

KATSO  
TAKAKANSI  
**LM**  
VAALIT 1.11.-31.12.

6.11.2014

# alanjo

NRO

14

METALLILIITTOLAISEN LEHTI

AMMATTIOSASTOJA  
USKALLETTAVA  
YHDISTÄÄ

PERUSPALVELUT  
KUNNALLISENA  
VAIYKSITYISENÄ?

PERHEIRITYKSEN  
UUSI POLVI,  
UUDET TUULET

BORT MED  
NOLLAVTALEN

Terveysala tuo  
**TYÖTÄ**



## Työ ja jatkuva OPPIMINEN

**TERVEYTEKNOLOGIA** Marko Rantala (vas.) ja Markus Ruuhomäki kokoavat sadoista osista koostuvaa leikkauspöytää Lojerin Sastamalan tehtaalla. Ikänsä samalla konepajalla työskennellyt Rantala on oppinut vuosikymmenten aikana useita työtehtäviä ja talon tavat perin juurin. Niitä hän opettaa pari vuotta töissä olleelle Ruuhomäelle, jonka sähköalan osaaminen on tarpeen kokoonpanotyössä.

*Terveysteknologia on yksi teknologiateollisuuden kasvualoista. Ala työllistää jo 10 000 suomalaista.*



# Oma osaaminen kantaa pitkälle

Terveysteknologiasta ennustetaan uutta kasvualaa suomalaiselle metalliteollisuudelle. Sastamalassa Lojerilla tuotekehitys vaatii työntekijöiltä jatkuvaa uuden oppimista.

Kati Pohjolainen vastaa Lojerin leikkaus- ja hoitopöytien osien viimeistelyn laadusta.

**T**yöntekijöiden vankka osaaminen ja lähes satavuotiset juuret metallialalla ovat leikkaus- ja hoitopöytiä valmistavan Lojer Oy:n menestyksen peruskivet. Yhdessä tekemisen meininki, luottamus omaan tekemiseen ja jatkuva työssä oppiminen toistuvat sekä työntekijöiden että pomojen puheissa.

Kun toiset ulkoistavat työtä alihankkijolleen, luotetaan Lojerilla omaan suunnitteluun, valmistukseen ja niiden tiiviiseen yhteistyöhön. Syykin on selvä.

– Kun vieressä olevalle kaverille tekee tavaraa, sen pitää olla priimaa. Muuten se tulee palautteen kanssa heti takaisin, pääluottamusmies **Hannu Lehtinen** sanoo.

#### KOKEMUSTA PIISAA

Monet ovat tulleet töihin jo silloin, kun yritys oli Vammalan konepaja – niin myös CNC-koneistaja **Mikko Andersson**. Tapaamme hänet työstämässä kierteitä.

– Nyt kun on vähemmän töitä CNC-koneella, teen näitä hommia. Monenlaisia asioita täällä saa tehdä, Andersson sanoo.

Andersson työskenteli ennen Lojerille tuloa Vammalan Lihan palveluksessa. Se päättyi viitisentoista vuotta sitten konkurssiin, ja Andersson hakeutui koneistuskurssille. Kesken kurssin hän pääsi harjoittelujakson jälkeen Lojerille.

Kuusikymppinen Andersson on saanut nähdä työn muutoksen käsityöstä yhä enemmän koneilla tehtäväksi. Työn ohessa hän on opetellut koneiden käytön.



Andersson ei ole läheskään vanhin työntekijä. – Meillä on edelleen töissä 68-vuotias eläkeläinen, joka painaa hommia etenkin kiireaikoina. Hänellä on valtava määrä osaamista, jota hän siirtää nuoremmille, pääluottamusmies Lehtinen kertoo.

Pitkät työsuhteet ja pieni vaihtuvuus kertovat työilmapiiristä, jota työntekijät kilvan kehuvat. Rentous, ilo ja rehti työtoveruus toistuvat kommentteissa.

#### KONEROMANTIikka

Matka jatkuu puristimelle, jonka patinoidusta pinnasta huokuu ikä ja koneromantiikka. Kyljessä lukee Ab Arosverket Vesterås, ja vuosimalliksi paljastuu 1975. Hydraulikka liikuttaa mäntää ja puristin taivuttaa 50 tonnin voimalla peukalon paksuista rautaa. Puristimen hoitaja **Aki Kulonpää** valmistaa hoitopöytien kahvoja tiiviiseen tahtiin.

## Kovien odotusten kasvuala

Terveysteknologiasta odotetaan uutta kasvuveturia köhivälle Suomen taloudelle. Kauppa- ja teollisuusministeri **Jan Vapaavuori** lupasi alalle lokakuun alkupäivinä sadan miljoonan euron rahoitusruiskeen.

– Menestymme tällä alalla, koska meillä on oikeanlainen mentaliteetti. Me olemme tarkkoja, huolellisia ja luotettavia. Nämä asiat korostuvat, kun teemme ihmisten terveyteen liittyviä tuotteita, terveysteknologiayritysten etujärjestö FIHTAn toiminnanjohtaja **Terhi Kajaste** sanoo.

Suomessa on osattu erikoistua valituille tuotealueille, joissa meillä on huippuosaamista. Erikoistumisen vastapainona terveysteknologian tuotteet vaativat monien alojen, kuten materiaalitekniikan, sähkö- ja automaatio-

tekniikan, ohjelmistojen ja suunnittelun hallintaa. Niissä kaikissa meillä on vahvat perinteet.

– Meillä on hyvä osaamisen perinne ja alalla hyvät verkostot, joissa kehitetään yhdessä. Tuotannon pysymistä Suomessa edesauttaa kohtuullinen työn hinta, Kajaste sanoo.

Terveysteknologia työllistää tällä hetkellä Suomessa noin 10 000 henkeä, ja jos kasvu jatkuu nykyisenlaisena, vuonna 2020 arviolta noin 12 000 henkeä. Jos kaikki alihankkijat huomioidaan, luvut ovat kaksinkertaiset.

Terveysteknologiaa säätelevät monet lait ja määräykset. Tuottajat ovat vastuussa koko tuotantoketjusta. Siksi tuotekehityksen, tuotannon ja alihankkijoiden on toimittava tiiviisti yhdessä.

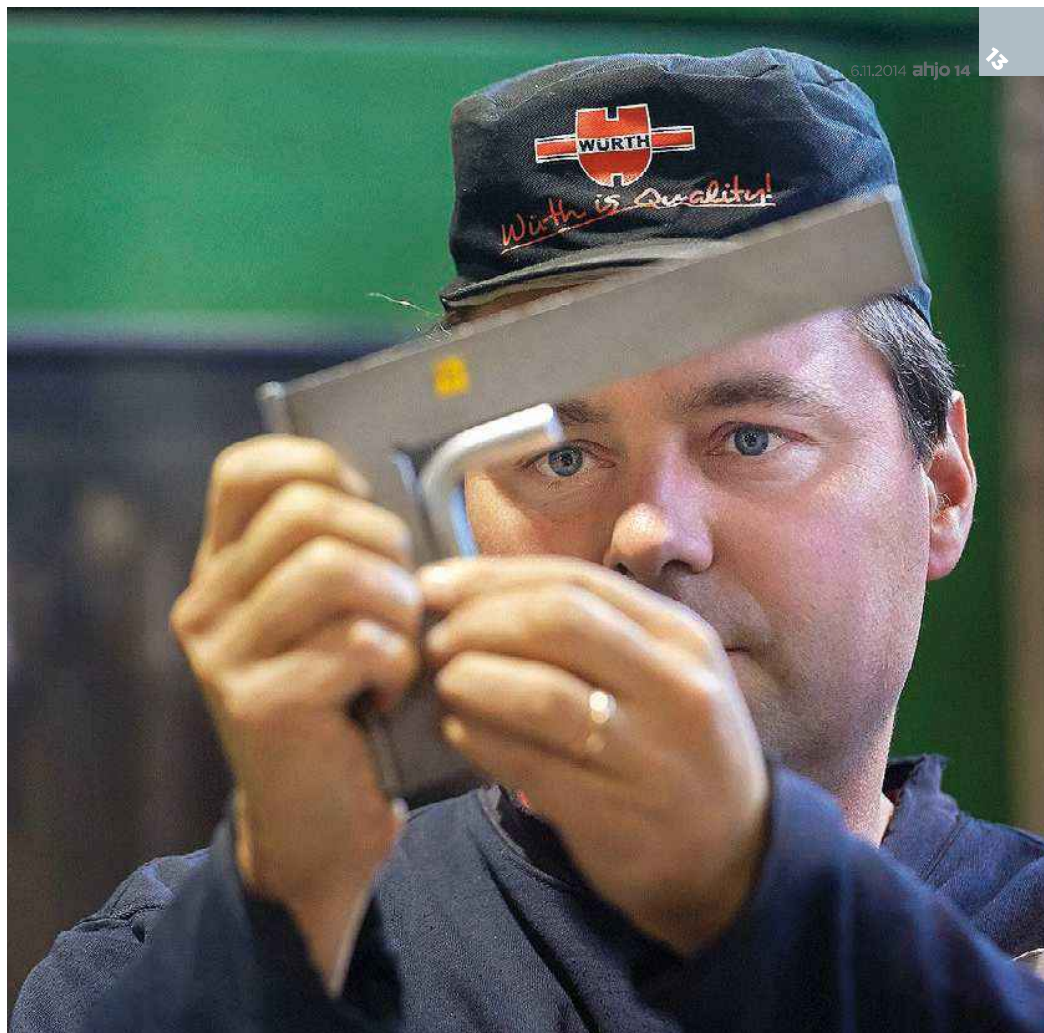
– Koko prosessin toimivuus voidaan varmistaa parhaiten, kun kaikki toimijat ovat lähekkäin. Uskon, että alan yritysten tuotekehitys ja tuotanto pysyvät jatkossakin Suomessa, Kajaste sanoo.

Samalla, kun alan tulevaisuus näyttää lupaavalta, tulee vastaan koko ajan tiukempia säästöksiä. Alalla menestyminen edellyttää niiden hallintaa ja noudattamista. Samalla pitää olla koko ajan hereillä, mitkä ovat asiakkaiden muuttuvat tarpeet ja tehdä niihin sopivia tuotteita. Nopeasti kehittyvällä alalla osaavat ja uusin tilanteisiin mukautuvat tekijät pärjäävät.



↑ **CNC-koneistaja Markku Andersson siirtyi liha-alalta konepajalle reilut kymmenen vuotta sitten.**

– Velipoika minut houkutteli hommiin, kun täällä oli kauhea kiire. Aluksi tein kuutta tuntia, mutta pian pääsin tekemään täyttä päivää. Kymmenen vuotta on monenlaisia hommia piisannut, eikä lomautuksia ole juuri ollut, Kulonpää sanoo verkkaisesti.



↑ **Puristimen hoitaja Aki Kulonpää mittaa hoitopöydän kahvaa.**

Puristimen säätäminen on tarkkaa puuhaa ja sen saavat tehdä vain kokeneimmat työntekijät. Väärät säädöt voivat aiheuttaa paitsi konerikon myös vaaratilanteen työntekijälle. Kulonpää on harjaantunut koneenkäyttäjäksi ja tekee säädöt eri osille rutiinilla.

– Tällä koneella voi tehdä mitä vaan: taivuttaa, rei'ittää tai vaikka lyödä kantoja pois pulttien päistä, Kulonpää kertoo ja taputtaa ylpeänä konettaan.

#### VIIMEISINTÄ TEKNOLOGIAA

Leikkaus- ja hoitopöytien kaikki osat tehdään Lojerilla alusta alkaen itse. Tuotannon alkupäässä on erivahuisia teräslevyjä ja -tankoja. Lopputuotteena syntyy satoja hienomekaanisia osia sisältävä tyylikäs ja käyttötarpeeseen täydellisesti sopiva tuote.

## Terveysteknologian kärki

*Liikevaihto 2013, milj. euroa*

1. GE Healthcare Finland	220	11. DHR Finland	34
2. Planmeca	215	12. Merivaara	32
3. Thermo Fisher Scientific	136	13. Sartorius Liquid Handling Biohit	28
4. Palodex Group	134	14. Wipak Valkeakoski	27
5. Wallac	133	15. Serres	26
6. Plandent	76	<b>16. Lojer</b>	<b>22</b>
7. Phillips Medisize	74	17. Varian Medical Systems Finland	21
8. Tieto Healthcare & Welfare	65	18. CRF Box (CRF Health)	20
9. Orion Diagnostica	45	19. Innokas Medical	17
10. Respecta	36	20. Hytest	15

FIHTAN 60 jäsenyrityksestä yli puolet on perustettu vuoden 2000 jälkeen.

– Kasvupolkunsa alussa olevat yritykset tarvitsevat monenlaista tukea muun muassa rahoituksen järjestelyissä ja lainsäädännön tuntemuksessa, Kajaste sanoo.

↑ **Terveysteknologian tuotanto antaa työtä ja toimeentuloa suurten kansainvälisten konsernien lisäksi myös pienten ja keskiurien yritysten kautta.**



Levyjen käsittely alkaa uudenkarhealla laserleikkurilla. Koneen parissa työskentelee neljä työntekijää. Porukan kymppi on koneen ohjelmoija ja työsuojeluvaltuutettu **Petri Orre**.

– Aloitin metallihommat aikanaan perinteisissä taantahommissa. Vuonna 1987 tulin tänne. Monenlaisten vaiheiden jälkeen päädyin laserleikkurille. Tämä kone nopeuttaa ja yksinkertaistaa työtä valtavasti perinteiseen koneistukseen verrattuna, Orre sanoo.

Työn vaatimukset ovat muuttuneet Orren työuran aikana aimo harppauksin.

– Nykyään pitää hallita atk:ta ja matemaattisia juttuja. Työn ohella näitä asioita on opeteltu ja paljon on kursseja käyty, Orre jatkaa.

Orre ohjelmoi laserleikkurille koneelle annettavia leikkuuohjeita eli ”nestejä”, jotka koostuvat osien dxf-kuvista. Erilaisia kuvia on yli 6 000. Kokonaisesta levyistä saadaan leikkuuohjeen avulla satoja osia.

Tarkoin laskettujen ”nestien” avulla minimoidaan levyjen hukkaa. Orre näyttää mallia, joka on täynnä pienten osien kuvia ja arvuuttaa, kuinka paljon hukkaa jää. Arvaamme alle kymmenen prosentin lukemia, mutta tietokoneellakin optimoitu leikkuu tuottaa 34,6 prosentin hukkan.

– Hukka ja metalliromu menee meiltä sataprosenttisesti kierrätykseen, Orre kertoo.

#### HILJAISTA HUMINAA

Luottamusmies Lehtisen työpiste on täynnä tekniikkaa ja näyttöruutuja kuin lentokoneen ohjaamo. Hän ohjaa sekä noin kymmenvuotiaista japanilaista Kitamura CNC-työstökeskusta että kotimaista Camlinen 24-paletista FMS-järjestelmää varmoitin ottein. Työpisteen vieressä on mallikappaleita monimutkaisista metallikappaleista, joita työstökone on tuottanut.

**↑ Pääluottamusmies Hannu Lehtinen ja työsuojeluvaltuutettu Petri Orre ovat tyytyväisiä työpaikan ilmapiiriin ja yhteistyöhön työnantajan kanssa.**

– CNC-kone tottelee Fanuc-ohjelmointikielitä, Lehtinen kertoo ja näyttää ruudulla olevaa komentosarjaa.

Vaikka koneet ovat täydessä touhussa, vain vaimeita ääniä kuuluu. Ympäristö on siisti ja tavarat hyvässä ojennuksessa.

Siirrymme tuoreen Okuman valmistaman CNC-monitoimisorvin luo.

– Tällä koneella tulee valmis huomattavasti nopeammin. Useimmat osat valmistuvat yhdellä kiinnityksellä, kun vanhalla koneella kappaletta pitää kääntää monta kertaa, Lehtinen sanoo.

CNC-koneen vieressä olevat rautatangot siirtävät mietteet raaka-aineen laatuun. Levyjä ja tankoja tulee muun muassa Ruukilta ja BE Groupilta.

– Kun Ruukilta tulee tavaraa, niin tiedämme, mitä saamme. Se on aina hyvää ja tasalaatuista, Orre vakuuttaa.

#### VALKEAA PINTAA

Viimeistelyalueen keskellä on iso kuljetin, jonka koukuista roikkuu erilaisia osia, osa teräksenharmaita, osa jo valkoisen maalin peittämiä. Osat kulkevat radallaan hitaasti ensin maalisuihkuun ja sieltä hevosenkengän muotoiseen uuniin.

Maalauksessa käytetään jauhemaista epoksimaalaa, joka ruiskutetaan osien pintaan. Maali tarttuu magneettisesti metalliosiin. Ne kohdat, joihin maalia ei haluta, on kääritty paperiin. Uunissa maali kuumennetaan nestekaasulla 215 asteen lämmössä metallin pintaan.

Jälkikäsittelytiimin vetäjä **Kati Pohjolainen** katsoo tarkoin uunista tulevia osia. Hän vastaa viimeistelyn laadusta.

– Tulin tänne 13 vuotta sitten vanhainkodilta ja henkilökohtaisen avustajan hommista. Olin täällä ensin sesonkitöissä pintakäsittelyssä ja niillä teillä tässä nyt ollaan. Kouluttauduin työn ohessa Rastorissa kone- ja metallialan työtekniikoksi ja lisäksi hankin työnjohtokoulutusta, Pohjolainen kertoo.

Työpaikan ilmapiiri ja työaikojen joustavuus miellyttävät Pohjolaista. Myös alan näkymät tuovat turvaa.

– Olen onnellisessa asemassa, että töitä riittää ja näkymät ovat paremmat kuin monella muulla metallin alalla, Pohjolainen sanoo.

– Työajan jousto puolin ja toisin on hyvää asia. Kun tarvitsee lasten kanssa lähteä aamusta jonnekin, voi tulla myöhemmin ja vastaavasti voin kerätä tunteja työaikapankkiin, Pohjolainen iloitsee.

#### TARKKAA LAATUA

Kierroksen päätteeksi tulemme saliin, jossa on kymmenkunta puolivalmistaa sairaaloihin toimitettavaa leikkauspöytä. Tila tuo enemmän mieleen laboratorion tai elektroniikkatehtaan kuin perinteisen metallipajan. Sähköalan ammattiopinnot suorittanut nuorimies **Markus Ruohomäki** ahertaa kokoonpanopöydän ääressä.

– Kolmisen vuotta sitten armeijan jälkeen minulle soitettiin ja kyseltiin, tulisinko hommiin, Ruohomäki muistelee.

Kokoonpano on tarkkaa työtä, jossa yhdistetään ali-hankkijoilta tulleet kymme-

net sähköosat ja oman pajan sadat metalliosat monipuoliseksi leikkauspöydäksi. Yhden pöydän kokoaminen kestää viikon.

Oppinsa Ruohomäki on saanut mestari-ki-sällihengessä vanhemmalta kollegalta, joka on ollut Lojerilla töissä koko ikänsä. **Marko Rantala** saapuukin sopivasti paikalle.

– Isän jälkiä tulin tänne koulun jälkeen kohta kolmekymmentä vuotta sitten. Aloitin varastohommissa, sieltä siirryin märkämaalaukseen, epoksointiin, sänkyjen kasaamiseen, kiropraktikkopöytien kokoamiseen ja nyt sitten täällä. Kyllä tämä on ollut hyvä työnantaja ja varma ala, Rantala sanoo.

**➔ Kokoonpanosta vastaavat Marko Rantala (vas.) ja Markus Ruohomäki siirtävät nostettavalla työtasolla työn alla olevaa hoitopöytä.**

*”Nykyään pitää hallita atk:ta ja matemaattisia juttuja. Työn ohella näitä on opeteltu.”*

## Emännän oivalluksesta uuden alku

Vuonna 1919 perustetun Vammalan Konepajan (vuodesta 2006 Lojer) historiassa kääntyi uusi lehti 1980-luvun alussa. Yhtiön silloisen toimitusjohtaja **Seppo Suurniemen** puoliso ehdotti uudenlaisten hoitopöytien valmistamista fysikaaliseen hoitolaitokseensa. Ala ei ollut yritykselle aivan vieras, sillä pajalla oli valmistettu jo aiemmin potilasnostolaitteita, joita oli viety hyvällä menestyksellä Neuvostoliittoon.

Uudet tuotteet saivat laajempaa huomiota ja terveysalan merkkiryitys Instrumentarium otti ne myyntiin. Myös ruotsalaisen Stillen kanssa aloitettiin yhteistyö ensin leikkaussalinostureiden valmistuksessa ja myöhemmin leikkauspöytien parissa.

Vammalan Konepajan historia on tyypillisen metallipajan kasvutarina. Aluksi valmistettiin sekalaisia maatalouden koneita kuten viljan siirtolaitteita, kivenhiomakoneita, puuntyöstökoneita ja silppumyllyjä. Monien tuotenimi oli perustajan **Niilo Rannin** mukaan Nira, joka löytyy edelleen monen kesämökin käsipumpun kyljestä.

Vesipumpuille avautui uusia markkinoita 1970-luvulla, kun yhtiö alkoi kehittää kehitysyhteistyön tarpeisiin Afrikan ja Aasian oloihin sopivia vesipumppuja. Kehitysyhteistyönä alkanut kaupankäynti laajeni, ja vesipumppujen toimitukset kehitysmaihin olivat vuonna 1991 neljännes Vammalan konepajan liikevaihdosta. Tämän tarinan huipennuksena olivat pumppujen kokoonpanotehtaiden perustaminen Ghanaan ja Nigeriaan.

Viime vuosituhaten lopulla yritys kasvoi yritysostoilla ja keskittyi yhä enemmän terveysteknologiaan. Leikkaus- ja hoitopöydät nousivat pääosaan. Niiden lisäksi valmistetaan

monenlaisia sairaala- ja hoitosänkyjä, tutkimuspöytiä, kuntoutuslaitteita, kuntosalilaitteita, seniorikalusteita sekä laajaa valikoimaa hieronta- ja hyvinvointitarvikkeita.

Lojer on ainoa suomalaisyritys, joka valmistaa kalusteiden kaikki metalliosat Suomessa.

### LOJER OY

- Tehtaat Sastamalassa, Hollolassa ja Kempeleellä
- Työntekijöitä 140, joista tuotannossa noin 80
- Liikevaihto 22 milj. euroa (2013)
- Tuotannosta 40 % kotimaahan, reilu kolmannes Venäjälle ja noin neljännes EU-alueelle

Tiivis yhteistyö tuotannon ja tuotekehityksen välillä nousee esille.

– Me tutkimme esimerkiksi, miten sähköjohdojen vedot ja sylinterit kannattaisi sijoittaa, jotta ne olisivat parhaiten asennettavissa. Annamme tuotekehitykseen parannusehdotuksia, miten asioita kannattaa kehittää. Parhaitenhan työntekijä näkee sen, miten asioita voidaan parantaa, Rantala sanoo.

### HYVÄÄ MATKAA

Sairaalakäyttöön tarkoitetut pöytien sähkölaitteet testataan tietokoneella ennen kuin niille annetaan lopullinen lähtölupa asiakkaalle.

– Testit ajetaan kaksikymmentä kertaa. Jos pienikin vika havaitaan, se tutkitaan ja asia korjataan. Ennen pakkausta pöytä tarkastetaan vielä silmämääräisesti, että kaikki on kunnossa ja pöytä on puhdas, Rantala kertoo.

Pakkaukseen lisätään vielä pöydän oheistuotteet, kuten sairaalakäyttöön suunniteltu erikoisvalmisteinen viskoelastinen patja. Sitten pöytä pakataan vanerilaatikkoon odottamaan lähetystä.

Kun hyvästelemme Lehtisen ja Orren lähtevien tavaroiden alueella, vilkaisen riveissä olevien pakettien osoitteita. Niissä lukee kotoisten paikkakuntien lisäksi kaukaisempiakin paikkainimiä kuten Moscow, Oslo ja Riyadh. ☐

