

Artikkeli perustuu kirjoittajan tekemään vierailuun Liepsna-tulitikkutehtaalla 29.8.–4.9.2001 Industrial Heritage Platform 2000–2002 (IHP) -projektin järjestämän teollisuusperintökurssin puitteissa (ks. Henrik Wagerin katsaus s. 64).

Ei lasten käsiin!

Baltian maiden itsenäistymisen jälkeen on maiden talouselämä kokenut melkoisen myllerryksen. Venäjän talouskriisi vuonna 1998 pysäytti viennin Venäjälle lähes täysin. Baltian maiden oli pakko lähteä etsimään tuotteilleen uusia markkina-alueita. Teollisuusyritykset kompuroidivat yrittäessään sopeutua markkinatalouden vaatimuksiin. Lukuisat tehdasrakennukset ammottavat tyhjyyttään. Länsimaiset investoinnit toimivat vetoapuna useilla aloilla ja kotimaista yrittäjyyttä ja pääomiäkin löytyy, joskaan pää-

oman lähteitä ei aina ole helppo jäljittää.

Esimerkki rajusti kasvavasta ja tulevaisuuteen suuntaavasta teollisuusyrityksestä on Kaunaksessa sijaitseva Liepsna-tulitikkutehdas. Nykyisellään tuotantolinja on päällisin puolin lähes kopia Aki Kaurismäen *Tulitikkutehtaan työssä* kuvatusta suomalaisesta tehtaasta 1980-luvun lopulla. Tosin automaatioaste on alhaisempi ja työvoimaa Liepsnassa on reippaasti enemmän. Kaunas on Liettuan toiseksi merkittävin teollisuuskaupunki Vilnan jälkeen. Tärkeimmät teollisuuden alat ovat elintarvike-, tekstiili-, konepaja- ja kemian teollisuus. Kaunas oli maan pääkaupunki vuosina 1919–1939 Vilnan ollessa puolalaisten miehittämänä. Tuo aika oli Kaunakselle taloudellisen vaurauden aikaa, mikä näkyy muun muassa runsaana ja laadukkaana arkkitehtuurina. Kaunasta voidaankin hyvällä syyllä pitää Liettuan funkiskaupunkina.



Silppuri. Kuva: Tuija Mikkonen.

STAB perustaa tehtaan Kaunakseen

Svenska Tändsticks Aktiebolaget (STAB) perusti vuonna 1924 Lietuvos degtukai -nimisen yhtiön Kaunaksen kaupungin liepeille. Vuonna 1917 perustettu STAB kasvoi ripeästi Ivar Kreugerin (1880–1932) johdolla ollen pian Ruotsin suurin monikansallinen yritys. STAB hallitsi suvereenisti 1920-luvun lopulla maailman tulitikkuteollisuutta. Vuonna 1930 STAB:n käsissä olikin jo 60 % maailman tulitikkutuotannosta. Vuodesta 1980 alkaen yrityksen nimi on ollut Swedish Match.

Kaunaksen tulitikkutehtaan tontille kohosi vuosina 1925–26 tiilinen tehdasrakennus sekä siihen liittyvät talous- ja varastorakennukset sekä portinvartijantalo. Tulitikkutuotanto toimii yhä kyseisissä tiilirakennuksissa. Toiminta tehtaalla aloitettiin vuonna 1927. Alkuvaiheessa tuotantokapasiteetti oli 40 miljoonaa rasiaa vuodessa. Kapasiteetista oli tosin käytössä alkuvuosina vain noin 25–50 %. Työntekijöitä oli 60. Koko Liettuan tulitikkutuotannosta Lietuvos degtukai tuotti vuonna 1929 noin kolmasosan. Vuonna 1940 tehdas kansallistettiin ja toisen maailmansodan jälkeen tehtaan nimeksi tuli Liepsna, joka tarkoittaa liekkiä. Tuolloin tehtaalla oli 148 työntekijää. 1940-luvulta ovat peräisin saksalaisvalmisteinen jatkuvatoiminen tulitikkukone ja neljä rasioiden täyttökoneita.

1970-luvulla tehdasta laajennettiin ja konekanta uusittiin huomattavasti. Tuolloin hankittiin mm. kaarnankuorintakone, viilutuskone, hakkuri, rasi-ansisäänpanokoneita ja kaksi rasiantäyt-

tökoneita, jotka kaikki toimivat yhä. 1980-luvun alussa hankittiin rasioiden valmistuskoneet. Koneet tuotettiin tuolloin Neuvostoliitossa joitakin ruotsalaisia Arenco-merkkisiä koneita lukuunottamatta.

Ennen vuonna 1991 tapahtunutta Liettuan toista itsenäistymistä keskittyi tulitikkujen valmistus Neuvostoliiton alueella Liettuaan, Latviaan ja Siperiaan. 1990-luvulla onnistuivat latvialaiset yritykset valtaamaan Liettuan tulitikkumarkkinat. Sen jälkeen, kun Liepsna yksityistettiin vuoden 2000 lopulla, ovat tuotantoluvut huimaa vauhtia nousseet. Samanaikaisesti ovat Liettuan tulitikkumarkkinat siirtyneet kotimaisiin käsiin. Liepsnan tärkeimmät markkina-alueet ovat kotimaan lisäksi Valko-Venäjä ja Ukraina.

Tehtaan siirtyessä yksityisiin käsiin tuotettiin 3,5 miljoonaa rasiaa kuukaudessa 130 työntekijän voimin. Kuusi kuukautta myöhemmin tehtaan 210 työntekijää tuottivat 12 miljoonaa rasiaa kuukaudessa. Vuoden 2001 lopulla tuotanto nousee 20 miljoonaan rasiaan. Noin 2/3 työntekijöistä on naisia. Tuotantoluvut alkavat olla jo ääri rajoillaan nykyisellä koneistolla. Liepsna suunnitteleekin tuotantotilojen laajentamista ja tuotantolinjan uudistusta lähivuosina.

Eilisen tekniikka ja tuotantoprosessi tämän päivän todellisuutta

Liepsnan tuotantoprosessi on puoliau-tomaattinen vaatien paljon työntekijöitä erityisesti valmiiden tulitikkujen käsittelyssä ja siirrossa, sekä koneiden valvonnassa rasioiden sisäänpanovaiheessa

ja tulitikkujen rasioihin panossa. Tulitikkujen valmistus on yllättävän monivaiheinen prosessi. Haapatukit tuodaan määrämittaisina tehtaan tukkitarhaan. Kuljetusten minimoimiseksi kaadetaan Liepsnan käyttämät haavat vajaan sadan kilometrin säteellä Kaunaksesta. Tukit syötetään kuljetinta pitkin tehtaan sisälle kaarnankuorintaan ja sahaukseen. Talvisaikaan pölkyt sulatetaan vesialtaassa usean tunnin ajan. Välivarastosta 80 cm:n mittaiset pölkyt siirtyvät kuljetinta pitkin tehdassaliin, jossa ne nostetaan viilursorviin käsivoimin. Pölkyn pyöriessä sorvissa kuoriutuu siitä tulitikun vahvuista viilua, joka halkaistuna kahdeksan osaan työntyy sorvista ulos. Viilulevyt lastataan käsin laskupöydälle.

Viilut syötetään hakkuriin, joka sylkee aihioita eli tikkusäleitä. Aihiot kulkeutuvat automaattisesti kyllästysainesammioon, jossa niihin imeytetään kytemisenestoainetta. Sen jälkeen aihiot kuivataan uunissa ja kuljetetaan putkea pitkin kiillotusrumpuun. Tässä vaiheessa säröt hioutuvat pois tikuista. Rummusta aihiot siirtyvät täryseulaan, jossa epäkurantit tikut valikoituvat pois. Seuraavana vaiheena on jatkuvatoiminen tulitikkukone, jossa aihiot kiinnittyvät noin 1,20 metrin levyiseen rei'itettyyn hihnaan. Aihoiden päät kastellaan parafiiniin ja sytytysmassaan. Tikkujen tie hakkurista tulitikkulinjan päähän kulkee ihmiskäsien koskematta niihin. Kun tikut ovat kulkeneet tulitikkukoneen läpi, kootaan ne kehikoihin eli kasteihin, jotka nostetaan käsin kärryyn kuljetettavaksi rasiantäyttölinjan vieressä sijaitsevaan varastohuoneeseen odottamaan rasioihin panoa.

Rinnakkainen prosessi tulitikkutuotannon kanssa on rasioiden valmistus,

joka Liepsnassa tapahtuu tehdasarakennuksen toisessa kerroksessa. Rasiat syntyvät kartongista, sisärasia toisessa koneessa, ulkorasia toisessa. Tehdas käyttää kotimaista Klaipedassa valmistettua kartonkia. Rasiat putoavat suoraan koneista putkeen, jota pitkin ne kulkeutuvat alakerrassa oleviin verkkosäiliöihin. Sieltä ne siirtyvät kuljetushihnaa pitkin kahdeksaan työasemaan, joissa tyhjat sisä- ja ulkorasiat pannaan sisäkään ja etiketit liimataan rasioiden päälle. Sisäänpanolaitteista tulevat tyhjat rasiat kootaan puukehikoihin ja kannetaan viereiseen tehdassaliin, jossa ne asetetaan täyttökoneisiin. Kone avaa rasiat, työntää tulitikkukehikosta vakiomäärän tikkuja rasioihin ja sulkee rasiat. Täyte-tyt rasiat siirretään kuljettimeen, jossa ne pyörivien telojen välistä kulkiessaan saavat raapaisupinnat kylkiinsä. Kuiva- tuksen jälkeen valmiit rasiat siirtyvät pakkausosastolle. Nykyaikaisissa täys- automaattisissa tuotantolinjoissa tulitikut siirtyvät tulitikkukoneesta rasiantäyttölinjaan ja sieltä pakkaamoon ihmiskäsien niitä koskematta.

Liepsnassa on omat verstaat, joissa valmistetaan varaosia koneisiin. Lisäksi tehdasalueella on lasinmurskaamo sekä laboratoriot kemikalien valmistusta varten. Lasijauhetta lisätään sytytysmassaan kitkan lisäämiseksi. Kierrätys toimii Liepsnassa tehokkaasti. Kartongin suikaleet ja epäkurantit rasiat, sekä etiketit paalataan ja lähetetään takaisin kartonkitehtaalte Klaipedaan. Kuorinta- ja viilutusvaiheessa syntyneet hukkapuut silputaan hakkeeksi ja myydään pakkausmateriaaliksi. Pölkkyjen sisin, kynäksi kutsuttu sydän, jota ei voida viiluttaa, myydään polttopuuksi.



Tehdasrakennus. Kuva: Tuija Mikkonen.

Juoksujalkaa, urakka alkaa!

Tuotantolukemien huima nousu näkyy myös työolosuhteissa. Työtahti tehtaalla on kiireinen. Naiset työntävät tikkuvaunuja hameenhelmat suihkien tulitikkukoneelta täyttölinjalle. Sisäkkäin olevat tyhjä rasiat siirtyvät puukehikoissa kiireisten käsien kautta salista toiseen. Koneita ei aina malteta sammuttaa tuotantokatkoksia selvitettäessä, vaikka määräykset niin vaativat. Kesällä 2001 sattui tehtaalla työtaturma, jossa työntekijän sormet murskaantuivat rasiantelekkoneesta kiireestä johtuen.

Paloturvallisuuteen on pyritty kiinnittämään erityistä huomiota. Vuonna 1996 tapahtui tehtaalla kaksi ihmishenkeä vaatinut työtaturma rasioiden täyttölinjalla. Kehikko tuhansine tulitikkuihin syttyi palamaan täyttölaitetta ladattaessa ja tuli tarttui työntekijöiden keinokuituvaatteisiin. Syyksi onnetto-

muuteen todettiin turvamääräysten laiminlyönti. Tämän tapahtuman seurauksena turvajärjestelmää parannettiin ja osaston johtaja vaihdettiin. Tehtaan työturvallisuuspäällikkö on itse kehitellyt palontorjuntajärjestelmiä mm. estämään tulen leviämisen tulitikkukoneesta ilmastointiputkiin. Punaiset vesikannut rasiantelekkoneiden vieressä tuntuvat kuitenkin vaatimattomilta palontorjuntavälineiltä.

Työterveystarkastuksessa on havaittu kaksi terveydelle vaarallista työpistettä. Toinen näistä on tukkien sahaus, jossa melutaso nousi mittauksissa 102 dB:iin melurajan ollessa 85 dB. Muualla tuotantotiloissa melu ei mitausten mukaan ole noussut 83 dB:iä korkeammaksi, joten kuulosuojaimia ei tehtaalla käytetä muualla kuin tukkien sahausessa. Koneiden melu ei tunnu työntekijöitä juuri häiritsevän. Toinen terveystarkastuksessa havaittu epäkohta oli raskaiden polkkyjen nostaminen käsin viilursorviin.

Käsityövaiheen poistaminen vaatisi kuitenkin koneistuksen vaihtoa, joten epäkohdalle ei toistaiseksi ole tehty mitään. Kemiallisten aineiden haittavaikutuksista ei tehtaan työturvallisuuspäälliköllä ollut sanottavaa, vaikka kemikaalien voimakas katku tietyissä työpisteissä tuntuu arveluttavalta. Työntekijät osallistuvat vuosittain terveystarkastukseen. Lisäksi tehtaalla on terveys- ja turvallisuusasioita käsittelevä komitea, jossa on kaksi johdon ja kaksi työntekijöiden nimittämää edustajaa.

Liepsnassa tehdään kahta työvuoroa. Varsinainen tuotanto tapahtuu päivävuorossa klo 7.30–16. Puolen tunnin ruokatauon ajaksi koneet pysäytetään, mutta lounastauko pidetään joko koneiden ääressä tai taukotiloissa omia eväitä syöden. Iltavuorossa (klo 16.30–21.30) huolletaan koneita. Vanha konekanta vaatiikin jatkuvaa hoitoa pysyäkseen kiivaassa tahdissa toimintakuntoisena. Yövuorossa työskentelevät vain voimalaitoksen henkilökunta. Palkat määräytyvät tuotantomäärän mukaan, jotka vuoromestari rekisteröi konekohtaisesti. Bruttopalkka Liepsnassa on noin 800–900 litiä kuukaudessa eli noin 200–225 USD. Palkasta menee tuloveroa noin kolmasosa.

Työntekijäjärjestöjä ei ole. Tehdas ei järjestä työntekijöilleen erityistä sosiaalista toimintaa. Neuvostoaikainen tehtaankulttuuritalo elokuvateattereineenkin on suljettu. Tärkeä sosiaalinen tapahtuma on kuitenkin työntekijöiden yhteiset syksyiset sieniretket. Sienimisessä käynti onkin Liettuassa yleinen sosiaalisen kanssakäymisen muoto. Metsään ei mennä vain sienien vuoksi, jot-

ka nekin ovat arvostettuja liettualaisessa ruokapöydässä, vaan yhdessäolo on vähintäänkin yhtä tärkeää.

Tuija Mikkonen

tuija.mikkonen@upc.fi

LÄHTEET:

LAINELA, Seija, Lamasta kasvuun – Baltia vuosituuhannen vaihteessa. BOFIT Online 2000, No 6. Suomen Pankki.

<http://www.baltic.org>

<http://www.kaunas.lt>

<http://www.swedishmatch.se>

<http://www.tilastokeskus.fi>

<http://www.ui.se/fakta/europa/litauen.htm>

LIETTUA

Asukasluku: 3,7 milj.

Pinta-ala: 65300 km² (n. 20 % Suomen pinta-alasta)

Suurimmat kaupungit: Vilna (580.000 as.), Kaunas (410.000 as.)

Kansallisuudet: liettualaisia 80%, venäläisiä 9%, puolalaisia 7%, muita 4%

Elinkeinot (1999): maanviljelys 9%, teollisuus 27%, palvelut ja muut elinkeinot 64%

Tärkeimmät vientituotteet (1999): tekstiilit ja vaatteet 22,9%, mineraalituotteet 16,6%, koneet ja laitteet 11,7%, kemianteollisuuden tuotteet 9,3%, puu- ja paperiteollisuuden tuotteet 6,5%, kuljetusvälineet 6%

Tärkeimmät kauppakumpanit: Saksa, Latvia, Valko-Venäjä, Venäjä, Puola, Iso-Britannia, Tanska ja Italia

Ulkomaisten yritysten sijoitukset Liettuassa (1999):

Ruotsi 18%, USA 13%, Suomi 11%

Keskikuukausipalkka (2000): USD 264

Työttömyysaste: n. 12–13%