossa to 14.4. klo 19. Sosiaalitarastaja **Eva-Kaisa Airaksinen** pitää havaintoesityksen kukka-asetelmien tekemisestä.

**Ykkösten** kerhoillat ovat Toimelassa ti 5.4. ja 19.4. klo 17. Viime mainitussa kerhoillalla vierailee Karhulan tehtaan Naistenkerho.

**Kakkosten** kerhoilta on Toimelassa to 24.3. klo 19. Kotitalousopettaja **Arja Ranta** pitää havaintoesityksen luonnosta kerättävistä ruoka-aineksista. Emäntävuoressa Vuokot. Seuraava kerhoilta on 7.4. klo 19. Emäntinä ovat Kielot.

## Leikkuupalvelua Toimelassa

Tekstiilineuvoja **Anneli Simonen** on tavattavissa Toimelassa ke 20.4. klo 12—16. Hän leikkaa valmiiksi asiakkaan kankaista erilaisia asusteita ja opastaa asujen valmistuksessa. Aikavaraukset sosiaaliosastolta puh. (40)2293.

## Voikkaalle Terveystutkimukset

Terveystutkimukseen liittyen järjestetään Voikkaan seuratalossa tiistaina huhtikuun 12. pnä klo 19 **TERVEYSILTAMAT**. Teemoina ovat mm. terveyttä edistävät ruokatottumukset, oikeamuotoinen kuntoilu, jne. Iltamien luennoitsija joukko koostuu alan ammattilaisista:

ravitsemusterapeutti, lehtori **Anja Karinpää** Kuopion korkeakoulusta, apul.prof., liik.lis. **Lasse Kannas** Jyväskylän yliopistosta sekä lääk. ja kir. tri **Petri Hirvonen** Suomen Sydäntautiliitosta.

Iltamien luentojen lomassa kuullaan musiikkiesityksiä, nautitaan väliajalla salaattitarjoilusta ja tanssitaan illan päätteeksi.

Tilaisuuteen toivotaan saapuvan erityisesti terveyskasvatustutkimukseen osallistujat ja heidän puolisonsa, mutta myös kaikki muut aikuisyhtiöläiset ovat tilaisuuteen tervetulleita.

## Apurahoja tekniikan opiskelijoille

P.G. Michelssonin säätiön apurahat on luovutettu saajilleen. Ammattikoulun johtokunnan päätöksen mukaan apurajan saivat **Esa Karjalainen** ja **Marja-Liisa Niemelä**. Kumpikin apuraha on suuruudeltaan 2 564 markkaa.

Esa Karjalainen opiskelee Imatran teknillisessä koulussa ja Marja-Liisa Niemelä Tampereen teknillisessä opistossa.

## Viljelyspalstoja vuokrataan

Yhtiön palveluksessa oleville ja yhtiön eläkeläisille vuokrataan viljelyspalstoja Kymenrannasta Ojakorven peltoalueilta sekä yhtiön puutarhalta.

Puutarhalta jaettavat palstat ovat aarin suuruisia ja tarkoitettuja lähinnä vihanneksiin ja juurikasvien viljelyä varten. Kymenrannan palstojen koko on 1 tai 2 aaria. Vuokra on 27 mk aarilta. Vuokraan sisältyvät peruslannoitus ja muokkaus. Va-

raukset sosiaaliosastoilta 29.4. mennessä puh. Kuusaalla (40)2293 ja Voikkaalla puh. 889012/124.

## Voikkaan tehtaan pilkkimestari?

Voikkaan tehtaan pilkkikilpailut pidetään pitkänperjantaina 1.4. klo 8.30—12.30 Hilloensalmella. Sarjat: yleinen, naiset ja eläkeläiset.

Kuljetukset linja-autolla. Auto nro 1 ajaa reittiä: klo 7.00 Pilkkanmaan koulu — Kymenranta — Pohjoistie — Valtakatu — Puistokatu — Hevoslammin th — Voikkaan Esso — Hilloensalmi. Auto nro 2 ajaa reittiä: klo 7.00 Lapinmäki — Voikkaan työski — vanha Jaalan tie — Hirveläntie — Voikkaan Esso — Hilloensalmi.

## Sähköinen viestikisa

Kymen ja Voikkaan sähkökorjaamot mittailivat fyysisistä kuntoaan viestihiihdolla runsaan 15 vuoden tauon jälkeen. 9.2. Kuusaan pururadalla pidetyn kilpailun voitoksi selviytyi tällä kerralla Kymen sähkökorjaamo. Tulokset:

Kymen sähkökorjaamo Martikainen (5,52), Simonen (6,17), Penttilä (6,54), Heino (6,11), Pasanen (5,47) = 31,01. Voikkaan sähkökorjaamo Puikkonen (6,46), Andersson (6,00), Halonen (7,23), Forssell (6,12), Pöyhönen (5,27) = 31,48.

Kiitän sydämestani kaikkia minua muistaneita. Kouvolassa 2.3.1983.

Anja Lampila

# Henkilö-uutiset

## Konserni

Kuusankoski Toimitussihteeri **Anneli Dursse** tiedotusosastolta on eronnut 1.3. yhtiön palveluksesta.



Marja-Leena Anttila

## Helsinki

Yo.merkonomi **Marja-Leena Anttila**, 44, on tullut 1.3. alkaen sihteeriksi yhtiön hallituksen konttoriin Helsinkiin. Sihteerinä Marja-Leena Anttila avustaa erityisesti lakiasianosaston johtajaa ja yhtiön hallituksen sihteerinä. Ennen nykyiseen toimeen siirtymistään hän

oli Vaasanmylly Oy:n palveluksessa.

## Perustuotanto

### Kuusankoski



Johan Eklund

Patentti- ja standardisointi-insinööri, DI **Lauri Kairan** jäätyä 28.2. eläkkeelle siirtyvät standardisointiasiat DI **Johan Eklundin**, 43, hoitettavaksi. Sähköön liittyvissä kysymyksissä otetaan kuitenkin yhteyttä ins. **Leevi Tolvaseen** ja instrumentointiasioissa ins. **Reijo Honkaseen**. Mahdollisissa työsuhteeksi otasioissa otetaan yhteyttä suunnittelu-päällikkö, DI **Stig Linderborgiin**.

Kymintehtaan TPK:ssa on tehty seuraavat, 1.3. voimaan astuneet nimitykset:

3. palomestari **Jorma Starck**, 51, on nimitetty 2. palomestariksi.

Joukkueenjohtaja **Reino Kinnunen**, 46, on nimitetty 3:nneksi palomestariksi.

## Virkamiesklubille uudet toimihenkilöt

Kymen Osakeyhtiön Virkamiesklubi ry:n vuosikokouksessa 24.1. valittiin klubin hallituksen uudeksi puheenjohtajaksi **Fred Kalland**. Reijo Yrjövuori erosi puheenjohtajan paikalta toimittuaan tehtävässä normaalin kauden eli kaksi vuotta.

Hallituksen varapuheenjohtajaksi valittiin Jouko Paavilainen, rahastonhoitajaksi Esko Rekilä, sihteeriksi Sirkka-Liisa Sommar-

berg, klubimestariksi Kymen puolella Esko Niittymäki ja Voikkaalla Pekka Suursalmi, kirjastonhoitajaksi Leif Borgmästars sekä jäseniksi Björn Oldenburg ja Marjatta Käki.

Varsinaisiksi tilintarkastajiksi valittiin edelleen Henry Forsström ja Arto Ala-Outinen sekä varamieheksi Eila Tiitta ja Olavi Sommarberg. Biljardimestarina jatkaa Antero Taimela, hänen varamiehenään on Leif Hansen. Musiikkiosiota hoitamaan valittiin edelleen Henny Takolander.

## Tytäryhtiöt

### Star Paper Ltd



Sakari Lahdelma

Dipl.ins., ekon. **Sakari Lahdelma**, 37, on siirtynyt Kymiyhtiön englantilaisen tytäryhtiön Star Paper Limitedin palvelukseen. Hän toimii Star-yhtiön laskentapäällikkönä sekä avustaa toimitusjohtaja Erik V. Olanderia Kymin kansainvälisten toimintojen hoidossa. Lahdelma oli aikaisemmin v. 1975—82 Leaf River-yhtiön palveluksessa Yhdysvalloissa.

# UutisKymi

**Päätoimittaja** Reijo Virta puh. 2168 (suora 951-402 168)

**Vt. toimitussihteeri** Hannu Jauhiainen

**Toimituksen sihteeri** Irma Niemi puh. 2173 (suora 951-402 173)

**Valokuvaaja** Tuomo Pitkänen puh. 951-45 068

**Paperi:** Kymen paperitehtaan KymArt Matta 100 g/m<sup>2</sup> ISSN 0358-416X

**Toimitus** Kymi Kymmene Oy Tiedotusosasto Niementie 13 45700 Kuusankoski Puh.vaihde 951-402 111

**Kirjapaino** Kymi Kymmene Paperi Kouvolan Kirjapaino Katajajarjuntie 45720 Kuusankoski 2 Puh.vaihde 951-231 231

Lehden seuraava numero ilmestyy 18.4. Aineiston on oltava tiedotusosastolla viimeistään 6.4.

## Kuori poltetaan kuivempuna Voikkaalla

Voikkaan kuorimolla on ollut vuoden alusta lähtien käytössä kaksi uutta kuoripuristinta. Niillä on korvattu entinen jo 20 vuotta vanha puristin.

Uusilla puristimilla saadaan puun kuorimassasta vesi entistä paremmin pois. Siten kuorikattilaan poltettavaksi menevä kuorimassa on entistä kuivempaa ja siitä saadaan enemmän energiaa.

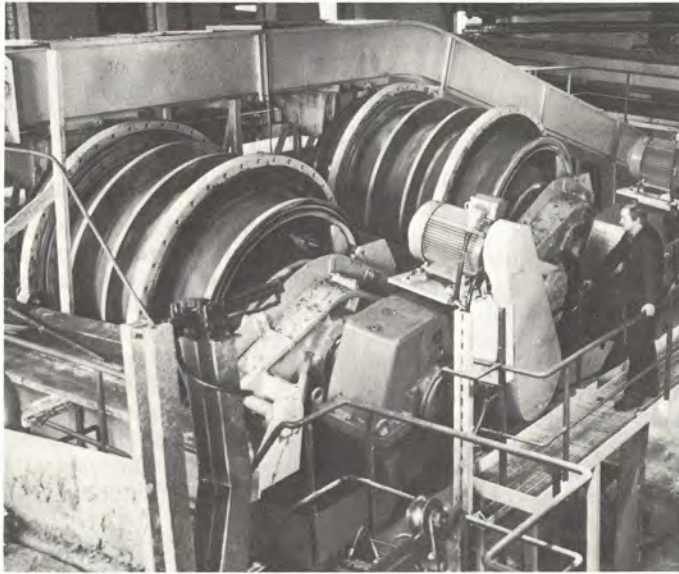
Vanhalla puristimella kuorimassan kuiva-ainepitoisuus oli noin 37 prosenttia. Uusilla puristimilla päästään keskimäärin 42–43 prosentin kuiva-ainepitoi-

suuteen.

Tällä noin kahdeksan miljoonaa markkaa maksaneella investoinnilla on arvioitu saavutettavan säästöä Voikkaan höyryvoimalaitoksella vuodessa noin 1 700 tonnin öljymäärän verran.

Molemmat noin 42 tonnia painavat puristimet koostuvat kahdesta sisäkkäin olevasta sylinteristä, joiden väliin kuori puristuu niiden pyöriessä ja vesi valuu pois uloimmassa sylinterissä olevista reijistä.

Uudet puristimet ovat toimineet pienten alkuvaikeuksien jälkeen hyvin.



Uusilla puristimilla saadaan vesi entistä tarkemmin pois kuorimassasta.

## Paperitelojen kunnostus tehostui

Voikkaan konekorjaamolla on ollut käytössä noin neljän kuukauden ajan uusi paperitelojen vuolosorvausmenetelmä. Kun aikaisemmin telan pinta kunnostettiin hiomalla, niin nyt työ tehdään pyörivällä terällä. Terä on asennettu pari vuotta sitten hankittuun telankunnostuskoneeseen.

Pyörivällä terällä saadaan paperitelojen pinta entistä sileämmäksi ja telan kunnostusaika lyhenee huomattavasti.

"Kun ennen yhden paperitelojen kunnostaminen vei aikaa noin työvuoron, niin nykyään samassa ajassa voidaan kunnostaa kolme telaa", kertoo insinööri Martti Kokko Voikkaan konekorjaamolta.

Pyörivän telan etuna on myös suuri lastuamissyvyys, jolloin ns. 'räjähtäneetkin'

telat saadaan kuntoon nopeasti. Pyörivän terän kestävyys on lisäksi hyvä. Sillä voidaan sorvata 30 telaa ilman teroitusta ja terän vaihto käy nopeasti.

Uusi nopeampi ja parempi menetelmä oli tarpeen, jotta kiillotetun paperin laatua voitaisiin parantaa. Mitä sileämmäksi telan pinta saadaan, sen paremmaksi paperi tulee. Lisäksi laatua parannettaessa joudutaan teloja kunnostamaan entistä useammin, joten kunnostusnopeuden lisäys oli tarpeen. Viime vuonna Voikkaalla kunnostettiin noin 700 telaa, kun määrä aikaisempina vuosina on ollut noin 500.

Uuden sorvausmenetelmän on kehittänyt Yhtyneet Paperitehtaat Oy neuvostoliittolaisen patentin pohjalta.

## ATS-koulutus lähti käyntiin Juantehtaalla

Juantehtaalla on aloitettu Kepner-Tregoen ATS-kehitysohjelmaan liittyvä koulutus. ATS eli analyttinen toimintahäiriöiden selvittäminen on eräs käytännössä tulokselliseksi havaittu kehi-

tysohjelma.

Ensimmäisessä vaiheessa koulutetaan 80 henkilöä ja myöhemmin koulutusta laajennetaan siten, että lähes kaikki tuotannon ja kunnossapidon henkilöt, jotka

tulevat tekemisiin toimintahäiriöiden kanssa, tulevat saamaan ATS-koulutuksen.

Kurssi kestää 32 tuntia. Ensimmäinen kurssi pidettiin 21.–24. helmikuuta. Yhdelle kurssille osallistuu

keskimäärin 16 henkilöä. Kursiohjaajina toimivat Markku Sirkko ja Jorma Pajari.

Kepner-Tregoen ATS-ohjelman tarkoituksena on antaa työnjohto- ja työntekijätasolle tehokkaat menetelmät tuotannossa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen. Menetelmiä käyttäen voidaan häiriötilanteeseen pureutua juuri siellä ja silloin, kun niitä ilmenee.

Lähtökohtana on tällöin laatu- ja laitehäiriöiden määrän sekä niiden merkityksen pitäminen mahdollisimman pienenä, toistuvien häiriöiden lopettaminen ja niihin kohdistuvat toimenpiteet sekä kaikkien em. häiriöiden ennaltaehkäisy.

Juantehtaan johtohenkilöt ovat myös tutustuneet menetelmiin Kepner-Tregoen ongelman ratkaisu ja päätöksenteko -kurssilla.



Analyttistä toimintahäiriöiden selvittelyä opetetaan juantehtalaisille keskimäärin 16 henkilön ryhmissä.



Kouvolan sotilaspiirin vuosipäiväjuhla järjestettiin 24.2. yhtiön juhlasalissa Kuusankoskella. Tilaisuuden juhlapuhujana oli Kymi-yhtiön toimitusjohtaja Fredrik Castrén. Kuvassa vasemmalta Ritva Castrén, vuorineuvos Castrén, rva Kyllikki Vilhunen, sotilaspiirin päällikkö, eversti Arvo Vilhunen, rva Lena Huurtamo, maaherra Erkki Huurtamo, johtaja Antti Örmälä ja rva Tellervo Örmälä.



## Lähikuvassa Valkaisija



Valkaisija Jorma Laineen on huolehdittava siitä, että hiokeradat pysyvät katkeamattomina saostajilla. Kädessä hänellä on palanen saostajalla ohuena levynä kulkevaa hiokemassaa.

## Valkaisija huolehtii hiokkeen vaaleudesta

Uutiskymin lähikuvassa -sarjassa on seurattu Voikkaan paperitehtaalla puun muuttumista paperiksi kertomalla prosessin eri vaiheissa työskentelevistä ammattimiehistä ja -naisista sekä heidän työstään.

Viimeksi olimme uudessa hiomossa, jossa hiojan valvonnan alaisena syntyy puuhioketta. Tämä hioke menee suoraan PK 18:lle, mutta vanhan hiomon puolella syntyvä hioke kulkee sihtimien kautta valkaisuun, jossa työskentelee tämänkertainen haastateltavamme, valkaisija Jorma Laine, 43.

Valkaisijan työ on monessa suhteessa samanlaista kuin hiojankin eli mittareiden tarkkailua.

"Ensisijaisena tehtävänä on pitää huolta siitä, että puuhiokkeen vaaleusarvot pysyvät mahdollisimman lähellä ohjearvoja. Lisäksi pitää tietysti huolehtia siitä, että hiokemassa kulkee prosessissa eteenpäin", kertoo Laine.

Valkaisimon hallitsevia aitteita ovat neljä saostajaa,

joihin hioke tulee kyypestä eli varastosäiliöstä. Hioke on siinä vaiheessa varsin märkää. Saostajalla liika vesi imetään pois. Sen jälkeen hiokkeeseen lisätään valkaisuun tarvittavat kemikaalit eli peroxidi, lipeä ja vesilasi sekä polychelate. Lopullinen valkaisu tapahtuu valkaisuurnissa, jossa hioke viipyy 1–2 tuntia.

Tämän jälkeen valkaistu puuhiokie siirretään paperikoneille. Valkaisimossa on kaksi linjaa, joista toisen hioke menee PK 16:lle ja toisen PK 17:lle.

"Työvuoron alussa käyn edellisen valkaisijan kanssa läpi päivän tilanteen ja sen jälkeen kierrän valkaisimon ja tarkastan jauhimet ja pumput", kertoo Laine.

Valkaisimon ohjaamossa, jossa valkaisijan varsinainen tukikohta on, sijaitsee koko joukko mittareita. Niiden avulla tarkkaillaan puuhiokemassan pitoisuuksia.

Laboratoriossa mitataan hiokkeen vaaleusarvot ja tulokset tulevat valkaisijalle kerran tunnissa. Näiden tietojen perusteella valkaisija

lisää tai vähentää kemikaaleja tarpeen mukaan.

Valkaisijalla on apunaan I-varamies, joka huolehtii valkaisuon valvonnasta tarvittaessa.

"Hyvin minä olen täällä viihtynyt. Noista kemikaaleista tosin kukaan meistä valkaisijoista ei erityisemmin pidä. Ne ovat kuitenkin välttämättömiä tässä työssä. Valkaisukemikaalit, joita paperinvalmistuksessa tarvitaan, esittävät huomattavaa menoaerää yhtiölle. Niiden kulutuksen valvomisessa valkaisijalla on merkittävä osuus."

"Työympäristön viihtyvyyttä vähentää jonkin verran myös ohjaamoon kantautuva melu. Tosin melun vähentämiseksi on tehty parannuksia ja jatkossakin toivottavasti tullaan tekemään", sanoo Laine työstään.

Yhtiölle Laine kertoo tulensa töihin vuonna 1959 ja työskennelleensä hiomolla melkein kaikilla vakansseilla. Valkaisimossa hän on ollut töissä viimeiset viisitoista vuotta.