

Äripäev

Tööstus

august 2015 | nr 8 (84)

Võitja on ...

Uus!
Väikese
maksumuse-
ga SAMBA



SAMBA perekond: 3,5, 4,3 ja 7 tolli

Üldkontroller koos jada-, Ethernet-, modemi liidesega. Rakendused: energia, vee/heitvee, väikeste masinate ja protsesside, aga ka RTU kaugkontrollerid. Kaitseaste IP 65/66.



VISIONi perekond: 3,5...12,1 tolli

Paindlik kontroller igasugustele väikestele / keskmise suurusega kuni 1000 I/O automaatrakendustele. Suur mälu andmete kogumise, retseptide ja aruandluse jaoks. Erimudelid kasutamiseks temperatuuril -30...+60 °C.



UNISTREAMi süsteem koos 7/10,4-tollise kuvariga

Automaatsüsteem keskmise suurusega / suurtele kuni 2048 I/O rakendustele. Laiendatud Unistreami tarkvaratööriistad kiireks projekteerimiseks.



Säästlik automaatika – kõik ühes

Kuvar + PLC kontroller + I/O. Komplekt sisaldab tasuta PLC/HMI tarkvara. Suurtele rakendustele, lihtne Wonderware SCADA liides.

Valitud kolm aastat järjest turu parimaks automatiseerimistooteks.



Meie UNITRONICSi
klientide näited:

KLINKMANN

www.klinkmann.ee



Klinkmann Eesti AS

Mehaanika 2b

10616 Tallinn, Estonia

Tel: + 372 6 684 500

klklinkmann.est@klklinkmann.ee

HARJUTAMINE TEEB MEISTRIKS

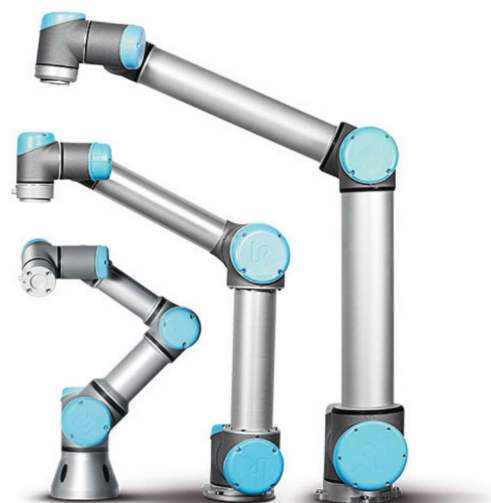


Jäätmete sorteerimine on lihtne. Lihtsalt järgige reeglit: igal asjal oma koht!



ÜLLATAVALT PALJU™
www.ajtooted.ee

DUROC MACHINE TOOL



Aitame teil veel tõhusamalt tegutseda. Lihtsalt nii ongi.

Duroc Machine Tool OÜ äriideeks on aidata Põhjamaade ettevõtteid masinate, seadmete ja lisaseadmetega, tootmise optimeerimisega, hoolduse, tugiteenuste ning väljaõppega. Oma laia tootevalikuga suudame klientidele tagada paindlikkuse ning stabiilsuse. Meil on klientidega üks eesmärk – tootmise tasuvuse tõus. Duroc Machine Tool OÜ on üks suurimaid tööstusele mõeldud masinate, seadmete, teenuste ja hoolduse pakkujaid Skandinaavia ja Balti riikides. Oleme rohkem kui 60 tuntud toote esindajad. Sellist valikut ei suuda pakkuda keegi meie konkurentidest. Samuti tegutseme kuuel turul – Rootsis, Norras, Taanis, Eestis, Lätis ja Leedus. Suudame kliendi asukohast sõltumata pakkuda talle vajalikke tooteid ning teenuseid.

Teenindus – masinatesse investeerimise oluline osa

Duroc Machine Tool OÜ omab kogenud ja oskuslikku teenindusmeeskonda. Teenindus hõlmab remonti, hooldust, väljaõpet ja programmeerimist. Masin, mis on soetatud ettevõttelt Duroc Machine Tool OÜ, peab tagama lisandväärtuse kogu oma tööaja jooksul.

OLEME osa DUROC ABst

Duroc Machine Tool OÜ kuulub Stockholmi börsil noteeritud firmale Duroc AB, mis omab, haldab ja arendab tootmis- ja kaubandusettevõtteid. Tänu Duroc AB toele suudame oma tegevust arendada vajalikus suunas. Seeläbi saavad meie kliendid laias valikus ja suure jõudlusega tooteid.



SISUJUHT



6-10 Toidutööstuses valitseb valmistoit ja tervislikkus

12-14 Valmistoidu võidukäik

15-23 Eesti edukaimad toidutootjad 2014. aastal

26-33 Eesti edukaimad joogitootjad aastal 2014

34-41 Kuidas luuakse legendaarseid ja disainiauhinna väärilisi pakendeid?

52-56 Metallitööstuse lubadustest jääb noortele väheks

58-61 Kes tõukavad maailmas asjade interneti ideed?

62 Kurb tõde: olemegi madala tootlikkusega

Tööstus

Toimetaja: Tanel Raig,
tel 667 0489, e-post: tanel.raig@aripaev.ee
Reklaami projektijuht: Rain Jüriso,
tel 667 0077, e-post: rain.juriso@aripaev.ee
ftp.aripaev.ee/incoming/Rekl
Kujundaja: Estel Eli, estel.el@aripaev.ee
Fototoimetaja: Raul Mee, raul.mee@aripaev.ee

Aripäev

Peatoimetaja: Meelis Mandel
Väljaandja: AS Aripäev
Pärnu mnt 105, 19094 Tallinn
telefon: (372) 667 0195, (372) 667 0222

Toimetuse
e-post: aripaev@aripaev.ee
tel: (372) 667 0111

Reklaamiosakond:
e-post: reklaam@aripaev.ee
tel: (372) 667 0105

Tellimine ja levi:
e-post: register@aripaev.ee
tel: (372) 667 0099

Tellimine internetis:
www.aripaev.ee/tellimine

Aripäeva tellija eelised - ostukeskkond
privileeg.aripaev.ee ja soodsaim võimalus soetada
Aripäeva raamatuklubi raamatuid.

Aripäev veebis: www.aripaev.ee
Trükk AS Kroonpress

Toimetuse võtab endale õiguse kirju ja kaastöid vajaduse korral lühendada. Toimetuse kaastöid ei tagasta. Kõik ajalehes Aripäev ja tema lisades avaldatud artiklid, fotod, teabegraafika (sh päevakajalised, majanduslikul, poliitilisel või religioosel teemal) on autoriõigusega kaitsitud teosed ning nende reprodutseerimine, levitamine ning edastamine mis tahes kujul on ilma ASi Aripäev kirjaliku nõusolekuta keelatud. Kaebuste korral ajalehe sisu kohta võite pöörduda Pressinõukogusse, pn@eal.ee või tel (372) 646 3363.

JUHTKIRI

Rohkem edevust, metallitöösturid!

Eesti kasvav metallitööstussektor on hädas uute töötajate leidmisega, kutseõppeasutusest ei ole neile järelkasvu õpetamisel piisavalt abi, sest õppeklassid jäävad huviliste puudumisel pooltühjaks. Vähene edevus ja enesereklaam on jätnud metallitööstused tööjõuturul autsaideriks.

Noortel puudub ettekujutus, millega metallitööstustes tegeletakse. Tallinna Tööstushariduskeskuse õppedirektori Mirje Burmeisteri sõnul on põhiliseks müüdiks, et töö on üksluine, kus päevad läbi vajutad masina nuppu ja tõstad detaile ühest kohast teise. Tegelikult on meie tööstused osalised põnevates projektides, osaledes näiteks maailma suurima kruisilaeva ehituses. Kuid taolises projektis osalemine vaikitakse maha. Ükski elukutsevalikul noor ei saa teada, millised väljakutsed võivad teda ees oodata metallitööstuse eriala omandanuna.

Alati on lihtne süüdistada riiki. Antud juhul on üles visatud väide, et riiklikul tasandil propageeritakse kindlaid erialasid, mille hulka tööstus ei kuulu ja seetõttu ei ole noortel ka piisavalt metalli- ja masinatööstust puudutavat infot. Oma valdkonna reklaamimine tuleb igaühel endal ära teha. "Igapäevaselt kuuleme ajakirjandusest IT-valdkonna spetsialistide nappuse kohta, vähem aga tootmise ja töötlemise samadest probleemidest," ütles CV Online'i turundusjuht Heiko Gross. Tema sõnul on seeläbi juba mantraks saanud IT-valdkonna kõrge palgatasemed. Taoline informatsioon mõjutab noorte otsustamisprotsessi eriala valikul.

Riigi siunamise asemel on lootustandvam AQ Lasertooli tee, kes on tehase avanud külastusteks. Ettevõtte juht Tarmo Luhaäär ütleb, et peab reklaamima, et viia inimesteni teadmine: metallitööstus ei ole kole ja ohtlik. "Oleme alati valmis inimestele näitama tegelikust, tere tulemast!"

TANEL RAIG
Tööstuse toimetaja



„Vähene edevus ja enesereklaam on jätnud metallitööstuse tööjõuturul autsaideriks.“



Vesilõikus Gaasilõikus Torude laserlõikus Lehtmaterjali laserlõikus

Tule tänav 22, Saue, Harjumaa 76505, Eesti, Telefon 659 6123, e-mail info@fineststeel.ee, www.fineststeel.ee

MAASTIKUTÖSTUKID

KAHVELTÖSTUKID

VIRNASTAJAD

KÄRUD



Eesti suurim kahveltöstukite valik

FORKLIFT.EE

TALLINN
53434946
53040810

JÕHVI
54004436

PÄRNU
5029762

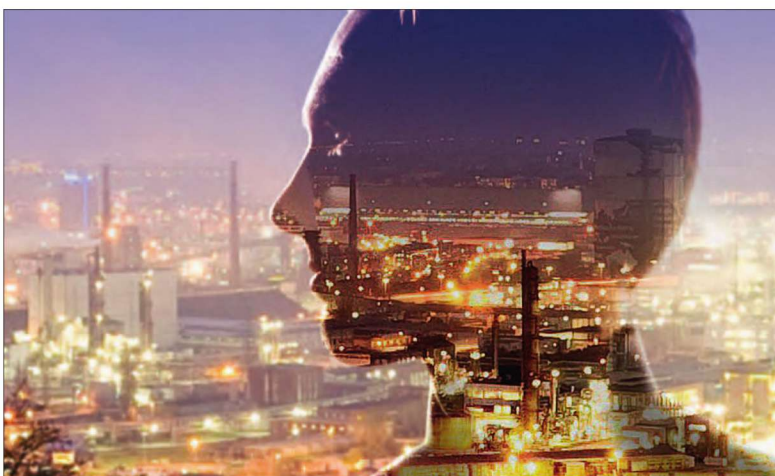
TARTU
5090770
53083083



TOIDUTÖÖSTUS

Toidutööstuses võidutseb valmistoit ja tervislik toodang

Möödunud aastat kodumaises toidutööstuses iseloomustasid valmistoidu tootjate võidukäik, üha suurenev trend tervislikkusele ning tarbijate kasvav nõudlikkus uute maitsete suhtes. Sektorit laiemalt mõjutasid Venemaalt tulenevad piirangud, ent samas kasvavad ekspordimahud.



- Automaatikasüsteemide valmistamine
- Tarkvaraarendus
- Müük, tehniline tugi ja varuosad
- Palju seadmeid otse Tallinna laost
- Pikaajalised kogemused erinevates tööstusharudes
- Tööstusautomaatika, turvaloogika
- Ööpäevaringne 24/7 hooldus
- Hooneautomaatika, KNX
- Targa maja erilahendused

saksa
automaatika

SAKSA AUTOMAATIKA OÜ

www.saksa-automaatika.ee

Peterburi tee 49, 11415 Tallinn | tel 605 2526 | info@saksa-automaatika.ee

Solution
Partner

Automation

SIEMENS



KAIRI OJA
kaasautor



Et meie oma, kodumaine toit on tervislik ning maitsev, on eestlaste seas üha loomulikum hoiak, mis omakorda seab kodumaisele toidutootjale jätkuvalt kõrgeid ootused. ASi Põltsamaa Felix turundusdirektor Marek Viilol ütles, et ligi 90% Eesti elanikest eelistab sisseoste tehase kodumaiseid toiduaineid, mis on aidanud ka toiduainetööstuse ettevõtetel areneda ja kasvada. Samas mõjutavad toidutööstuse eksporti Viiloli hinnangul negatiivselt Venemaa kehtestatud piirangud ja lähiriikidest Soome majanduse jahtumine.

Viiloli sõnul on kodumaine ja värske

↑ **ESTOVERI** tegevjuht Hannes Prits teeb investeeringuid, et laiendada uute toodetega ettevõtte tooteportfelli. FOTO:

ANDRAS KRALLA

toodang tarbijate silmis tervisliku toitumise lahutamatu osa. "Pikaajaline koostöö Eesti talunikega tagab meile kohaliku tooraine. Kokku ostame igal aastal Eesti kasvatajatelt üle 1000 tonni kõrvitsat ja vähemalt 1200 tonni kodumaist kurki. Sellele lisaks veel ligi 600 tonni kartuleid ja kapsast ning pea sama palju punapeeti," rääkis Viilol.

Iseäranis hästi läks Põltsamaa Felixil mullu funktsionaalsete jookide turuletoomine, mis Viiloli sõnustis toimus koostöös Eesti Maaülikooli teadlastega. 2014. aasta alguses arendas Põltsamaa Felix

ÜLEVAADE



Korralik kõhutäis!



UUENENUD
H SEERIA

TÕSTUKIKESKUS OÜ

HELI

UUS
KVALITEET
SOODSAIM
HIND
EESTIS

TÕSTUKIKESKUS

www.tostukikeskus.ee

tel 600 6106, 507 2343,
faks 601 1260
Saku vald, Jälgimäe
info@tostukikeskus.ee

koostöös Eesti Maaülikooli teaduritega välja esimesed Eestis toodetud funktsionaalsed smuutid, mis sisaldavad kaltsiumi ja B-rühma vitamiine. "Pöördusime Eesti Maaülikooli teadmispõhiste terve- ja loodustoodete kompetentsikeskuse teadlaste poole, et arendada välja uued funktsionaalsed smuutid, mis on suunatud eelkõige vaimse tööga tegelevatele inimestele," avaldas Viilol.

Üks Põltsamaa Felixi mulluseid suuremaid investeeringuid oli suunatud uue biopuhasti rajamisele.

Piimatööstuse Valio Eesti ASi tegevjuht Mairo Solovjov kirjeldas 2014. aastat kui suurte muutuste aega. "Kui siiani oli Eesti toidutööstuste jaoks mugav eksporditurg suure nõudlusega Venemaa, kus tegutsemiseks jagus meil piisavalt oskusi ja kogemusi, siis nüüd on kõigil vaja leida uusi turge. Kuid uued turud enam nii suured toiduainete importijad ei ole," selgitas ta.

Lisaks ei tunta Solovjovi sõnul nendel uutel turgudel meie tooteid ja maitseid, mistõttu on vaja teha palju rohkem tööd kontaktide loomiseks ja toodete tutvustamiseks. "Ning kahtlemata ei jagu kõi-

gile toidueksportijatele ruumi lähiriikides, mistõttu peavad kõik tootjad olema loovad ja otsima võimalusi kõikjalt maailmast," möönis ta.

Venemaa turu äralangemine ei saanud siinsetele tööstustele saatuslikuks. Samas ei saanud Venemaa turu äralangemine Solovjovi sõnul siiski Eesti toidutööstustele saatuslikuks ja see näitab meie ettevõtete tugevust. "Nii nagu iga suurettevõtte, nii arvestavad ka Eesti suuremad toidutööstused sellega, et meie äri on tsükliline, see sõltub palju majandusoludest, poliitikast, ilmast ja muudest asjaoludest. Ettevõtted peavad oskama turuüllatuste ja majanduse tsüklilisusega toime tulla – nad on suutelised tegema uute oludega kohanemiseks vajalikke investeeringuid ning nad koguvad headel aegadel varu, et raskel ajal ei kukuks tootmine kokku," ütles ta.

Valio tuli Solovjovi sõnul 2014. aasta väljakutsetega küllalt hästi toime – kuna Venemaa turg oli meie juustule juba varem sulgunud, siis oldi Valios juba 2013. aastal hakatud otsima uusi sihtturge oma toodetele. "Selles mõttes oli meil ehk teis-



UUS TASE HINNAS, KVALITEEDIS JA TOOTLIKKUSES



UUS!

Fiberlaser AMADA LCG AJ

UUS!

CO2 laser AMADA LCG



Vaata lähemalt meie kodulehelt
www.amada.ee





VALIO Eesti tegevjuht Mairo Solovjov ütleb, et Venemaa turu asemel tuli leida uued turud ja sinna oli vaja ka uusi maitseid. FOTO: RAUL MEE

te tootjatega võrreldes väike edumaa,” sõnas Solovjov.

2014. aasta oli toidutööstusele kohandumise aasta. 2014. aasta oli Solovjovi silmis täiel määral kohandumise aasta – tehti vajalikke muudatusi tooteportfellis, et orienteeruda ümber eksporditurude vajadustele. “Kui varem saime tooteid välja töötades arvestada sellega, mis maitseb eestimaalasele ja venelasele, siis nüüd on tarbijat palju keerulisem määratleda – toote valmimise hetkel polegi veel ju täpselt teada, millistele turgudele seda õnnestub müüa, ning võib-olla saab selleks mõni “eksootilisem” riik, kuhu praegu veel ei eksporditagi,” rääkis ta uuest olukorrast.

Valio mullune edu seisnes Solovjovi sõnutsi ka selles, et turule toodi uusi põnevaid tooteid, millel on läinud väga hästi. “Näiteks jogurtismuutid töötavad saada üheks meie edukaimaks tooteks,” rääkis Solovjov.

Ka on Valio investeerinud igal aastal ca 4–5% käibest tootmise uuendamisse. “Leiame, et pikas perspektiivis on see käibe kasvatamiseks vajalik. 2014. aas-

Silindrid Jaotid
Liitmikud Vaakum
Suruõhu ettevalmistus



PNEUMAATIKA
KOMPONENDID
TÖÖSTUSETTEVÕTETELE

LADU TALLINNAS

CAMOZZI S.p.A.

Camozzi Automation OÜ
Osmussaare 8-B204
13811 Tallinn
ESTONIA
Tel: (+372) 611 9055
E-post: info@camozzi.ee
www.camozzi.ee



KADRIKU

Tervislik kiirgurmee

Täname
kõiki kliente ja
koostööpartnereid!

tal laiendasime oma juustuladu ja hankisime mitmeid uusi pakkeliine, mis võimaldavad uudistooteid turule tuua,” selgitas Solovjov.

Piimatööstustele keeruline aeg. OÜ Estover tegevjuht Hannes Prits ütles, et piimatööstusele oli möödunud aasta üks keerulisemaid ja seda ettevõtteväliste tegurite tõttu. “Mingis mõttes saab möödunud aastal kujunenud situatsiooni pida n-ö täiuslikuks tormiks – 9. jaanuarist rakendunud Venemaa ekspordikeeld tuli nii meile kui ka turule tervikuna üllatusena,” meenutas Prits. Keelu jõustumise ajaks olid tema sõnul toorpiima ostulepingud juba sõlmitud ning mahtude puhul oli arvestatud ka Venemaa turuga. “Kuigi Eesti piimatööstuse jaoks oli Venemaa turu osakaal kogu müügist väiksem kui turul keskmiselt, tekitas uus situatsioon kiiresti piimatoodete ülepakkumise nii Eesti kui ka Baltimaade turul tervikuna. Keerulist situatsiooni võimendas veel kerkiv toorpiima hind, mis Eestis saavutas läbi aegade kõrgeima taseme 2014. aasta aprilliks, ulatudes suisa 6% üle ELi keskmise. Seda hoolimata selgelt pidurdunud nõudlusest toormeturul,” kirjeldas ta keerukat aastat.

Ent Estoveri piimatööstus oli juba enne Venemaa embargot langetanud põhimõtetelise otsuse laiendada tooteportfelli värske piimatoodetega, vähendades sel viisil juustu kui üksiku tootegrupi volatiilsusest tulenevaid mõjusid. Meie puhul oli nn Vene keeld ka üheks põhjuseks, miks otsustasime oma tootmist senisest enam ühte asukohta – Tartumaale Kaarlijärvele – koondada ning sulgeda tootmisüksuse Vändras, selgitas Prits.

Suurimaks kordaminekuks peab Estover Baltimaade moodsaima kodujuustutootmise käivitamist Kaarlijärve meiereis. 1,6 miljoni eurone investeering sai Pritsi sõnul tehtud igati õigesse kohta. “Oleme sel aastal teinud värske piimatoodete tootmiseks ka lisainvesteeringuid ning loodame juba lähiajal mõne uue tootega turul olla,” täpsustas ta.

62,2

miljonit eurot teenisid 100 suuremat toiduainetööstust 2014. aastal ärikasumit. Seda on 17,3 miljonit eurot enam, kui teeniti 2013. aastal.

A Kommentaar

Venemaa ja seakatk esitavad toidutööstusele ellujäämise väljakutseid

SIRJE PÖTISEPP
Eesti Toiduainetööstuse Liidu juhataja

Möödunud aasta märksõna on kahtlemata Vene embargo tulenev mõju paljudele tööstustele, mitte ainult piimatööstustele, mis sai kõige laialdasemat tähelepanu. Õnneks suudeti kiiresti reageerida ning valdavalt on Venemaa ekspordist tingitud tagasilöökk taastatud ja uued turud toodangu realiseerimiseks leitud. Samas on nüüd sektori uus väljakutse seakatkuga toimetulek, mille mõjusid saame tunda ilmselt veel mitme järgneva aasta jooksul ning mis on nii lihatootjatele kui -tööstustele suur katsumus ellujäämisel.

Oluline märksõna on järjest konkurentsitihedam tootarendus. Eesti väiksus võimaldab toidutööstustel kiiret ja paindlikku tootarendust.

Siin on suund eelkõige toote funktsionaalsusel, tervislikkusel, erinevate toitainetega, vitamiinidega rikastatud toiduainetel, toodete esteetilisusel ja üha enam tarbijale suunatusel. Tarbija jälgib järjest enam, mida ta sööb, milised on lisandid toote koostistes. Möödunud aastal läbi viidud ja järjekorralt 21. Eesti parima toiduaine konkurs näitas, et eelkõige paistsid tooted silma uude kontseptsiooni ja üllatava maitsega. Oluliseks uuenduseks oli pakend. Tähtis on nii toote disain kui ka toote pakendamine käepärasesse pakendisse, nt pudelisse, sest üha kiirem elutempo seab omad nõudmised ja tootootjatel on oluline selliste suundadega kaasa minna, et pakkuda võimalust tervislikult ja mitmekesist tootuda.

Toidutööstustele tuleb heade aastate järel vähem lõbus aeg

TEET SOORM
HKScan Estonia juhatuse esimees

Toidutööstus baseerub suures osas põllumajanduslikul toorainel ja viimase hinnatase määrab paljuski tööstuste majandustulemuste. Juba 2014. aastal, aga veel enam 2015. aastal on erinevate toidutoorainete hinnad olnud languses ja Venemaa impordikeelud mängivad siin olulist rolli. Kui eksport Venemaale ei moodustanud liiga suurt osa toidutööstuse müügist, siis on toidutööstusel tänu paranenud marginaalide kasum kasvanud, sest suurema lisaväärtusega toodete tarbijahindadesse jõuavad toorainete hinnamuutused hiljem ja inertsiiga.

Seega võib öelda, et 2014. aasta oli Balti toidutööstustele hea aasta ja kasumid peaks olema priskid, sest tarbija-

te ostujõud on pidevalt paranenud, aga tooraine hinnad langenud.

Vertikaalselt integreeritud tootjad, nagu näiteks HKScan Estonia, kannavad oma põllumajandusliku tooraine hinnalanguse raskust ise ja nende jaoks olukord soodne pole. Nüüdseks on toorainete hinna madalseis ka juba piisavalt kaua kestnud ja hinnakonkurents intensiivistub ka kõrgema lisaväärtusega toodete puhul. Seega 2016. aasta enam toidutööstustele nii lõbus aasta ei tule.

Põllumajanduse tootmismahtude kohanemine uue nõudlusega võtab aega ja on valulik. See juhtub siiski paratamatult. Eesti ja sealihapuhul kiirendab asjade käiku seakatk, mille tagajärjena saab odava toidu aeg paratamatult läbi.



EHITUSTRUST

AS EHITUSTRUST

asutati 2012. a pikka aega Eesti ehitusturul tegutsenud ehitusettevõtjate ja ehitusjuhtide poolt.



Wash Me autopesula

TEENUSED

- Ehituse peatöövõtt ja projektijuhtimine
- Hoonete ehitus
- Projekteerimis- ja ehitustöövõtt
- Kinnisvaraarendus

AS Ehitustrust on kiirelt arenev ettevõtte. Meie meeskonnas töötab täna üle kahekümne oma ala parima spetsialisti. Oleme hinnatud praktikakoht erinevate kõrgkoolide tudengite jaoks. Toetame kultuuri ja sporti.

OOTAME OMA MEESKONDA

- projektijuhti
- objektijuhti

Täna suuremad töös olevad objektid

- Multifunktsionaalne hoone (Riia 2, Tartu)
- Hotell (Ülikooli 14, Tartu)
- Elamu- ja ärihoone (Soola 2, Tartu)



Päästeameti ja
Häirekeskuse
Tartu ühishoone



Nõo Lihatööstuse juurdeehitus

ehitustrust.ee



↑ **SALVEST** Venemaale valmistoitut ei ekspordi ja sealsed piirangud ettevõtte tootmismahte kuidagi ei mõjutanud. FOTO: EIKO KINK

Valmistoidutootjaid saadab edu

KAIRIOJA
kaasautor

Möödunud aasta oli valmistoidu tootjale iseäranis hea – seda kinnitab asjaolu, et tänavuses Toidutööstuse TOPis kuuluvad kaks esikohta just selle sektori esindajale.

Valmistoidu turg on aasta-aastalt kasvanud ning võtnud üha suuremaid pöördeid.

Toidutööstuse TOPis 5. kohale platseerunud ASi Salvest turundus- ja tootearendusjuht Aulike Miljand ütles, et vahepealsetel aastatel on kasv olnud väiksem ennekõige tingituna tarbijate ebastabiilsest majanduslikust olukorrast. “Täna on inimesed taas läinud mugavamale teed ehk teisisõnu süüakse rohkem väljas või valmistatakse kodus süüa poolfabrikaati-

dest ning purgi-valmistoitudest. Valmistoit ongi ju ennekõike mugav ja kiire toidulahendus, mis aitab aega säästa,” põhjendas Miljand valmistoitude populaarsuse tagamaid.

Et tarbijate teadlikkus ja ühes sellega ka üldine trend liigub värskemate toitude poole, tuleb seda Miljandi sõnul arvesse võtta ka toidutootjail, kes peavad leidma võimalusi kõigi nende arengutega kaasa minna. 2014. aasta oli Salvesti jaoks väga edukas aasta. “Kasvasime enamuses meie kategooriates, sealjuures ka valmistoidu kategoorias,” märkis Miljand.

Et Salvest Venemaale valmistoitte ei ekspordi, ei mõjuta sealsed piirangud ettevõtte tegevust praegu mitte kuidagi. Kuid seakatku mõju Eesti majandusele on Miljandi hinnangul hetkel raske hinna-

ta. “Meie soov oleks loomulikult kasutada jätkuvalt oma toodetes Eesti sealiha,” kostis Miljand.

Ka Fazer Food OÜ tootmisdirektor Lauri Liipa kinnitas valmistoidu mahude jätkuvat kasvu, lisades, et selle taga on samas pikaajaline trend. “Tarbijad ja HORECA ettevõtted otsivad paindlikkust, mugavust ja vaheldust. Valmistoitte riigid jaekaubanduses venivad järjest pikemaks ja tugev konkurents hoiab hinnad madalal,” lausus ta. Fazer Foodi 2014. aasta tulemus paranes Liipa sõnul peamiselt müügimahtude kasvu läbi. “Veel mõjutas asjaolu, et erinevalt varasemate aastate hinnarallile püsisid põhitoorainete hinnad stabiilsed,” täiendas ta.

Liipa sõnul ostetakse neil tooraine valdavalt Eestist, hinnad on tavaliselt kokku

lepitud mõneks kuuks. Pikemate kokkulepete sõlmimist takistab tarnijate huvi puudumine, mis väljendub selles, et pikaajaliste lepingute hind on soolase riskimarginaaliga,” märkis Liipa.

Vene impordipiirangud Fazer Foodi seni otseselt mõjutanud ei ole, sest enamiku müügist annab neile Soome turg. “Ettevõtetel, kes Venemaale müüsid, on kindlasti raske,” märkis Liipa.

Soome turul on Liipa sõnul hetkel keerule, kuid langus sunnib kliente oma varasemaid tegevusviise ümber hindama, luues samas uusi võimalusi uutele tulijatele. “Tugevalt on tunda tarbijate kasvavat huvi toidu päritolu, koostisosade ja valmisviiside vastu, millest võivad eelkõige vastutustundlikult tegutseda ettevõtted,” lausub ta.

Raplamaal tegutseva valmistoidutehase Saarioinen Eesti OÜ tegevjuht Aivo Varem tõi ettevõtte edu olulisema põhjuse na välja tarbija eelistuste märki tabamise. “Aastal 2014 õnnestus meil kenasti mitme uue toote lansseerimine, nagu näiteks pannkoogid rabarberitaidisega, hartšo ja rassolnik, ahjupasta erinevate lisanditega jt, samuti parandasime oluliselt oma toodete saadavust kauplustes,” ütles Varem, kelle sõnul mõjutas ettevõtte 2014. aasta majandustulemust tugevalt ka valmistoidu müügiimahtude jõuline kasv ettevõtte kõige olulisemal eksportturul Soomes.

Varemi sõnul ootavad tarbijad pidevalt uusi maitseid. “Samas peavad olema need tuttavad ja kodused, nagu näiteks rabarber ja kapsas,” lisas ta.

Olulisimad märksõnad tervislikkuse ning kodumaised ja kodused maitseid. Ettevalmistatud toidu turgu saab Varemi sõnul iseloomustada kolme märksõnaga: tervislik toitumine, söögitegu ning maitsevad vahed. “Vähem kunstlikke lisaaineid, järjest rohkem ehedaid maitseid. Trend on täies purjes tervislikkuse poole – tootjatearendajad otsivad pidevalt võimalusi vähendada soola- ja rasvasisaldust. Võrreldes Soomega, otsivad eestlased tihti pigem maitset ja mõnes tootes on oma osa maitse tekitamisel just soolal, kuid soomlaste jaoks on vähene soolasisaldus olulisem,” valgustas Varem. Samas on paljud tooted Soomes märksa magusamad kui meil harjutud.

Põltsamaa Felix turundusdirektor Marek Viilol on seisukohal, et valmistoidu sektori edu taga on tarbijate vajadus kiirete ja mugavate toidulahenduste järele. “Kodune toiduvalmistamine ei kao kuhugi ja on kindlasti paljude jaoks oluline just nädalavahetustel, kuid õhtuti töölt tulles,

kui on vaja midagi kiirelt süüa, aitab just valmisloot,” tõdes ta.

Noorem valmistoidu tarbija eelistab mugavalt tarbitavaid lahendusi. Viiloli sõnul eelistab noorem valmistoidu tarbija pigem mugavalt tarbitavaid lahendusi. “Kiirus ja mugavus on trend, millega tuleb arvestada ka edaspidi. Just mugavuse trendi arvestades tõime 2014. aastal turule Felixi sügavkülmutatud valmistoidud mugavas ühe portsjoni pakendis,” märkis Viilol. Täna ollakse selles segmendis ühed edukamad.

Põltsamaa Felixil läks 2014. aasta hästi. Kasvasime oma turupositsiooni meie jaoks olulistest tootegruppides nagu ketšup, mahlad, valmistoidud ja köögiviljahoidised ning meie tooted on tarbija lemmikud.

Ka Viilol kinnitas tervislikkuse ning naturaalsuse uut ja jõulist trendi. “Sellest trendist tulenevalt arendasime eelmisel aastal välja uued purgisupid. Uued purgisupid on valmistatud eestlaste maitse järgi kodumaistest köögiviljadest ja lihast ning on vabad kunstlikest lõhna- ja maitsetugevdajatest ning säilitusainetest,” rääkis Viilol. “Lisaks tootmise laiendamisele muutsime ka olemasolevate toodete retsepte ja tooraineid. Seljankas tõsteti lihasisaldust 30%-ni, rassolnikus vähendati õli kogust ning hernesupis varem sisaldunud pekine pöseliha vahetati välja taise suitsuliha vastu. Mitmes suppides vähendasime ka soola kogust,” loetles Viilol.

“Eestimaa laste lemmiktoit on aastakümneid olnud purgisupp,” väitis Viilol. Nii on see tema sõnul tõenäoliselt ka järgneva 3–5 aasta pärast. “Oleme aastate jooksul turule toonud erinevaid valmistoidulahendusi erinevates pakendiformaatides, kuid täna areneb kõige kiiremini ikkagi klassikaline purgisupp,” tõdes ta.

Mõistlik ja eluterve konkurents väljas lõunatavatele kontoritöötajatele. Kuna kõik kaupluseketid pakuvad täna ka oma kulinaarialetist valmistoidu kaasaostmise võimalust, ei näe Viilol lähimate aastate jooksul suurt kasvu pakendatud jahe- ning sügavkülmutatud valmistoidu segmendis. “Üheks pakendatud valmistoidu tarbimise mõjutajaks on ka lõunatoidu hinnad kohvikutes ja restoranides. Vaadates lähiturge Põhjamaades, siis seal maksab päevapraad koos joogiga kümme eurot. Loomulikult valib tarbija poest sügavkülmutatud maitstva toidu, soojendab selle kontoris mikrolaineahjus ning maksab niiviisi lõuna eest alla nelja euro,” arutles Viilol.

Ä Kommenteer Valmisloot – raskeim toidutootmise sektor

SIRJE POTISEPP
Eesti Toiduainetööstuse Liidu juhataja



Valmislootude puhul võib öelda, et tegemist on ühega raskematest sektoritest toidutootmisel.

Esiteks puudub ühese arusaam, mis on valmisloot. Esiteks liigitub praegu selle definitsiooni alla nii tootmisettevõttes valmistatu kui ka erinevates kaubanduskettides valmistoodete soojaletis pakutut.

Teiseks liigub valmislootide osas endiselt palju müüte. Kuid see sektor on aastakümneid kiirelt arenenud ja just tervislikkuse suunal – turule on toodud järjest naturaalsemaid ja tervislikumate retseptidega tooteid.

Kolmandaks ongi selle sektori kõige suuremateks konkurentideks kaubanduskettide oma köökides valmistatavad tooted, mida müüakse oma keti poodides, kitsendades sellega teiste tootjate turustamisvõimalusi.

Valmislootide tootjad on tootumise suundadega hästi kaasa läinud, muutes olulisel määral toodete retseptuure tervislikumaks ning võtnud kasutusele hulgaliselt uusi ja käepäraseid pakendeid.

2

valmistoidutootjat hõivasid eelmise aasta majandustulemuste põhjal esimesed kohad Toidutootjate TOPis.

Ä Mis on mis

Toidutootjate TOPi I koht - OÜ Kulinaaria

Tegevusala: valmistoitude tootmine

Asutatud: 21.06.2012

Töötajaid: 279

Omanik: AS Selver 100%

Tegevjuht: Andres Heinver
Ettevõtte toodab jahutatud kulinaariatootmeid – salatid, valmis-
toidud, pasteedid, peolauatooted, magustoidud, pagaritooted
2014. aastal investeeriti masina-
tesse ja seadmetesse 420 000
eurot, 2015. aastal on kavas

tootmise laiendustesse ja sead-
metesse investeerida ligikaudu
460 000 eurot.

Käive

2012. aastal 3,39 mln eurot

2013. aastal 14,96 mln eurot

2014. aastal 16,87 mln eurot

Ärikasum

2012. aastal 0,31 mln eurot

2013. aastal 1,61 mln eurot

2014. aastal 2,34 mln eurot

Käibe kasv: 1,13 korda

Kasumi kasv: 1,43 korda



↑ **KULINAARIAT** juhib Andres Heinver. FOTO: ERIK PROZES

Edu taga on inimeste kiire elutempo

ANDRES HEINVER
OÜ Kulinaaria juhatuse liige

2014. aasta oli meie ettevõttele kokkuvõttes edukas. Venemaa piirangud ei mõjutanud meie ettevõtet ega valmistoitude turgu laiemalt. Ka pole meie sektorile veel mõju avaldanud seakatku teema, kuna liha tarnelepingud on meil oma partneritega minimaalselt kuueks kuuks.

Meie sektori edu taga on kiire elutempo ja inimeste vajadused saada kiirelt maitsev köhutäis. Tänapäevase kiire elutempo juures väärtustab inimene rohkem vaba aega sõprade ja pereringis ning seetõttu ei soovi kulutada väga palju aega igapäevaseks toiduvalmistamiseks. Möödunud aastal tegi suurt või-

dukäiku võileibade tarbimise kasv, jätkuvalt olid populaarsed erinevate rahvusköö-
kide tooted. Samad märksõnad ja suunad on populaarsed ka käesoleval aastal. Eraldi võib välja tuua *sushi* populaarsuse tõusu tarbijate seas. Ka võib mainida, et tarbijate teadlikkuse kasvuga tuleb üha enam tähelepanu pöörata tasakaalustatud valmistoitude arendamisele.

Aasta-aastalt muutub tarbija üha teadlikumaks nii toidu lisaainete, suhkru, soola, rasva kui ka allergeenide osas. Seega peab tootja tähelepanu pöörama, et kõik need trendid ("free from") kajastuksid tema toodetes. Ka Kulinaarial on plaan kasvada uute toodete kaudu.

Ä Mis on mis

Toidutootjate TOPi II koht - OÜ Lunden Food

Tegevusala: valmistoitude tootmine

Asutatud: 2007

Töötajaid: 164

Omanik: Oy Lunden Foods Ab 100%

Tegevjuht: Ülo Rekkaro
Ettevõtte toodab erinevaid jahutatud ja külmutatud valmis-
toite: võileivad, salatid ja muud toidud.

Peamiseks turuks on Läänemere reisilaevad ja Soome kaubandusketid, kuhu turustati 80% kogu ettevõtte toodangust. Eesti turule müüdi ligikaudu 20% toodangust, suurimaks kliendiks on Eestis Statoil Fuel &

Retail Eesti Asi bensiinijaamad. Oluliselt suurendada plaanitakse mahtusid Soome jaekaubandusvõrgus.

Investeeringutakse tootmismahu kasvu – 2015. aastal on planeeritud investeeringud tootmis-
seadmetesse 300 000 eurot.

Käive

2012. aastal 9,23 mln eurot

2013. aastal 10,81 mln eurot

2014. aastal 13,06 mln eurot

Ärikasum

2012. aastal 0,95 mln eurot

2013. aastal 1,33 mln eurot

2014. aastal 1,55 mln eurot

Käibe kasv: 1,21 korda

Kasumi kasv: 1,15 korda



↑ **ÜLO** Rekkaro lubab Lunden Foodile kasvu. FOTO: EIKO KINK

Edu ja kiire areng jätkuvad

ÜLO REKKARO
Lunden Food OÜ juhatuse liige

Usun, et enamik valmistoodete tootjaid võib eelneva aastaga rahul olla. Eesti turg näitab vähemasti selles osas elavnemise märke. Ja samas on ju selgelt näha, kuidas selle valdkonna tootearendusse on panustatud. Ka Lundenil on läinud hästi – 20% käibe kasv ja edasimineku kõigil kolmel sihtturul. Turule olemas tulnud uute tootegruppidega ja oluliselt on laienemas ka külmutatud toodete müük. Prognoositavalt võib loota arengu jätkumist samas suursuunas. See aga tähendab

seada, et olemasolevale tehasele tuleb hakata uut juurde ehitama ja kiiresti.

Lunden töötab mitmetel turgudel, mis hetkel käituvad natuke erinevalt – Soomes otsitakse rohkem tuttavaid ja traditsioonilisi maitseid, hind on tähtsam ostu sooritamise faktor kui paar aastat tagasi. Eestlased on aga üha julgemalt avastamas enda jaoks uut. Hea meel on ka selle üle, et hinnatakse üha enam toidu kvaliteeti.

Lundenile ei ole avaldanud otsest mõju Venemaa sanktsioonid ega ka seakatku teema.

www.liikuri41.ee

II ETAPP MÜÜGIS
UUSARENDUS LASNAMÄE
VEEREL LIIKURI TN. 41.



www.tohu.ee

KAHEKORRUSELISED, HEA PLANEERINGUGA
HUBASED PEREKORTERID TOHU 2 JA TOHU
4 PIRITA-KOSEL, MAARJAMÄEL.



Müügikorraldus: Colonna Kinnisvara OÜ
Müügiinfo: www.liikuri41.ee, www.tohu.ee ja www.colonna.ee
Martin Sillandi, martin@colonna.ee, +372 511 9962



Toiduainetööstuse TOP aastal 2014

Koht	Firma nimi	Tegevjuht/juhatus liige	Põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
1.	Kulinaaria OÜ	Andres Heinver	Selver AS 100%
2.	Lunden Food OÜ ¹	Ülo Rekkaro	Oy Lunden Foods Ab 100%
3.	Estover Piimatööstus OÜ	Ago Teder	United Estover Group OÜ 90%, AE Group OÜ 10%
4.	Farmi Piimatööstus AS	Valdis Noppel	Maag Grupp AS 100%
5.	Salvest AS ²	Lauri Betlem	Veljo Ipits 100%
6.	Kalev AS	Kaido Kaare	Felix ABBA OY AB 100%
7.	Premia Tallinna Külkhoone AS	Katre Kõvask	AB Premia KPC 100%
8.	Valio Eesti AS	Maido Solovjov	Valio Baltic AS 100%
9.	Santa Maria AS	Rainer Tammet	Santa Maria AB 100%
10.-11.	Fijom Pluss OÜ	Sergei Kozik	Sergei Kozik 100%
10.-11.	Scanola Baltic AS	Ants Puusta	Baltic Agro AS 100%
12.	Estonian Malt OÜ	Ursel Kaarna	Malt Valduse OÜ 39,76%
13.	Lihakarn OÜ	Kertu Olu	Oleg Gross 100%
14.	Põltsamaa Felix AS	Kaido Kaare	Procordia Food AB 100%
15.	Arke Lihetööstus AS	Andres Trumm	Andres Trumm 60%, Mare Kurm 40%
16.	Tere AS ²	Oliver Kruuda	Nordea Bank Finland Plc Eesti filiaal 100%
17.	Eksfisk OÜ	Maria Vaik	Maria Vaik 75%, Jürgen Malva 25%
18.-19.	Tartu Mill AS ²	Uuno Lausing	Tiigi Keskus AS 100%
18.-19.	Linnamäe Lihetööstus AS	Magnus Rüütel	Tarmo Küla 65%, Põhja-India Kohvi Kompanii OÜ 20%, Magnus Rüütel 15%
20.	Kommivabrik OÜ	Priit Kotkas	Linaleo OÜ 100%
21.	Polven OÜ ²	Sergei Polujanenkov	Sergei Polujanenkov 50%, Larissa Polujanenkova 50%
22.	Nõo Lihetööstus AS	Toomas Kruustük	Toomas Kruustük 33,22%, Karukoobas OÜ 24,61%, Peeter Kõrv 24,27%
23.	Piimandusühistu E-Piim TÜH ²	Jaanus Murakas	ühistu liikmed

Well.COME

Kui teha äri südamega, võib tunduda, et kogu maailm on peopesal. Teie uute ideede esitlemiseks pakub Düsseldorf 305 407 ruutmeetrist messipinda. 19 messihalli pakuvad kõige kaasaegsemaid võimalusi, mis ei sea fantaasiale piire. Teile saab selgeks, et olete täiesti õigel ajal õiges kohas:

www.messe-duesseldorf.com

Saksa-Balti Kaubanduskoda Eestis, Lätis, Leedus (AHK)
 AHK Service OÜ - Suurtüki 4b - 10133 Tallinn - Eesti
 Tel.: +372 627 6947 - Faks: +372 627 6950
 E-mail: duesseldorf.ee@ahk-balt.org
www.ahk-balt.org

Basis for
Business



Müügitulu 2014 (EUR)	Ärikasum 2014 (EUR)	Punktisumma	Koht eelm. aastal
16 874 107	2 308 677	86	
13 063 395	1 477 977	103	1.
27 528 003	2 794 841	110	20.
48 157 585	2 826 439	115	39.
14 143 295	3 435 827	125	7.
42 210 401	4 012 246	126	3.
29 381 000	3 891 000	136	
92 536 000	3 759 000	137	33.
33 562 871	2 564 647	140	2.
1 655 664	456 570	144	47.
59 466 922	1 994 209	144	
3 102 163	335 001	150	87.
3 084 904	467 833	152	11.
24 429 445	1 597 071	159	40.
9 802 295	724 439	167	14.
86 486 678	4 379 922	170	
1 370 494	159 870	176	37.
109 339 194	6 880 552	183	48.
3 425 430	351 455	183	26.
2 429 113	165 439	186	
5 833 829	479 123	192	8.
23 151 000	1 130 000	196	5.
57 753 495	2 263 735	204	18.

Uus spetsiaalne puidu ja tolmu jaoks mõeldud e-kett



... tugev ja turvaline: e-kett koos integreeritud tihendusega

Kerge ja taskukohane: E4.64L energiakett sisekõrgusega 64 mm. Sisesehitatud tihend takistab peent puidutolmu pidurdushammastesse pääsemast. Põiklatid avanevad plöksatades, muutes kaablite paigaldamise kiireks ja hõlpsaks. Selle ja muid liikumisplastide uudiseid leiab siit: igus.eu/news

igus® OÜ
Löötsa 4a 11415 Tallinn
tel +372 667 5600
info@igus.ee

igus.ee
plastics for longer life®

PALOMAT – kaubaaluste automaatseks virnastamiseks ja virnast võtmiseks.

- Kaitseb töötajaid vigastuste eest, mis kaubaaluste manuaalsel käsitlemisel võivad ette tulla.
- Töötajate seljad, jalad ja käed on tervemad, tööasend on parem ning raskeid tõsteid ei pea enam tegema.
- Kaubaaluste käsitlemine ning samal ajal ka tootmine on efektiivsem.



ROHKEM INFOT:
WWW.PALOMAT.COM
NING
WWW.PROVEN.EE

PROVEN

Proven OÜ
Miiduranna tee 53, Viimsi
74015 Harjumaa, Eesti
E-post: info@proven.ee
Mob +372 524 4378
www.proven.ee

- **PAKKIMIS- JA MARKEERIMISMASINATE EHITUS JA MÜÜK**
- **TÖÖSTUSSEADMETE AUTOMATISEERIMINE JA REMONT**
- **OMRON PLC-DE PROGRAMMEERIMINE**
- **ELEKTRIMONTAAŽ MASINAEHITAJATELE**
- **WALDNER DOSOMAT PAKKEMASINAD**
- **PALOMAT**
MAKE WORK FLOW
ALUSEVIRNASTAJAD

E D E T A B E L

Koht	Firma nimi	Tegevjuht/juhatuse liige	Põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
24.	Bacula AS	Vahur Vuks	Vahur Vuks 75%, Mihkel Mandel 25%
25.	Saaremaa Lihatoöstus OÜ	Kristjan Leedo	VL Investeeringud OÜ 100%
26.	Saue Production OÜ	Veiko Soome	Lihel Oy 100%
27.	Saaremaa DeliFood OÜ	Üllar Taniberg	Meltecom OÜ 50%, Sonex Group OÜ 11,26%, Best-Est Trade OÜ ja Pro Holdings Int. OÜ 10,06%, SunNord OÜ 8,35%, Atacama OÜ 7,72%, Intek Services OÜ 1,61%
28.	Eesti Kalapüügiühistu TÜH	Mart Undrest	Hiiu Kalur AS, Pärnu Rannakalurid TÜH, Saare Kalapüügi OÜ
29.	Kikas OÜ	Eero Lass	Rein Hünerson 25%, Avedana OÜ 25%, Melanell OÜ 25%, Eero Lass 25%
30.	Solbritt AS	Aleksandr Päriste	Leonarda Invest AS 100%
31.	Leibur AS	Asso Lankots	Vaasan OY 100%
32.	Eesti Eine AS	Indrek Kirss	Askembla Growth Fund AB 100%
33.	OG Elektra Tootmine AS	Helve Lahi	Oleg Gross 100%
34.	M.V.Wool AS	Mati Vetevool	Mati Vetevool 35,97%, Moonika Vetevool 31,18%, Meelis Vetevool 31,18%
35.	BioOil OÜ	Taisto-Taimo Kängsepp	Taisto-Taimo Kängsepp 100%
36.	Usin-TR OÜ	Tatjana Mänd	Tatjana Mänd 100%
37.	Eesti And OÜ	Paavo Rebane	Otto Schneider 50%, Paavo Rebane 50%
38.	Juurviljaait OÜ	Žilvinas Tamošiunas	Žilvinas Tamošiunas 35%, Toomas Ollissaar 32,50%, Andres Joosing 32,50%
39.	Tarplani Kaubanduse OÜ	Tarmo Plank	Tarmo Plank 33,30%, Jevgeni Tserepovski 33,30%, Vladimir Morozov 33,30%
40.	HKScan Estonia AS²	Teet Soorm	HKSCAN OYJ 100%
41.	Saidafarm AS	Vigita Kallu	Juhan Särgava 38,10%, Helve Särgava 12,6%, Salme Muuk 11,3%, Ene-Tiiu Mangusson 11,6%, Elvi Kütt 10,5%
42.-43.	A-Vorst OÜ	Mart Eluri	Mart Eluri 34%, Arkadi Gurevitš 33%, Viktor Tšernjavski 33%
42.-43.	Pihlaka AS	Arvo Saul	Arvo Saul 100%
44.	Karjamõisa OÜ	Enn Kuslap	Enn Kuslap 51,01%, ISISK Invest OÜ 48,99%
45.	Märjamaa Lihatoöstus OÜ	Anneta Sartakov	Eesti Mahe TÜH 57,10%, Kärneri-Jõe OÜ 2,90%, Orgita Põld OÜ 2,90%, oü liikmed
46.-47.	Raistel OÜ	Irina Andronova	Jevgenia Arutjunova 58%, Artjom Arutjunov 40,8%, Irina Andronova 1,2%
46.-47.	Reval Kondiiter OÜ	Anri Treifeldt	Anri Treifeldt 100%
48.	Salutaguse Pärmitheas AS¹	Tiina Valk	Lallemand Bio S.L. 100%
49.	Europagar OÜ	Tõnu Laursoo	Tõnu Laursoo 100%
50.-51.	Sangaste Linnas AS	Pille Pokk	Koski Team OY 49,80%, Jussi Tapani Koski 35,66%, Pille Pokk 6,84%
50.-51.	Kriskal AS	Urmas Kallas	Urmas Kallas 37%, Viktor Gricevičius 37%, Alar Kalk 26%

HANSA FLEX

Kõik hüdraulikavaldkonnast

hüdrovoolikud • hüdraulika komponendid • hüdropumbad • liitmikud • hüdromootorid

**Saksa kvaliteet –
mõistlikud hinnad!**

www.hansa-flex.ee

HANSA-FLEX HÜDRAULIKA OÜ

Peterburi tee 63b, 11415 Tallinn
www.hansa-flex.ee
 e-post info@hansa-flex.ee
 tel +372 656 0957

Tähe 127a, 50113 Tartu
www.hansa-flex.ee
 e-post tartu@hansa-flex.ee
 tel +372 772 0044



Müügitulu 2014 (EUR)	Arikasum 2014 (EUR)	Punktsumma	Koht eelm. aastal
1 235 570	179 181	205	31.
18 906 508	1 307 163	207	13.
35 272 542	879 535	210	69.
3 749 585	210 905	214	100.
3 155 515	401 206	221	73.
3 667 005	308 801	227	22.
7 290 401	437 607	235	
29 608 954	3 874 914	236	12.
2 380 924	278 194	240	
8 975 261	1 457 109	246	17.
17 528 448	488 047	247	46.
5 582 705	167 600	251	
3 342 661	267 706	253	
816 442	69 611	265	75.
1 100 812	84 771	266	53.
3 447 495	515 653	267	27.
151 656 000	2 990 000	269	30.
698 068	91 853	270	89.
2 465 962	148 927	272	44.
3 547 619	315 510	272	28.
905 564	97 833	273	
1 388 520	59 931	274	93.
1 286 460	143 417	277	94.
2 892 298	212 157	277	16.
23 592 061	1 161 193	280	6.
2 627 000	235 000	281	43.
1 070 115	246 941	282	42.
1 015 569	102 408	282	34.


BAKING
SUCCESS

Pagari- ja
kondiitritööstuse
tooraine,
väiketarvikud
ja seadmed


Alati teid abistamas!

Leipurin Estonia AS

Tel 6201 485

The ASPO Company

www.leipurin.ee

TÄPSELT TÖÖLE, MURETULT KOJU!

Omades pikaaegset töötajateveo kogemust,
saame läbi stabiilselt toimiva teenuse garanteerida
Teie töötajate õigeaegse töölejätmise iga päev.



HANSA BUS
Seltskond ratastel - Companions on wheels

Parimate lahenduste leidmiseks
töötajate transpordi osas võta ühendust
Erkki Pärna, Võtmekliendi müügijuht
Tel 627 9080 erkki@hansabuss.ee

E D E T A B E L

Koht	Firma nimi	Tegevjuht/juhatus liige	Põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
52.	Spratfil AS	Peeter Loim	Seafood Holding OÜ 100%
53.-54.	Eesti Sai OÜ	Viktor-Sven Kasemaa	Triiv OÜ 50%, Viktor-Sven Kasemaa 25%
53.-54.	Maag Konservitööstus AS	Indrek Puskar	Maag Grupp AS 99,68%
55.	Maris Gilden AS	Veikko Tromp	Sergei Jetskalo 31,8%, Sergei Gorjunov 31,7%, Veikko Tromp 31,7%
56.	Japs M.V.M. AS	Marko Paulberg	Marvi Paulberg 100%
57.	Otepää Lihatööstus Edgar OÜ	Maie Niit	Maie Niit 81,01%, Ants Tiirmaa 13,86%, Urmas Toom 5,13%
58.	Viru Rand OÜ	Igor Solomkin	Sadat Azimov 100%
59.	Sagro Food AS	Ene Pajundi	Sagro AS 100%
60.	Oskar LT AS	Aldo Parik	Tristafan OÜ 50,53%, Aldo Parik 49,47%
61.	Atria Eesti AS	Olle Horm	Atria OYJ 100%
62.	Est-Agar AS	Jaanus Kiil	Saare Kalur AS 94,99%
63.	Astri Tootmine OÜ	Kersti Kender	Cristella VT OÜ 100%
64.	Saare Uluk OÜ	Einar Soe	Saaremaa Seakasvatused OÜ 50%, Einar Soe 50%
65.	TKH Foods OÜ	Vladimir Tsõgankov	Vladimir Tsõgankov 100%
66.	Saarioinen Eesti OÜ	Märt Vilbaum	Saarioinen OY 100%
67.	Vipis OÜ	Jaanus Vahl	Jaanus Vahl 75%, Red Assets OÜ 25%
68.	Calamaris OÜ	Jaanus Kuusik	Indrek Tekko 49,97%, Jaanus Kuusik 25,02%, Tiit Saulep 25,02%
69.	HTÜ Tootmine OÜ	Agu Kohari	Hiiumaa Tarbijate Ühistu TÜH 100%
70.	Nopri Talumeierei OÜ	Tiit Niilo	Tiit Niilo 100%
71.	Balti Veski AS	Ergo Neeme	Helsingin Mylly OY 99%
72.	Õsel Fish OÜ	Raul Paabu	Goldfish OÜ 50%, Vladicom Trade OÜ 14,98%
73.	Eesti Pakend IP OÜ	Lauri Lajal	Aivar Kipper 50%, Lauri Lajal 50%
74.	Pagaripoisid OÜ	Meelis Pärn	Meelis Pärn
75.	Marmiton AS	Sven Voites	Svensky Kaubanduse AS 90%
76.-77.	Japs AS ²	Arved Soovik	Macropodus OÜ 48,75%, Arved Soovik 26,88%, Liidia Soovik 24,38%
76.-77.	Kajax Fishexport AS	Oleg Omeltšenko	Nazin Invest OÜ 50,01%, Tipperary OÜ 49,99%
78.	Fazer Food OÜ	Lauri Liipa	Fazer Food Service AB 100%
79.	Kõrveküla Kalatööstuse AS	Juri Nikitin	Ervin Veiman 50%, Juri Nikitin 50%
80.	Paljassaare Kalatööstus AS	Visvaldas Matijošaitis	Viciunu Grupe UAB 49%, Visvaldas Matijošaitis 21,86%, Liudas Skierus 21,86%
81.	Lõuna Pagariid AS	Uno Kaldmäe	Remdal OÜ 100%
82.	Kihnu Kala AS	Sergei Kozlov	Sergei Kozlov 100%

Mõnus süüa ja kerge edasi müüa!

Nopri talu maitsvad ja keskkonnasõbralikult valmistatud traditsioonilised talupiimatooted võivad leida tee sinu söögikohta või müügiletile.

Võta ühendust info@nopri.ee ja liitu edasimüüjate perega!

The advertisement features a man in a white shirt and black hat holding a bottle of milk. In the background, there are cows in a green field. A logo for Nopri Talumeierei is visible in the bottom right corner.

Tutvu Nopri Talumeierei tootevalikuga www.nopri.ee

Müügitulu 2014 (EUR)	Ärikasum 2014 (EUR)	Punkti summa	Koht eelm. aastal
46 221 827	783 888	284	4.
1 141 100	47 351	303	25.
2 049 837	120 893	303	79.
1 674 667	182 443	304	95.
5 539 384	71 542	306	66.
1 772 890	115 576	309	36.
1 795 059	92 674	316	74.
1 282 270	81 649	335	71.
7 315 221	257 683	349	24.
31 957 000	3 000	352	72.
1 030 796	45 049	353	92.
1 390 705	34 244	356	83.
870 977	49 811	371	
1 285 500	34 054	373	
10 533 000	-787 000	379	91.
850 173	84 834	380	23.
2 066 979	27 544	382	9.
1 347 220	59 360	387	29.
758 915	41 347	389	101.
3 310 175	100 016	393	58.
1 079 003	8 536	398	85.
810 167	49 023	399	
4 877 874	12 809	403	68.
2 744 163	46 954	410	60.
6 046 186	105 437	413	38.
3 604 063	86 061	413	65.
5 240 955	-164 935	421	78.
2 847 845	62 060	431	19.
18 426 263	-175 545	439	
2 031 534	19 615	447	76.
867 142	-30 814	453	107.

Maiustused Reval Kondiitrist!

Tel. 650 3270 • www.revalkondiiter.ee

16. Tallinna toidumessi programmis on:

seadmed, sisustus ja vahendid
toidutööstusele
toitlustusele
hotellidele
kaubandusele

Info ja osavõtutingimused:
» profexpo.ee/foodfair

Jätkub eksponentide
registreerimine!

FOOD
FAIR
Toidumess
Tallinn
28.-30.10.2015

Profexpo OÜ
Tel 626 1347
info@profexpo.ee

PROFEXPO

E D E T A B E L

Koht	Firma nimi	Tegevjuht/juhatause liige	Põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
83.	PRFoods AS ²	Indrek Kasela	ING Luxembourg S.A. 62,71%
84.	Euroleib AS	Margus Vilmre	Kinnisvara 5+ OÜ 100%
85.	Balsnack International Holding AS	Elmar Rusing	Elmar Rusing 30,08%, Ene Poll 12,90%, Ruben Nordahl 12,50%, Bo Ahlberg 12,50%, Milja Aron 12,90%
86.	Otepää Oskar OÜ	Kristjan Saar	Kristjan Saar 100%
87.	Annemeli Lihatooted OÜ	Annely Ritson	Meelis Ritson 50%, Annely Ritson 50%
88.-89.	Eesti Traalpüügi Ühistu TÜH	Mauno Leppik	
88.-89.	Eltrum OÜ	Ihar Patapovich	Irina Novikova 50%, Ihar Patapovich 50%
90.	Tipperary OÜ ²	Toomas Kõuhkna	SubLand OÜ 50%, Hiiu Kalur AS 50%
91.	ASTRI KÕÖK OÜ	Hannes Kirs	Väino Põllumäe 50%, Aleg Kirs 50%
92.	Hagar AS	Aivar Tamm	Masa Invest OÜ 100%
93.	Muna Foods OÜ	Juha-Pekka Takku	Munakunta 100%
94.	Saarek AS ¹	Raul Kets	Toivo Alt 38%, Reio Invest OÜ 24%, Agris Kaužens 19%
95.	Orti-Pagar OÜ	Svetlana Alesenko	Orti Keskus OÜ 100%
96.	Kalma Kaubandus OÜ	Andrei Uluhanjants	Andrei Uluhanjants 50%, Sergei Andrejev 50%
97.	Saaremaa Piimatööstus AS ²	Andrus Leesmaa	Saaremaa Piimaühistu TÜH 100%
98.	Raasiku Lihatööstus OÜ	Kristjan Tralla	Kristjan Tralla 100%
99.	Maadlex OÜ	Igor Košmerinski	Igor Košmerinski 60%, Liliya Zakharchenko 20%, Julia Košmerinskaja 20%
100.	Saare Fishexport OÜ	Arne Salong	Tiivar Holding OÜ 100%
101.	Karja Pagariäri OÜ	Aivo Kanemägi	Aivo Kanemägi 66,67%, Malle Kanemägi 33,33%
102.	Vigala Piimatööstus OÜ	Vallo Asperk	Asperk OÜ 100%
103.	EBM Grupp AS	Viktor Sbrodov	SVARO AS 50%, Trademaker OÜ 40%
104.	Latikas OÜ	Margus Narusing	Margus Narusing 50%
105.	Saare Leib OÜ	Janar Vaima	Eevi Vaima 100%
106.	Maseko AS	Viktor Getman	Masekonord AS 46,30%, Mihhail Maslennikov 40,61%, Irina Stupakova 10,63%
107.	Chef Foods OÜ	Priit Noorhani	A. Votkin ja A. Votkin 24%, P. Noorhani, V. Villem, R. Villem kõik 15%, V. Votkin 7%
108.	Eesti Juustu Tootmise OÜ	Toomas Miller	Estover Piimatööstus OÜ 100%
109.	VRHL OÜ	Mihkel Undrest	Mihkel Undrest 100%
110.	Pärnu Laht AS	Ott Sool	Ott Sool 31,35%, Peeter Kuusk 24,48%, Viktor Sära 10,81%

FALKONET METALL

Kvaliteet, mis kestab!

METALLIMÖÖBEL

TOOTED:

- GARDEROOBIKAPID
- ARHIIVIKAPID
- TÖÖRIISTAKAPID
- TÖÖKOJA SISUSTUS
- ARHIIVIRIIULID
- NAGIPINGID

Falkonet Metall OÜ
Tel +372 605 4060
info@falkonet.ee
www.falkonet.ee

koopia kolm

KÕIK PRINTIMISTEENUSED MEILT!

- jooniste printimine, koopiad
- projektipangateenus
- skaneerimine, vektoriseerimine
- köitmine, kiletamine
- visiitkaardid, kleebsed
- bännerid, sildid, objektitahvlid
- roll-up stendid
- plaadile trükk - KAPA, PVC, Re-board
- plaatide erikujuline lõikus CNC pingil

Küsi pakkumist:
tel 650 6072 mob 56 629 007
hinnainfo@koopia3.ee

Tallinnas: Rävälä pst 8 | Kadaka tee 36/Laki 9
Täidame tellimusi üle Eesti, kättetoimetamine kullerpostiga

www.koopia3.ee

Müügitulu 2014 (EUR)	Ärikasum 2014 (EUR)	Punktiisumma	Koht eelm. aastal
45 863 000	-611 000	455	15.
2 130 151	26 888	458	64.
3 472 905	30 139	462	56.
1 105 553	11 851	468	81.
1 269 702	20 295	471	67.
3 915 089	21 723	474	80.
1 133 105	12 553	474	59.
7 345 953	-189 398	475	102.
1 572 489	15 516	478	
5 066 167	-508 994	482	105.
4 528 429	-128 969	483	77.
15 201 543	-206 005	493	90.
968 837	18 321	497	97.
855 888	30 525	501	10.
24 662 199	-496 669	502	55.
925 338	-15 869	511	86.
1 453 259	-75 116	512	45.
3 342 345	-394	519	63.
750 155	4 158	525	88.
744 297	-91 727	529	
20 821 195	-562 859	536	41.
970 166	-22 598	539	32.
1 042 659	-64 245	571	96.
5 032 617	-683 145	576	103.
2 074 359	-150 262	580	50.
3 021 319	-244 291	581	
1 072 021	-105 390	589	61.
1 102 455	-175 340	613	57.

Metoodika

Valdkonna TOPi pääsemine
Ettevõtte vastava valdkonna tegevuse osakaal käibest pidi olema vähemalt 51%. Samuti pidi ettevõtte olema tegutsenud kahel järjestikusel täismajandusaastal.

2014. aasta TOPi koostamiseks võttis Äripäev justiitsministeeriumi registrikeskusest eelmise aasta majandustulemuste põhjal valdkonna müügitulult suuremate ettevõtete andmed. Osalesid ettevõtted, kelle majandustulemused olid äriregistris andmete kogumise ajaks skaneeritud.

Pingerea koostamine
Ettevõtet seati pingeritta kuue näitaja põhjal. Arvutamise aluseks võeti 2014. aasta müügitulu, müügitulu kasv võrreldes

2013. aastaga, 2014. aasta äri- kasum, kasumi kasv võrreldes 2013. aastaga, rentaablus ja varade tootlikkus aastal 2014. Iga näitaja põhjal reastati ettevõtted edetabelitesse, iga koht järjestuses andis kohale vastava arvu punkte. Kuue tabeli punktid liideti. Võitis vähim punkte kogunud ettevõtte.

Kui ettevõtte puudub
Kui ettevõtet TOPis pole, siis polnud ettevõttel aktiivset majandustegevust kahel täielikul majandusaastal (2013–2014), ettevõtte viimase aasta või kahe viimase aasta keskmine omakapital oli negatiivne või polnud tema majandusaasta aruannet edetabeli koostamise ajal äriregistris.

¹ MAJANDUSAASTA ERINEB KALENDRIAASTAST, ² KONSOLIDEERITUD

OÜ Latikas

OÜ Latikas tegutseb aastast 1992. Peamised tegevusalad on Peipsi järvel kala püük ja selle töötlemine.

Pakume värsket kala, roogitud kala ja fileesid. Kulinaariatoodetest pakume kuumsuitsukala, marinaade ja kalakotlette.

KÕIK TOOTED TÖÖTLEME JA VALMISTAME KOHAPEAL.



Tartumaa, Mehikoorma, Töökoja tee 1.
Tel 741 9138 (kontor),
58 855 870 (info)
latikasou@hotmail.com
www.latikas.ee

Lahustuv viljakohv siguriga – üks parimaid uudistooteid

SEVE lahustuvad viljakohvid

SEVE viljakohvid on suurepärase mõnusa maitsega alternatiiv kohvile. Need kindlustavad energia- laengu terveks päevaks ja annavad vajalik koguses kasulikke kiudaineid. Regulaarne kiudaineterikka toidu söömine soodustab soolestiku tööd ja mõjub hästi seedimisele. Tänu madalale glükeemilisele indeksile aitavad kiudained veresuhkru taset kontrolli all hoida, mis on väga oluline diabeedi korral. Kiudaineterikas toit tekitab täiskõhutunde, mis omakorda võimaldab paremini kehakaalu jälgida.

Seve lahustuvad sigurid

Tänu kasutatava tooraine suurepärasele kvaliteedile on SEVE siguril suurepärase maitse ja meeldiv aroom, aga ka hulk kasulikke omadusi. Kuna sigur ei sisalda kofeiini, ei tõuse selle tarvitamise mõ-



jul vererõhk. Koostises olev inuliin on taimne kiudaine ja suurepärase probiootik, mis mõjub soodsalt seedimisele, kindlustades soolestiku mikroflooras kasulike bifidobakterite tekkimist. Inuliini sisaldavate toodete pidev tarvitamine soodustab kolesteroolitaseme alanemist veres. Tänu inuliinile paraneb organismi võime kaltsiumi omastada, mis omakorda kindlustab luustiku korraliku toimimise.

Pakendaja ja valmistaja: OÜ Maadlex, A. Tammsaare 53, 41533 Jõhvi, tel 337 0344, info@maadlex.ee



Tartu Mill teenib toidutööstuse suurimat kasumit lätlaste abiga

LIIS KONOVALOV
kaasautor

Eesti üks mainekamaid suur-ettevõtteid Tartu Mill teenis eelmisel aastal toidutööstusest suurima kasumi.

Kasumi kasvult oli Tartu Mill aga teisel kohal. Tartu Mill paistis suurima kasumiga silma ka 2013. aastal.

Ettevõtte juht Uno Lausing ütles, et üldiselt võis aastat tööpoolest edukaks pidada. Siiski täpsustas ta, et nende firma puhul on võetud arvestuse aluseks konsolideeritud käive, mille alla lähevad ka Läti tütar-ettevõtte andmed. "Nende osa on suurem kui Tartu Millil endal," ütles Lausing.

"Samuti tasub kasumit vaa-



↑ **TARTU MILLI** juht Uno Lausing. FOTO: JASSU HERTSMANN

Ä Mis on mis Tartu Mill

Tegevusala: jahu ja tangainete tootmine

Asutatud: 2000

Töötajaid: 251

Omanik: AS Tiigi Keskus 100%

Tegevjuht: Uno Lausing

Ärikasum:

2012. aastal 5,44 mln eurot

2013. aastal 5,03 mln eurot

2014. aastal 6,88 mln eurot

Kasumi kasv: 1,37 korda

dates vaadata ka käivet," tõi Lausing välja, et paljudel ettevõtetel on kasumi suhe käibes- se parem kui neil.

Lausingu sõnutsi andis olu-

lise panuse edukale aastale õnnestunud uute tootmisliinide käivitamine. Käesolevat aastat on tema sõnul veel raske lõpu- ni prognoosida, kuid Lausing arvas, et sama suurt kasumit ei õnnestu teenida.

Tartu Milli põhitegevus- ala on teravilja ümbertööta- mine erinevateks toodeteks ja nende import. Huvitavama- test toodetest võib välja tuua rukki- kama ja mahedalt kasva- tatud rukkist jahvatatud täis- terajahu.

Ettevõttele kuuluvad ala- tes 2008. aastast Lätis Dobe- les asuva jahuveski enamus- aktsiad.

2014. aastal oli ettevõtte ka- sum oli 6,88 miljonit eurot.

Messukeskus Helsinki **6.-8.10.2015**



TEKNOLOGIA'15

AUTOMAATIO • ELKOM • HYDRAULIIKKA & PNEUMATIikka • MECATEC • FINNTEC • TOOLTEC • JOINTEC

MIDA TÄHENDAB TEHNOLOOGIA SINULE?

**Registreeri kohe
ja märgi mess oma kalendrisse**

Avatud: T-K 6.-7.10. kl 9-17 ja N 8.10. kl 9-16

teknologia15.fi

Teemad 2015:
Tööstuslik internet
Robotika

Saa tutvavaks
ala tegijate,
uudiste ja
innovatsiooniga

Pane tähele
Soome tööstuse
edulugusid ja
konkurentsivõimet

Me usume tehnoloogiasse, selle võimesse äri edendada.

Tuleb tipp-tasemel programm, messistendid ja asjalik õhkkond. Tere tulemast!

#teknologia15



Info, kutsed ja messikülalastuspaketid: Profexpo OÜ, Messukeskus Helsinki esindaja Eestis
Tel 626 1347, info@profexpo.ee, www.profexpo.ee/messukeskus



Messukeskus

TAMREX

Terve päev jalgadel!

Kerged ja vastupidavad TAMREXi sisejalanõud nii naistele kui meestele on võitnud tootmis-, toiduainetööstus-, teenindus- ja meditsiinitöötajate usalduse ning kodukasutajate südame.



art 601W - valge
32 €



art 601B - must
32 €



art 609W - valge
38 €



art 609B - must
38 €

TAMREX kannarihmaga kotad art 601W, 601B, 609W, 609B, 602W

Ülimalt kergetel tööjalanõudel on perforeeritud naturaalsest nahast pealsed ja pööratud nahast sisetallad, 100% polüamiidist kulumiskindel vooder, libisemiskindel PU-välisall (antislip) ja reguleeritav (601W, 601B, 602W) kannarihm. Jalkanõud on antistaatilised ja vastavad standarditele EN20347:2004 E-OB, CE.

Sobivad toiduainetööstusse.



art 602W - valge
32 €

**KERGE
MUGAV
VASTUPIDAV**

art 7075 - valge
art 7085 - must

49 €



Hinnad sisaldavad käibemaksu 20% ja kehtivad kuni kaupja jätkub!



TAMREX kannarihmaga kotad

art 7075 - valge
art 7085 - must

UUED!

TAMREXi valikusse on lisandunud uued, eriti pehmed ja vastupidavad kotad, mille ergonoomiline pehmenemine pööratud nahast sisetall tagab mugavuse kogu päevaks.

Parim vastupidavus tuleneb uuest libisemis-, õli- ja bensiinikindlast TPU-välisallast (antislip) ja tugevama naturaalsest perforeeritud nahast pealsetest. Mugavust lisab reguleeritav rihm.

Antistaatiliste jalkanõude kulumiskindel vooder on valmistatud 100% polüamiidist. Vastavad standarditele CE, EN ISO 20347:2012. OB FO, SRC. TÜV GS – testitud lisaks Saksa standardi DIN 4843 osa 100, lõige 3.1 v.8/93 järgi.

Sobivad toiduainetööstusse.

TAMREX OHUTUSE OÜ

Tel 654 9900 Faks 654 9901 e-post: tamrex@tamrex.ee www.tamrex.ee

TALLINN	TARTU	PÄRNU	RAKVERE	VILJANDI	JÕHVI	VÖRU	VALGA	NARVA	HAAPSALU	PAIDE
Laki 5, Pärnu mnt 130, Kätusepapi 35	Aiala 114, Ringtee 37a	Rila mnt 169a, Savi 3	Pikk 2	Rila mnt 42a	Tartu mnt 30	Pilti 2	Vabaduse 39	Tallinna mnt 19c	Enitajate tee 2a	Pikk 2

JOOGITÖÖSTUS

Rohkem valikuid ja teadlikumad tarbijad

Joogiturule on tulnud palju uusi tegijaid ja tooteid. Ka tarbija saab aasta-aastalt teadlikumaks, kuigi proovitakse kõike uut, kuid hinnatakse ka tuntud traditsioonilisi kvaliteettooteid.

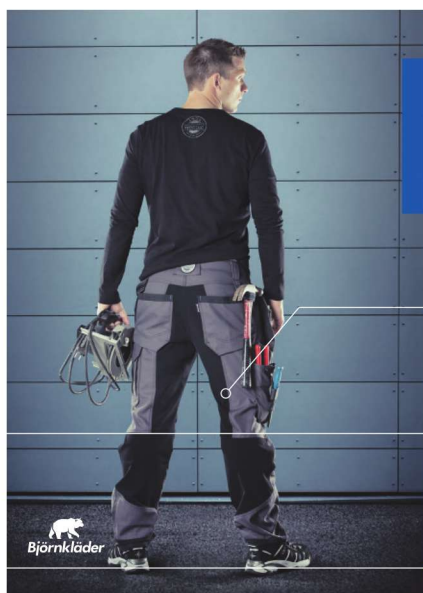
MARILIIS PINN, KAIRI OJA
kaasautorid



Teist korda järjest parima joogitootja tiitli pälvinud A. Le Coqi juht Tarmo Noop ei osanud kahjuks öelda, mida konkurendid sisemiselt teevad, seega on raske ka võrrelda, miks neil just paremini läheb. “Ma arvan, et me kõik pingutame, et olla

edukad ja vastutustundlikud oma klientide, Eesti riigi, töötajate ja omanike ees. Ju me pingutame siis rohkem. Kindlasti on meie eripäraks konkurentidest laiem tooteportfell,” kommenteeris ta võitu.

“Eelmine aasta läks meil hästi. Vaatamata turu langusele, suutsime oma mah-tusid ja ka kasumlikkust säilitada. See aasta on oluliselt raskem ja täis ka rohkem väljakutseid. Iga-aastased aktsiis-i-tõusud ja ka üldine tarbimisharjumuste muutus on selgelt negatiivse mõjuga joogiturule,” lisas Noop. Seega tõenäoliselt



Björnkläder

TÖÖRIIDED

Mugavad stretšriidega tööpüksid

maksimaalne mugavus ja liikumisvabadus | funktsionaalsed taskud
kaks haamriaasa | ripptaskud | sisemised põlvekaitsmetaskud

Kauplus Grolls

📍 Peterburi tee 75, Tallinn

☎ 60 70 160

🌐 www.grolls.ee



A. Le Coq eelmise aasta tulemusi ei ületa. "Uuelt aastalt ootan eelkõige sooja kevadet ja suve. See on meie ärile suht kriitiline edutegur. Et kompenseerida langust siseturul, pöörame ka järjest rohkem tähelepanu ekspordile," lisas ta.

Noobi sõnul inimeste lahjade alkohoolsete jookide ja ka karastusjookide tarbimine väheneb. "Suurtest turgudest ainus tõusev turg on vee turg. Tervislikkus ja pakendi innovatiivsus on turu kindlad märksõnad. Ka meie endi tegevus keskendub järjest rohkem tervislikkuse ja uute tervislike joogikategooriate tekitamisele Eestis, kust ootame uut tõusu," lisas ta.

Kindlasti tuleb püüda alati tarbijat ülatada ja seda kõikides segmentides ning samal ajal ka mitte unustades oma põhi-brändide arengut.

Craft-toodete võidukäik jätkub. "Väike ja eripärane on ilus. Meie ei ole küll väikesed, kuid meil pole kindlasti mingit mõtet sellele trendile vastu sõdida. Pigem mõelda sellele, kuidas me seda kasvavat huvi erinevate eritoodete vastu saame oma tegevuses ära kasutada ja kuidas me peaksime oma tegevust muutma," lisas Noop.

Viru Õlu AS-i juhatuse liige Ott Licht täheldab kahte selget trendi: Eesti tarbija muutub teadlikumaks ja inimesed on kulutustes julgemad. "Samas on suur hulk aktiivses tarbimiseas inimesi otsimas tööd väljaspoolt Eestit. Noored inimesed lahkuvad tihti perekonniti, mistõttu ka ostud tehakse mujal," märkis Licht, kelle sõnul otsustab Eestis tarbija valiku tegelikult kaubandus, sest suurte kaubanduskettide sortimendiotsused on muutunud väga oluliseks. "Kui toodet suuremates

„Ühtpidi räägitakse palju sellest, et eelistada tuleks Eesti toitu, samas on näiteks karastusjookides importjookidel ikkagi väga suur osakaal.

→ **VIRU ÕLU AS-i** juhatuse liige
Ott Licht

FOTO: MARKO MUMM



SIEMENS

Uue põlvkonna juhtnupud ja signaallambid

- Uuenenud kaasaegne disain
- Lihtne kasutada alates konfigureerimisest kuni paigalduseni
- Usaldusväärne rasketes tingimustes, IP69K on meie uus standard
- Paindlik kommunikatsioon- IO-link , AS-i



LAHENDUSED TÖÖSTUSELE

SIEMENS OY Eesti filiaal, Väike-Paala 1 Tallinn 11415
Tel: 630 4777, email: automaatika.ee@siemens.com

www.siemens.com/sirius-act

kaubanduskettides müügil pole, siis sellel tootel müügiedu pole lootatav. Räägitakse palju, et eelistada tuleks Eesti toitu, samas on näiteks karastusjookides importjookidel ikkagi väga suur osakaal. Õllede osas on olnud huvitav jälgida käsitööõllede jätkuvat turuletulekut,” sõnas ta.

Licht ütleb, et Viru Õlle puhul oli Eesti müük stabiilne, rohkem panustati ekspordile Skandinaavia maadesse. “Üldjoontes võis 2014. aastaga rahule jääda. Konkurents on tihe ja see avaldub eelkõige toodete odavas jaehinnas. Ootamatu oli täiendav alkoholi aktsiisitoetus, mis tõmbas kriipsu peale valitsuse poolt varrem väljakuulutatud aktsiisipoliitikale,” märkis ta. Pulsi siidrid on kasvava populaarsusega ja näidanud mullu head müüki, ehkki valik on liikunud pudelisidritelt rohkem purgitoodete suunas.

Kriisid ja poliitika. ASi Liviko juhatuse esimehe Janek Kalvi sõnutsi avaldasid mõju vahevalitsuse poliitilised otsused ja samal ajal lähenenud 2015. a valimised, Venemaa ja Ukraina kriis, mis andis tugeva löögi ekspordile mõlemasse riiki ja avaldas suurt mõju ka SRÜ riikide ekspordi-

le. “Euroopa jätkuvalt stagnatsioonis püsiv majandus, mis samuti pärssis eksporditega anna endiselt lootust majanduskasvaks,” loetles Kalvi.

2014. aasta Liviko jaoks hea aasta. “Investeeringud seadmetesse ja tehnoloogiasse võimaldasid tootmisefektiivsust tõsta. Alustasime esimesena Eestis hõbefiltratsiooni meetodil kvaliteetviina tootmist,” märkis Kalvi.

Mullu alustati ekspordi Usbekistani ja Aserbaidžaan. Ukraina kriis ja Venemaa turgude kukkumisele andis tugeva löögi ka ekspordile SRÜ riikidesse. Sõjaolukorra tõttu langes ekspord Ukrainasse väga järsku 40%.

Eesti ettevõtted on Kalvi hinnangul väga hästi ajaga kaasas käinud ja valdkond on viimaste aastatega muutunud veelgi mitmetahulisemaks – on olemas tublid suurtööstused ja lisandunud on põnevad nišikaupa pakkuvaid väikeettevõtteid. “Selgelt on suund kvaliteedile, mis on oluline väärtus ka ekspordi väljundite leidmisel. Ekspordida saavad need ettevõtted, kes end koduturul hästi ja stabiilselt tunnevad. Loodetavasti hakkab üha rohkem Eesti ettevõtteid ekspordis kanda

kinnitama ning näeme peagi selles osas järjest rohkem edulugusid. Usun, et tööstused liiguvad õiges suunas ning ka meie tarbijad käivad ajaga kaasas, olles kvaliteedi osas meeldivalt nõudlikud,” oli Kalvi optimistlik.

Kasulikud veed. Verska Mineraalvee OÜ juhataja Toomas Sein sõnul on tõusev trend mineraalvee tarbimine, jooma on hakatud ka gaseerimata mineraalvett. “Kuigi see on soolasem, juuakse 30% mineraalveest gaseerimata,” töötab välja. “Mineraalvee kasulikkusest on järjest rohkem hakatud aru saama, sest seal on palju kasulikke mineraalaineid ja soolasid, mida on vaja näiteks sportimisel.”

Verska Mineraalvee OÜ kasum ja käive on seni vaid kasvanud. “Loodan, et see nii ka jätkub. Meil on hea looduslik mineraalvesi,” lisas Sein. Kuigi ettevõtte oma toodangit veel ei ekspordita, on selleks ettevalmistused juba tehtud ja toode mitmes riigis registreeritud.

Üldises plaanis on viimastel aastatel kogu pakimahla turg olnud langevas trendis, sest turule on sisenenud palju uusi alternatiivseid jooke. “Kõige rohkem

BALTIKUMI SUURIMAID ROOSTEVABA TERASE MÜÜJAJAID!



KOMINOX →

LIGI 700 TONNI R/V MATERJALE TALLINNA LAOS

10

aastat Eesti turul






• LEHED • TORUD • VARDAD •
• TRAAT • FITTINGUD •
AISI304 AISI430 AISI316L

anton@kominox.com
Telefon 5344 4073
www.kominox.com

on kukkunud mahlajookide müük, 100% mahlad ja nektarid on stabiilsemad. 2015. a on jäänud 2014. tasemele ja loodetavasti lõpetame aasta väikeses plussis, sest tarbijad on uued alternatiivid ära proovinud ja paljud naasevad traditsiooniliste tervislike toodete juurde,” ütles ASI Largo tegevjuht Viivi Koni.

Uue trendina on turule tulnud vitamineeritud veed, *near water*’id. “Üha enam tuleb turule tervislikke mahlatooteid, vähendatud suhkrusisaldusega nektareid ja mahlajooke. Turul on oma niši leidnud kõrgema ehk *premium*-hinnaklassi mahlad, tervislikud mahlatooted, kookosveed, *aloe vera* joogid jms,” lisas Koni.

Kardetud Privat Labeli tooted pole ära kaotanud bränditoodete turgu, inimesed hindavad ikkagi pikaajaliste kohalike brändide toodangut ja kvaliteeti.

Joomisharjumustes pole drastilisi muutusi, 100% mahlad on ikka eelistatuim kategooria turusegmenndis.

“Aegade jooksul on turult läbi käinud palju erinevaid tooteid, vähesed on pidama jäänud. Eks paistab, kuidas jäävad pidama praegused eksootilised joogid kaugetest maadest. Elu on näidanud, et suures osas vee tarnimine tuhandete kilomeetrite tagant pole kõige mõistlikum viis ja kui mõni uus trend on püsiv, siis saavad kohalikud tootjad selle tootmisega ka väga edukalt hakkama,” lisas Koni.

80 käsitööõlut. Käsitööõlled on jätkuvalt tõusvas trendis. Viimaste aastatega on turule tulnud ligi 15 uut tegijat, kes toodavad 80 eri õllesorti, segmendile panustavad ka suurtootjad nagu A. Le Coq.

Taako OÜ on üks esimesi käsitööõlut tootvaid ettevõtteid, mis on joogitööstuse TOPi jõudnud. Õllenaut, Lehe pruulikoda, Põhjala ja teised on küll tänaseks käibelt suuremad, kuid neil pole tabelisse pääsemiseks vajalikud tingimused täidetud.

Taako OÜ juhatus liige Arvet Väli kommenteeris ettevõtte käekäiku: “Hästi läheb, nimetamisväärselt rohkem olemas kasvatanud nii käivet kui ka kasumit.”

Väli näeb, et käsitööõlled turg kasvab, juba on 15 tegijat, kes toodavad üle 80 õllesordi.

Uusi tulijaid aga on veel, samas on ka loobujaid. “Kuigi on ka selliseid tootjaid, kellel pikka aega ei näe, siis selles vallas tegutsev seltskond on väga entusiastlik ja tööstusharu arendamisest väga huvitatud,” lisas Väli, kelle sõnul on kindlasti hoogu lisanud ka väiketootmist soodustavad seadusemuudatused. Ka töö ta välja, et käsitööõllemeistrid on väga asjatundlikud.



BANG & BONSUMER

Kogemused ja teadmised aastast 1927



Bang & Bonsomer on enam kui 80 aastat pühendunud toiduainetööstuses vajalike siduskomponentide tarnimisele.



Teeme koostööd enamiku toiduainetootjatega:

- joogitööstuste,
- piimatööstuste,
- saia- ja leivatööstuste,
- toiduõlitootjate,
- liha- ja kalatööstuste,
- poolfabrikaaditootjate,
- beebitoidutootjatega.

Pakume toiduainetööstustele siduskomponente, mis loovad toidule

- õige tekstuur,
- maitse,
- atraktiivse välimuse ja
- vajaliku säilivusaja.



Meie eesmärk on sünergia loov koostöö, mille tulemusena sünnivad innovatiivsed lahendused, mis rahuldavad nii tootjaid kui ka lõpptarbijat.

Lisainfo meie kodulehelt:
www.bangbonsomer.com



Bang & Bonsomer Eesti OÜ
Järvevana tee 9F
11314 Tallinn Estonia

Tel: +372 65 800 00
Faks: +372 65 800 01
office@bangbonsomer.com

Käsitöösiidrite valmistamine kogub tuure

Lisaks käsitööõllele on hakatud tootma ka käsitöösiidrit. Siidrikoda OÜ juhatuse liikme Sulev Nõmmanni sõnul võiks käsitöösiidri osakaal turul kasvada 10%ni.

Oma toodangut pakuvad näiteks Jaanihanso ja Kurisoo Pruulikodu. Lõuna-Eestis Siidrikojas on doktorikraadiga ökoloog Sulev Nõmmann selles vallas teadmisi kogunud ja katsetanud juba pea dekaadi.

Nõmmanni sõnul on ka Eestis piisavalt inimesi, kes osakavad kvaliteetset siidrit hinnata ja enam ei piisa inimeste maitsemeele rahuldamiseks sarnase magusa alkoholijoogi tootmisest. "Tegelikult Eestis varem õiget siidrit ei toodetud, suurtööstused kasutavad mahlakontsentradiidist õunaveini, mida lahjendatakse ja segatakse vajalike lisaainetega. Õige siider valmib õunamahlast kääritamise tulemusel," selgitas ta.

Kuna maailmas on kvaliteetse siidri osakaal turust umbes 10%, siis usub ta, et see on saavutatav ka Eestis.

Siidri tootmine on õunamahla tegemisest loomulik samm. "Tuleb leida viise, kuidas toorainet rohkem väär-



← **SIIDRIKOJA** Snoobi ja Hipsteri siidrit saab juba osta paremini varustatud poodidest, tulekul on ka madala alkoholisisaldusega siider.

FOTO: SIIDRIKODA

Ä Mis on mis Siidrikoda

Loodi 2011. aastal Ettevalmistused siidri tootmiseks algasid juba 2006, mil istutati esimesed 4000 siidritootmiseks sobivat madalakasvulist õunapuud. 2009 käivitati EASI toel eeluring kodumaiste õunasortide

väärindamisest fermenteeritud õunamahlatoodeks. 2011 algas ELI struktuurfondide toel juba tõsisem neli aastat kestnud rakendusürituste koostöös Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskusega.

tustada," lisas mees, kes soovib tootma hakata ka kalvado-se-laadseid jooke.

Praegu on Siidrikoda andnud Fundwise'i platvormil inimestele võimaluse ettevõtte osanikuks hakata. "Otsest vajadust küll polnud, sest seadmed ja valik oli olemas, kuid selles vallas on arendus kulukas protsess," selgitas Nõmmann. Lisakapital aitab aga ka seadmeparki laiendada.

Ka sundis ühisrahastusplatvormil raha kogumine strateegiat paremini läbi mõtlemata. "Ideed võivad peas olla, kuid kui on vaja neid teistele selgitada, siis see sunnib neid paremini esitlema ja tuli välja ka kitsaskohti, millele varem ehk piisavalt tähelepanu ei pööratud," ütles ta.

PROTECT 5 years
Extended Warranty for GD Compressors

GD
COMPRESSORS



KÜSI LISA: 615 5550 VÕI INFO@KOMPRESSORIKESKUS.EE

**ENERGIASÄÄSTLIKUD
SAGEDUSMUUNDURIGA
KRUVIKOMPRESSORID**

Kompressorile võimalik
lisada soojusvaheti.

Jääsoojusena võimalik ära kasutada

kuni 72%
kompressori võimsusest!

RÕHUME ÕHULE
KOMPRESSORIKESKUS

Ole arvete laekumise tähtaegadest sõltumatu!



Svea Finance'i faktooring:

1. Sina saadad arve ostjale ja koopia meile
2. Meie kinnitame arve ostjaga
3. Meie tasume Sulle 1 päeva jooksul
4. Ostja tasub arve tähtaegselt meile

Küsi põhjalikku pakkumist oma äri kiirendamiseks!

Enne finantsteenuse lepingu sõlmimist tutvu hoolikalt teenuse tingimustega ning vajadusel pea nõu spetsialistidega.

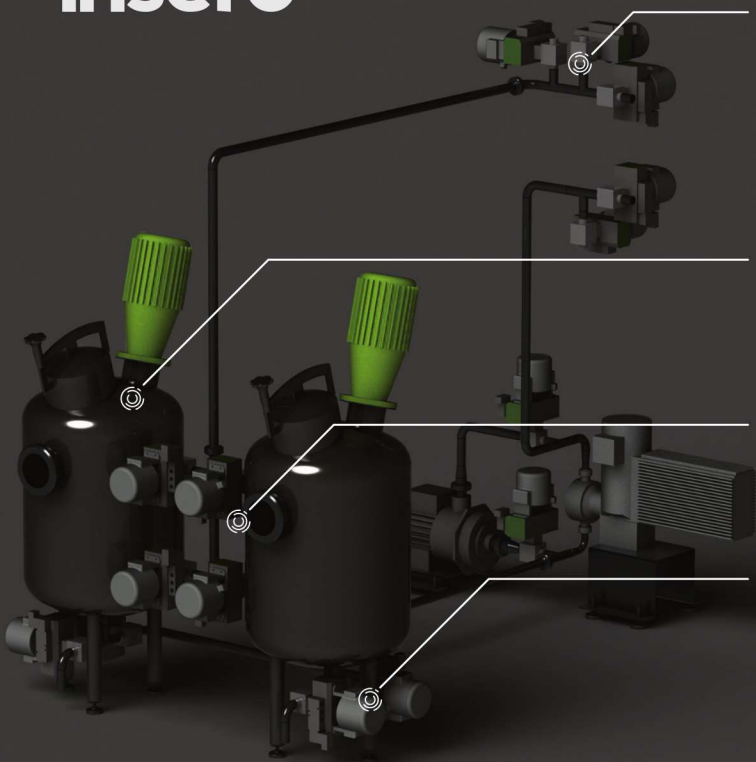
www.svea.ee info@svea.ee

 **679 9423**

SVEA
FINANCE

Joogitootjate TOP aastal 2014

Koht	Firma nimi	Tegevjuht/juhatuse liige	Põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
1.	A. Le Coq AS	Tarmo Noop	Olvi Oyj 100%
2.	Verska Mineraalvee OÜ	Toomas Sein	Toomas Sein 80%, A. Le Coq AS 20%
3.	Altia Eesti AS	Kristel Mets	Altia Corporation 100%
4.	Estonian Spirit OÜ	Sven Ivanov	Canderos Trade OÜ 25%, Fullgate OÜ 25%, FIDUS Kinnisvara OÜ 25%, EXPAN Invest OÜ 25%
5.	Saku Õlletehase AS	Margus Kastein	Carlsberg Invest A/S, filiaal i Finland 100%
6.	Saaremaa Vesi OÜ	Meelis Lonn	Siiri Lonn 50%, Meelis Lonn 50%
7.	Rõngu Mahl AS	Anu Annus	Pavel Petukhov 50%, Peeter Munitsõn 50%
8.	Värska Vesi AS	Urmas Jõgeva	U. Jõgeva 34,16%, G. Mahla 34,16%, E. Kapten 12,38%, V. Kikamägi 12,38%
9.	Liviko AS ²	Janek Kalvi	NG Investeeringud OÜ 100%
10.	Astelpajutooted OÜ	Pärt Metsar	Anu Metsar 50%, Pärt Metsar 50%
11.	Linda Nektar AS	Kadri Rauba	Fermex International OÜ 89,09%, Rododendron OÜ 10,91%
12.	Saku Läte OÜ	Jaan Põldmaa	SIA Venden 100%
13.	Largo AS	Viivi Koni	Svensky Kaubanduse AS 100%
14.	Valtu Vein AS	Tõnu Teder	Tallinna Karastusjoogid AS 100%
15.	Karme AS	Tiiu Kapsi	A. Le Coq AS 49%, Rimonne Baltic OÜ 25,50%, Konya Haldus OÜ 25,50%
16.	Remedia AS	Vladimir Feldman	Slavianskaya Group OÜ 100%
17.	KalevVesi OÜ	Aleks Verner	Vitali Drozdov, Vladimir Garašin, Aleks Verner, Aleksandr Kolodi kõik 25%
18.	Kravond AS	Ivan Smolnikov	Ivan Smolnikov 74,16%
19.	Viru Õlu AS ¹	Ott Licht	Danske Bank clients holdings 98,88%
20.	Sillamäe Õlletehas AS	Sergei Kulkov	Sillamäe Õllekoda OÜ 100%
21.	Taako OÜ	Arvet Väli	Arvet Väli 82,5%, Tõnu Hütt 17,5%
22.	Meriadok OÜ	Vjatšeslav Ivanov	Andrei Stroev 50%, Elena Stroeva 50%


insero

Masinate ja seadmete
projekteerimine

Tootearendus ja disain

Jooniste koostamine

3D-modelleerimine

Metoodika

Valdkonna TOPi pääsemine

Ettevõtte vastava valdkonna tegevuse osakaal käibest pidi olema vähemalt 51%. Samuti pidi ettevõtte olema tegutsenud kahel järjestikusel täismajandusaastal.

2014. aasta TOPi koostamiseks võttis Äripäev justiitsministee-riumi registrikeskusest eelmise aasta majandustulemuste põhjal valdkonna müügitulult suuremate ettevõtete andmed.

Osalesid ettevõtted, kelle majandustulemused olid äriregistris andmete kogumise ajaks skannitud.

Pingerea koostamine

Ettevõtted seati valdkonna pingerritta kuue näitaja põhjal. Arvutamise aluseks võeti 2014. aasta müügitulu, müügitulu

kasv võrreldes 2013. aastaga, 2014. aasta ärikasum, kasumi kasv võrreldes 2013. aastaga, rentaablus ja varade tootlikkus aastal 2014.

Iga näitaja põhjal reastati ettevõtted edetabelitesse, iga koht järjestuses andis kohale vastava arvu punkte. Kuue tabeli punktid liideti. Võitis vähim punkte kogunud ettevõtte.

Kui ettevõtte puudub

Kui ettevõtet TOPis pole, siis ei olnud ettevõttel aktiivset majandustegevust kahel täielikul majandusaastal (2013-2014), ettevõtte viimase aasta või kahe viimase aasta keskmine omakapital oli negatiivne või polnud tema majandusaasta aruannet edetabeli koostamise ajal äriregistris.

Müügitulu 2014 (EUR)	Ärikasum 2014 (EUR)	Punkti summa	Koht eelm aastal
81 962 000	16 504 000	25	1.
583 952	134 306	39	5.
37 260 773	1 788 806	39	3.
1 334 066	347 922	40	25.
71 384 000	4 673 000	43	10.
1 599 908	224 372	43	2.
2 757 942	229 472	47	16.
7 669 428	776 207	48	6.
133 607 784	3 892 540	50	11.
241 577	21 123	64	18.
2 744 558	393 844	69	4.
4 355 519	81 563	72	17.
1 904 799	112 318	74	14.
756 139	45 623	80	12.
1 578 647	55 006	83	19.
8 609 922	58 921	95	13.
330 043	13 783	95	22.
446 931	19 256	98	15.
9 112 673	-379 375	99	23.
325 442	19 376	103	7.
35 682	1 075	104	20.
132 139	964	106	24.

¹ MAJANDUSAASTA ERINEB KALENDRIAASTAST, ² KONSOLIDEERITUD



Treikeskused:
Y telje ja aktiivtööriistadega.
Latist detailid kuni D76.
Tükkhaaval kuni D457mm.
Võllid kuni pikkusega 1016mm.

CNC freesimine:
Detailid kuni kaaluga 600kg.
Mõõdud 350x800mm.

Raudne tulemus

Custom Metal OÜ
Lohu 12b, Tallinn; tel 5691 2350

info@custommetal.eu
www.custommetal.eu

Tööstustihend ühe päevaga!

Saame toota Eestis ainulaadsel CNC tihendi treipingil nii erilahenduslikke kui standardprofiilidega tihendeid kogusega alates 1tk.



Materjalid:

üle 30 erineva materjali, sh: NBR, FKM, EPDM, PTFE, POM, PA, TPU jne...

Tihenditüübid:

kolvitiendid, varretihendid, pühkijad, juht- ja tugirõngad, V-tihendid, O- ja X-rõngad, võllitihendid jne.

KONTAKT:

Andre Laanemets
SKF Estonia OÜ
Sära tee 7, Peetri alevik
Rae vald 75312 Harjumaa
Telefon: +372 699 79 00
Mobiil: +372 52 137 97
andre.laanemets@skf.com
Külasta meid: www.skf.ee



Kuidas sünnivad legendaarsed ja disainiauhindu võitvad pakendid

Geniaalne disainpakend pääseb esile vaid tasemel toote sisu korral. Suure eelise toote ja pakendiga ostjani jõudmiseks annab oma loo olemasolu. Palju peab tänapäeval tähelepanu pöörama ka keskkonnasäästlikkusele, ka pakendi tootmisel.

KAIRI OJA
kaasautor



→ **MÕNI** aasta tagasi valiti Maiuspala kommikarbile uus kaanetüdruk – Sonja Valgamaalt.



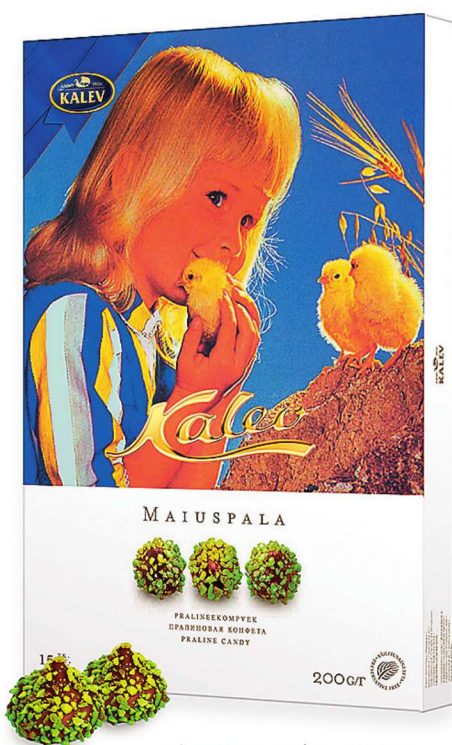
Eesti tuntuim pakend hoiab 35 aastat toodet müügitipus

Üks tuntumaid “looga” pakendeid läbi aegade on siinmail olnud Kalevi “**tibu-kommikarp**”. Viimased 35 aastat on kommikarbi kaant kaunistanud blondi tütarlapse ja tibudega foto, mis on selle toote puhul pea sama oluline kui karbis olevad kommid.

Asi Kalev turundusdirektor Anne Tääkre rääkis, et Eesti läbi aegade parimaks toiduaineaks tunnistanud Maiuspala kommikarp on tänaseni müügi tipus. “Igal aastal müüme ligi viis miljonit Maiuspala kommikarpi,” sõnas ta. Maiuspala pralineekompvekkide tootmist alustati 1956. aastal ning kommid retsept on läbi aegade püsinud pea muutumatuna.

Maiuspala kompvekid jõudsid tollal üldiselt harva tavaliste kaupluste lettidele – tegemist oli väga defitsiitse tootega, mida õnnestus hankida vaid tutvuse kaudu. “On teada, et Maiuspala komme saadeti päris suurtes kogustes Moskvasse ja on teada koguni legend, mille kohaselt olid just need kommid ühed Leonid Brežnevi abikaasa lemmikud,” sõnas Tääkre.

Ent kõige enam uudishimu on tekitanud just Maiuspala kaanetüdruku päritolu: kes on see väike blond tüdruk ja mis on temast tänaseks saanud? Kalevi teadur ja Kalevi maskotina tuntud Otto Kubo meenutas: “1970. aastate teisel poolel käisid tollase direktriksi Edda Maure-



↑ **KALEVI** Maiuspala kommikarpi kaunistas 35 aastat tundmatu tüdruku pilt.

”

Lasime kunstnikul fotol oleva kompositsiooni joonistada, aga toote müük langes kohe ja vana karp taastati.

Kalevi turundusdirektor Anne Tääkre Maiuspala kommikarbi pakendi kujunduse olulisusest

ri kutsel Kalevis külas Eestis ringreisil viibinud Itaalia fotograafid. Nad pakkusid oma töid Kalevile välja, valituks osutusid kaks fotot: üks nüüdseks juba legendaarse Maiuspala tüdrukuga ja teine – kolme väikese spanjelikutsikaga. Mõlemad hakkasid kaunistama Kalevi kommikarpide kaasi: üks siis Maiuspala ja teine likööri-kommide oma,” jutustas Kubo. Need karbid tekitasid toona üksjagu elevust – tegemist oli omal kombel justkui välismaa pakenditega, mis oli tolleaegses ENSVs täiesti uue kvaliteediga. Kahjuks ei ole teada, kes oli Itaalia fotograafidele modelleks Maiuspala kommikarbi kaanefoto tegemisel – ta võis olla eestlane, aga sa-

ma hästi ka itaallane või mõne muu rahvuse esindaja. “Tänaseks peaks see tütarlaps olema juba umbes neljakümneaastane naine,” märkis Tääkre.

Kolm aastat tagasi sai Maiuspala kommikarp endale uue väikese kaanetüdruku, kuna esialgse foto kvaliteet olnud Tääkre sõnul pikaajalisest kasutamisest ja üha uuesti ning uuesti trükkimisest juba tugevasti kannatada saanud. “Ainukese väljapääsuna tundus variant otsida uus võimalikult sarnane blond model ja lavastada kogu stseen tibusena uuesti,” rääkis Tääkre. Selleks kuulutati Kalevis välja fotokonkurss, kuhu laekus 1276 pilti. Nende seast valiti Maiuspala karbi kaant kaunistama väike Sonja Valgamaalt.

Vahepealsetel aastatel, umbes 1990ndate lõpus, üritati Tääkre sõnutsi Kalevis Maiuspala karpi isegi ümber kujundada. “Lasime kunstnikul fotol oleva kompositsiooni joonistada, aga toote müük langes kohe ja vana karp taastati,” rääkis Tääkre. Eks seegi ole selge märk rahva poolt kord juba omaks võetud kujundusest – uut enam nii kergelt omaks ei võeta, pigem kutsub see esile pettumuse.



Kõik lainepapist pakendilahendused

Küsi pakkumist:
estonia@dssmith.com või 613 8555



The Power of Less®

PAKEND

Sangaril oli kannatust otsida disainiauhinda väärinud pakendit

Särgitootjas Sangar turundusdirektori ametit pidav Raul Saks ning tema meeskond korraldasid hiljaaegu Sangari särigile Optimist pakendi väljatöötamise protsessi. Ettevõtmist saatis edu – pakend pälvis disainiauhinna.

“Oma lahendusi pakkus kolm-neli disainerit. Esimeses ringis ei leidunud ühtegi ideed, mis oleks vastanud meie soovile: nutikas, kuid lihtne,” meenutas Saks.

Sangari soov oli leida Optimistile pakend, mis toetaks küll brändi lugu, kuid poleks liiga nostalgiline ega koormatud nõukogudeaegsest sümbolikaast – viisnurgad, vapid jms.

Esimeses ringis tulid lahendused, mis olid Saksa hinnangul liiga keerulised, liiga nostalgilised ja ebapraktilised. “Aga pakend pidi olema ootamatu ja lihtne, paiguti isegi robustne ja samas praktiline. Peened fondid kallil paberil koos fooliumtrükiga välistasime kohe alguses, sest

”

Peened fondid kallil paberil koos fooliumtrükiga välistasime kohe alguses, sest see poleks haakunud brändi olemusega.

Sangari turundusdirektor Raul Saks särigibrändile Optimist pakendi väljatöötamisest

see poleks haakunud brändi olemusega,” meenutas Saks.

Pakendi disainis Jaan Veber agentuurist Taevas, sama disainer töötas välja ka pinnalaotuse matriitsi jaoks. “See oli selle pakendi juures tegelikult kõige keerulisem osa,” sõnas Saks. Praeguseks on Optimisti särigi pakend ostjaile positiivselt silma hakanud ja toetab hästi toodet.



↑ **OSTJAD** on Sangari uue pakendi omaks võtnud, kuid tehnilise lahenduse kallal töötab ettevõtte edasi.



AVA-EKSPRESS OÜ
PETERBURI TEE 46, TALLINN
TEL 613 9737, 503 6450

www.ava.ee



KOLIMISTEENUSED

- ASUTUSTE JA ETTEVÕTETE KOLIMINE
- RAHVUSVAHELINE KOLIMISTEENUS
- MÖÖBLI MONTAAŽ, PAKKETEENUS
- ARHIIVIDE JA LADUDE KOLIMINE
- TÖÖSTUSSEADMETE TEISALDUS
- KLAVERITE JA SEIFIDE VEDU
- ERAIKUTE KOLIMINE



MULTIPAKEND: PIDEVATE INVESTEERINGUTETA JA JULGE ARENGUTA KONKURENTSIS EI PÜSI

Kui 1995. aastal vajasis ettevõtte toodete jaoks lihtsaid vastupidavaid pakendeid, siis 20 aastat hiljem on pilt hoopis teine: pakend peab olema lisaks kauba kaitsmisele atraktiivne ja töötama turundusvahendina. Multipakend ASi juhi Boriss Tsernjaki sõnul on tootmisettevõttena Eestis võimalik arvestatavat turuosa saavutada pideva arengu ning ajaga kaasaskäimisega.

Multipakend saab tänavu 20aastaseks, mida võib Eesti oludes pidada üpris pikaks perioodiks. Selle aja jooksul on kolitud esmasest tootmishoonest Hobujaama tänaval kolm korda suurematesse, üle 2500 m² ruumidesse Tuuliku teel, korduvalt uuendatud masina- ja seadme parki ning jõutud Eesti lainepapipakendite tootjate seas suuremate sekka.

"Meie tugevuseks on pidev ja julge areng ning loomulikult entusiastlikud, innovaativsed ja professionaalsed töötajad, kellest suur osa on ettevõttes töötanud üle 10 aasta ning osa ka algusest peale," ütleb Boriss Tsernjak.

Ta meenutab ettevõtte algusaegu, mil pakendeid toodeti omavalmistatud seadmetega. "Juba esimesel tegevusaastal mõistsime, et konkurents püsima jäämiseks on tarvis oma tootmisparki uuendada. Soetasime täiesti uued tootmisliinid, mis võimaldasid tööd teha võrdsetes konkurentsitingimustes suurte rahvusvaheliste kontsernidega, kes tollal olid juba Eesti turule sisenenud."

Pakend peab olema ilus, informatiivne ja säästlik

Kui 90ndate lõpus oli kõige tähtsam, et pakend oleks üldse olemas ja põhieesmärk oli, et lõpptarbija saaks oma kauba tervelt kätte, siis aastatega on olukord kardinaalselt muutunud. Täna ei kaitse pakend enam lihtsalt toodet, vaid peab olema mitmeotstarbeline: atraktiivne, in-

formatiivne ning lisaks konstruktsioonilt võimaldama kaupa kiirelt ja lihtsalt pakendada. Ainult kõik need tegurid kokku võimaldavad konkurents püsida.

"Trend on selline, et kastidel ja karpidel peab olema maksimaalselt infot ning näiteks QR-koodistki on saanud igapäevane asi," selgitab Tsernjak. Kui Multipakendi algusaegadel oligi lainepappe saada vaid mõned margid, siis täna on valik oluliselt laiem: ettevõtte pakub palju lainepapisorte alates e-profilist lõpetades väga raskete BE- ja BC-laineprofiilidega. Lisaks kasutatakse tootmises mujal maailmas trendikat EE-profiili, mis on 3 cm paksune ja 5-kihiline väga tugev lainepapp, erineva grammkaaluga ning niiskus- ja veekindlaid ja rasvakindlaid lainepappe. Pakendite mõõtmetest rääkides suudab Multipakend trükkida 3000 × 1600 mm pakendeid, mis täna rahuldavad igati turu nõudmist.

Multipakend suudab pakkuda klientidele väga head kvaliteedi ja hinna suhet. Vastavalt klientide nõudmistele ja soovidele töötavad ettevõtte konstruktorid ja disainerid kauba järgi välja pakendi, mis vastaks kõigile ettenähtud tingimustele ning optimeeriks kliendi kulusid. Siit on oma kaubale leidnud pakendid nii toiduaine-, alkoholi-, keemia-, tehnoloogia-, rõiva-, plastipuidu-, mööbli- kui ka metallitööstused.

Noorusliku ja dünaamilise ettevõtteks on Multipakendil võime ja soov jätkuvalt areneda. Mullu läbisid firma konstruktorid parimate Euroopa disainerite korraldatud põhjaliku koolituse, mille rõhk oli pilkupüüdvate ning samas praktiliste ja materjalisäästlike pakendite loomisel. Lisaks mõisteti tänu koolitusele, et klientide mureks on saada pakenditootjalt kiirelt kva-



liteetseid näidised, et teha kiire otsus sobiva pakendi osas. Nii investeeris ettevõtte mullu uude plotter-seadmesse, mis vastava programmi järgi lõikab välja näidised, võimaldades kliendil kohe saada soovitud näidis ning kiirelt saata valitud pakend seeriatootmis-

se. "Teeme pidavat koostööd suurte Euroopa lainepapitehastega ning saame neil vajadusel operatiivselt nii tehnilist tuge kui ka kasutada nende kogemusi ja oskusteavet pakendite maailmas," sõnab Tsernjak.

Ta lisab, et pakendimaailm on väga põnev ning areneb kiirelt, laskmata seisatuda ka Multipakendil. Juba täna on juhtkond võtnud vastu uued investeerimisotsused, et olla veelgi paindlikum ning lühendada tarneaegu. "Otsustasime investeerida kaasaegsesse inline-masinasse, mis võimaldab trükkida korraga kolmes-neljas värvis ning ühtaegu nii trükib, stantsib kui ka liimib pakendeid – selline liin kiirendab ja tõhustab meie tootmist oluliselt. Ainult pidevas arengus tootjad suudavad püsida konkurents ja oma tootmist laiendada. Paigaltammumine ei ole meie jaoks!"

www.multipakend.ee

TÄNAME OMA KLIENTE JA KOOSTÖÖPARTNEREID!

Aastas töötleb Multipakend ümber 6–7 miljonit ruutmeetrit lainepappi. Ettevõtte aastakäive on ca 4 miljoni eurot, millest kolmandiku moodustab eksport.



Coca-Cola kontuurpudeli lugu

Ka rahvusvahelise karastusjoogitootja Coca-Cola pudel on pakend, mille ajaloost on saanud legend - spetsiifilise kujuga klaaspudel on selgelt Coca-Cola identiteedi osa.

Oma lugu on ka tänavu 100. sünnipäeva tähistava unikaalse kontuurpudeli saamisel. Ettevõttes Baltikumi tasandil kommunikatsiooni eest hea seisev Jaanus Pauts räägib, et aastaks 1915 oli Coca-Cola saavutanud juba mõningase edu ning oli hädas konkurentidega, kes kõik kopeerisid algset toodet. Nii ei suutnud tarbijad originaali järeletehtud tootest eristada. "Siis esitaski Coca-Cola koos oma villimispartneritega mitmele Ameerika Ühendriikide klaasitootjale loovülesande töötada välja "omalaadne pudel, mida oleks võimalik pimedas käsikaudu ära tunda ja mis oleks eristatav ka siis, kui see on näiteks maha kukkudes purunenud," rääkis Pauts.

Väljavalituks saanud pudelidisaini lõi Terre Hautes asuv Root Glass Company, imiteerides pudeli loomisel kakaoubade



↑ **COCA-COLA** pudel 100 aastat tagasi ja praegu.



↑ **PUDELI** võib saada ka oma pildiga.

piklikku ja soonelist kuju. "Viimase sajandi jooksul on pudelile tehtud küll mõningaid kosmeetilisi parandusi – näiteks on see veninud veidi pikemaks – kuid üldkuju on sama ja eristub selgelt teistest karastusjoogi pudelitest. Kuigi pudeli kuju on hoitud samana, minnakse eluga kaasa ning nii ilmusid sel suvel Coca-Cola pudelitele enamlevinud eesnimed ning soovi korral ka enda tehtud fotod.

Ettevõttes Baltikumis kommunikatsiooni eest hea seisev Jaanus Pauts rääkis, et Coca-Cola on alati püüdnud silma paista erinevate originaalsete ideede ja kampaniatega. "Kui kaks aastat tagasi üllatas ettevõtte oma tarbijaid sellega, et pani pudelitele 150 enamlevinud eesnime, siis sel aastal on lisaks 700 nimele ja 100 hütinimedele võimalik hankida koguni oma fotoga Coca-Cola pudel," avas Pauts. Kuna sel aastal tähistatakse unikaalse disainiga Coca-Cola kontuurpudeli 100. sünnipäeva, siis otsiti Pautsi sõnul võimalust astuda veel üks samm edasi täiesti personaalsele lähenemisele.

LADUKS

- TÖÖSTUSUKSED
- TULETÕKKEUKSED
- LAADIMISSEADMED

UUDISTOODE!

Tuletõkke liuguksed:

- EI-60, EI-120
- Ühepoolised, kahepoolised, teleskoopuksed
- Kuni 8000 × 6000 mm avadele
- Automaatika võimalus
- Jalgvärava võimalus

10 aastat kogemusi

Laduks OÜ

Tuleviku tee 10, Peetri alevik, 75312, Rae vald, Harjumaa

telefon 6 803 505

mobiil 56 505 898

info@laduks.ee

www.laduks.ee

PUDRUSPETSİ VERSATSİ

Kvaliteedi saladus igas köögis



Eesti esimene seemnetega hommikupuder on külluslik assortii toitvate kaera-, odra- ja rukkihelveste, kasulike kõrvitsa-, lina- ja päevalilleseemnete ning nisukliidega. Hellita end parima pudruelamusega!

Kuidas lipspõll tordilõiguks pakiti

Ruumilabor OÜ sisearhitekt Andres Labi tõi 2013. aastal turule uudistoote nimega lipspõll. Tootearenduse raames oli vaja välja mõelda ka sobilik pakend.

Kuna lipspõlle visuaalse identiteedi taga oli disainibüroo Velvet, tuli ka pakendi loomine nende poolt. "Püüdsin ka ise aktiivselt kaasa mõelda ning sõnastada lähteülesannet, millele Velveti disainerid saaks toetuda," rääkis Labi.

Lõplikule lahendusele eelnes palju ja erinevaid mõtteid, mis ühel või teisel põhjusel kõrvale jäid. "Üheskoos leidsime, et kõige sobilikum on kolmnurkse vormiga pappkarp, mis oma kujult meenutab kõrget tordilõiku. Silme ees oli kuvand väljapanekust poes, kus pakendid moodustavad laual justkui tordi, millest siis ükshaaval lõike välja jagatakse. Selline toiduteemaline paralleel sobis lipspõlle juurde suurepäraselt," kirjeldas Labi idee sündi.

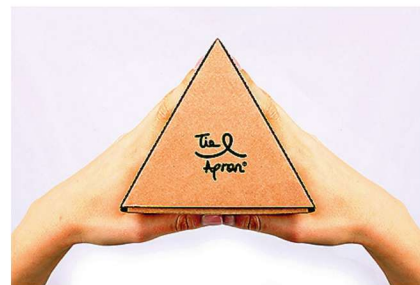


Silme ees oli kuvand väljapanekust poes, kus pakendid moodustavad laual justkui tordi, millest üks tükk välja jagatakse.

Andres Labi, lipspõlle idee autor

Pakendi muudab omanäoliseks asjaolu, et pakendit saab vajadusel korduvalt kasutada. Senise tagasiside põhjal ei kipu inimesed seda niisama prügikasti viskama, kui toode juba kord on ostetud. "Kui pakendi avamisel hoolikalt jälgida, kuidas toode algselt karpi on asetatud, saab seda soovi korral sama loogika põhjal väga ökonoomselt samasse karpi tagasi pakendada," märkis Labi.

→ **LIPSPÕLLE** kolmnurkse kujuga pakend meenutab tordilõiku ning on taaskasutatav.



Ä Kommenteer

Pakendi arendamine on ettevõtete kasutamata ressurss

PILLELIIIS MILVERE
Eesti Disainikeskuse MTÜ

Eesti ettevõtluses võib kohata pakendisse üsna üldise suhtumist, kuid on näha ka õiges suunas liikumist. Pakendiarenduses on lipulaevaks enamasti toiduainetööstus, kus arendust veab vajadus tihedas konkurentsis atraktiivne olla, aga ka säilitamistingimuste ja mugava transpordi tagamise vajadus.

Pakend on toote naturaalne osa, mille loomine algab koos toote loomisega. Pakendi roll jaguneb kaheks – funktsionaalne ja esteetiline. Funktsionaalne toetab pakendi ladustamist, transporti, säilitamist ning pakendi utiliseerimist. Esteetiline aga tunnetusega seonduvat – pakendi kuju kõnekus, materjal, visuaalne, graafiline väljendus ning selle kõige vastavus ettevõtte identiteedile. Mõ-

lemas osas ettevõtteid sageli alahindavad pakendi rolli.

Kuid kasutaja hindab kõrgelt pakendisse panustamist ning see väljendub ka nõustumises toote eest rohkem maksta. See on ettevõtjate kasutamata ressurss. Hinda tõstva pakendi loomine on arendustegevus, mis nõuab rahalist panustamist, arendust, kuid tasub end ära nii logistikas kui ka müüginumbrites. Paljude toodete juures vaatab lõppkasutaja toodet koos pakendiga – kas pakend on mugavalt käes hoitav, kantav, taaskasutatav, kingitusena atraktiivne. Vahel võib pakend vormistada emotsionaalse ostuotsuse. Selleks tuleb aga pakendi väljatöötamisse panustada teadlikult ja sihilikult. Pakend annab ettevõttele võimaluse oma identiteeti tutvustada ja tuntuks muuta.

Uue aja pakendite lugude looja

Loovagentuuri Pult loovjuht Erika Saksal on olnud võimalus osaleda loovpartnerina mitme tänapäevase kõneka pakendi loomisel, mis on kujunenud uuema aja hitttoodeteks.

Agentuuris Pult oma näo ja ilme saanud siidrid Snoob ja Hipster kannavad toote sünnikodu vallale iseloomulikke kotka kujutisi. "Kuna kliendi soov oli kohe algusest peale luua lakooniline pakend, sai ka pudel lihtne ja kooniline ning koonilisust järgib ka etiketi kuju," selgitas Saks. "Meie väljapakutud ideekavand oli kohe ka ettevõttele meeltemööda, mistõttu tuleb tõdeda, et pakend sündis üksmeeles ja teineteisemõistmises," lausus Saks.



Agentuur Pult on aidanud luua ka Lehe Pruulikoja õllede pakendikujundust. "Nende toodete nimed räägivad ise enda eest: Lõbus Njuufa, Blackmouth Cur, Väike India, Suur India, Lehe Kevad, Ogar Polski, Aus Karu Tuleb, 32. august," loetles Saks. Iga uue toote sünniga kaasneb oma lugu, mis peegeldub toote nimes.

"Selles osas kiidame klienti, Gristel ja Tarmo Talit, kes tulevad meie juurde alati valmis nime ja looga, millest sünnib koostöös etikett," märkis Saks.

Kuna käsitööõlled teevad ilma ja neid on järjest rohkem, on eriti sellise toote puhul pidev areng Saksa sõnul koguni kohustuslik.

TULE TUTVU UENENUD KIA CARENSIGA

www.kia.ee



CARENS



The Power to Surprise

Jätkuvalt suurepärase standardvarustusega praktiline pereauto – 7 istekohta, 7 aastat garantiid.

TALLINN: Viking Motors Ülemiste, Ülemiste tee 1; Viking Motors Tammsaare, Tammsaare tee 51. **TARTU:** Autospirit Tartu, Turu 47. **PÄRNU:** United Motors, Tallinna mnt 82. **HAAPSALU:** Tradilo, Tallinna mnt 73. **KOHTLA-JÄRVE:** United Motors, Järveküla tee 22. **RAKVERE:** Rakvere Autotehnika, Rägavere tee 44. **NARVA:** Analan Auto, Tiimani 5. **VILJANDI:** Rael Autokeskus, Tallinna tn 97. **KURESSAARE:** Kuressaare Autoteenindus, Kalevi põik 2. **VALGA:** Salome Tartu, Pihlaka 2.



Kia navigatsiooniseade pakub kaarditeenuseid, reisiinformatsiooni ja meelelahutust, muutes ka kõige lühemad autoreisid nauditavamaks. Kaardiuuenduste programmil on mitmeid eeliseid ja konkurentsilt parim teenuste valik:

- Kia navigatsioonisüsteemis on **1 algne kaart + 6 kaardiuuendust uutele autodele täiesti TASUTA!**
- Kaardiuuendus on imelihtne! Vajalik tehakse teie eest esinduses ära.



Kia 7 aasta/150 000 km garantii kehtib kõikides ELi riikides (lisaks Norras, Šveitsis, Islandil ja Gibraltaril). Vastab kohalikele nõuetele ja tingimustele. Kütusekulu (l/100 km)/CO₂ emissioon (g/km): linnas alates 5,3/127, maanteel alates 4,4/134, keskmine alates 2,8/127.

TUULEENERGIA

Ruhnu
saar ehitab
endale
elektri-
tuulikud

KURSUSLASTE hea
töö, tuulik töötab!



Keegi ei saa läbi elektrita. Küll aga võib saada läbi elektrijaamata. Kui osta või ehitada endale väiketuulik. See rahuldab vähemalt ühe pere elektrivajaduse. Aga mitte ainult.

TÕNU TALVAR
tehnikaaajakirjanik

Ruhnu saart ei ole kunagi varustatud elektrienergiaga mandril paiknevatest elektrijaamadest. Saare tagasihoidliku tarbimise juures oleks merekaabli paigaldamine ja pidamine arutult kulukas. Praegu annavad Ruhnule elektrit peaaesjalikult seal asuvad diisलगенерааторid. Saar tahab täielikult üle minna kohalikest allikatest ehk tuulest ja päikesest toodetavale elektrienergiale. Ruhnu tulevik on oma elekter. Energieetiline sõltumatus.

Kohalikel energiaallikatel eelis. Esiteks

tuleb diisलगенерааторitega toodetava elektrienergia omahind liiga kõrge. Aastas vajatakse Ruhnul ca 150 tonni diislikütust.

Teiseks lubab kohalikele energiaallikatele üleminek tõsta varustuskindlust. Oma elektri tootmist ja tarbimist kontrollib kohalik kogukond.

Kolmandaks välistab see keskkonnariskid. Diislikütuse meritsi vedu, pumpamine ja ladustamine on ohtlik.

Uus on unustatud vana. Tuuleelektrit kasutati Ruhnu saarel juba eelmise sajandi kolmekümnendatel aastatel. Sellest an-

Ä Mis on mis Ruhnu saar

Ruhnu on Eesti kaugeim saar, mis on ke-
set Liivi lahte paikneva voorelaadse seljan-
diku veepealne osa, suurusega 11,9 ruutki-
lomeetrit.

Saarelt on Kolkja neemeni Lätimaal 37 ki-
lomeetrit, Pärnu sadamani 98 kilomeetrit ja
Roomassaarde 68 kilomeetrit. Kahte viima-
sesse kulub siit katamaraaniga Runö (eesti
keeles Ruhnu) vastavalt kolm ja kaks tundi
laevavõitu. Talvel on Ruhnul mandriga len-
nuühendus.

Aasta ringi elab Ruhnul 60 inimest. Vä-
hem kui üheski Eesti teises vallas. Suvel on
siin rahvast koos turistide ja suvitajatega
mitu korda rohkem. Rahvastikuregistrisse
on Ruhnult kantud 150 inimest, ka neid, kes
on tegelikult mandrile kolinud ehk teisisõ-
nu on suveruhnlased. Vallale on see kasulik,
sest ka nemad on maksumaksjad, mõned
neist ka kõrgepalgalised.

Kui Ruhnu asustanud rannarootslased
4. augustil 1944. aastal punaste eest Rootsi
põgenesid, jäi saarele vaid kaks rannarootsi
peret. Täna on järel üks perepoeg, kel-
lel aga ei ole lapsi. Sellega on rannaroots-
laste aeg Ruhnul otsa saamas. Asemele tu-
lid eestlased.

Ruhnus ehitatakse palju – elumaju ja suve-
kodusid. Tehakse kohalikust metsamaterja-
list. Ehitavad nii rootslased kui ka eestlased.
Ruhnul on kaks poodi, kaks kiirabiautot, põ-
hikool, postkontor jm. Suvitajatele ja turisti-
dele on Ruhnul viis külalistalu.

Ruhnu põhikoolis käib 12 last, keda õpeta-
vad 7 õpetajat. Selles koolis ei saa õpilased
üheski tunniks tükke õppimata jätta – kü-
sitakse nagunii. Kool paikneb endises pas-
toraadihoones. Vahepeal taheti Ruhnule
ehitada uus koolimaja, aga lapsevanemad
olid vastu. Vana on armas. Riik aitab reno-
veerida.



↑ **VEEL** mõni hetk ja Ruhnu õpitoas valmistatud tuulik on püsti lükatud.

FOTOD: TUULIKI KASONEN (EESTI TUULEENERGIA KLASTER).

48

meetrit sekundis oli 1969. aasta 2. novembril Ruhnu saarel tuulepuhangu kiirus, mis on Eesti tuulte kiirusrekord.

”Aitäh Saarte Liinidele, kes lubas meid väiketuuliku oma territooriumile, Ringsu sadama muulile. See on tuulikule väga hea koht.

Hannu Lamp, Ruhnu Energiaühistu eestvedaja

nab tunnistust huvitav leid. Tuulest toodetud elektrit tarbis siis saare tuletorn. Nüüd leiti majakavahi põõningult tollase tuuliku tiiviku tagavaralabad. Nii hästi säilinud, et võta või kohe kasutusele. Väljanägemiselt tänastega üllatavalt sarnased. Ainult et tänase tuuliku võimsus ei klapi. Ajaloolised labad eksponeeritakse.

Teist korda tuli tuuleenergeetika Ruhnu saarele 2007. aastal, mil Eesti Energia pani saarele püsti kaks 75kilovatise võimsusega varem mujal kasutusel olnud tuulejõujaama. Alguses töötasid need üsna korralikult, siis aga hakkasid üha sagedamini streikima ja jäid lõpuks päris seisma.

Kolmas tulemine oli käesoleva aasta 11.–16. juunini, kui Eesti Tuuleenergia Klaster ja Eesti Arengufondi energiaühistute programm korraldasid Ruhnul väiketuu-liku ehitamise seminar-töötoa. Kursustel ehitati tulevasele Ruhnu Energiaühistule väiketuu-lik.

Ettepanek olla kursuste korraldamise kohaks tehti alternatiivide hulgast Ruhnu saarele. Kohalik omavalitsus ja kogukond võtsid ettepaneku hästi vastu. Ruhnu paistis valiku tegemisel silma tuuleenergeetikale sobivate tuultega ning praktilise vajadusega üle minna kohalikele energiale.

Õnnestunud tuulikuehituse õpetus. Enamik kursuselasi ei olnud varem oma kätega tuulikut teinud. Nüüd veendusid nad napi nädalaga, et metalli-, puidu- ja elektritööd on võimalik teha ka metsa vahel. Ruhnul töötati tsaarigaegses merepäästejaama hoones. Keevitati kokku generaatori raam, valati generaator ja staator, kohalikust männipuidust vooliti tiiviku labad jne.

Tõdeti, et igaüks saab päevaga valmis ühe laba ja generaatori valamises ei käi midagi üle mõistuse. Kursusel osalenud Indrek Gregor usub, et Ruhnu-päevad õpetasid talle tuuliku ehitamise selgeks. “Arvan küll, et saan nüüd hakka- ma,” lausus ta.

Kursuste peasponsor oli Eesti Tuule-

energia Assotsiatsiooni tegevjuhi Tuuliki Kasoneni sõnul Euroopa Regionaalarengu Fond. Raha andsid ka klasteri liikmed ja Arengufond. Lisaks maksid osavõtutasu ka kursusel osalejad.

“Aitäh Saarte Liinidele, kes lubas meid väiketuu-likuga oma territooriumile, Ringsu sadama muulile. See on tuulikule väga hea koht,” oli Ruhnu Energiaühistu eestvedaja Hannu Lamp tänulik. Sinna püstitati tuulik, mille võimsuseks kavandati poolteist kilovatti. Masti kõrguseks on kümme meetrit, rootori läbimõõt 3,6 meetrit. Tuuliku saba on Ruhnu kuulsa karu nägu.

Juba esimesel proovikuul andis Ruhnu väiketuu-lik 200 kilovatt-tundi elektrienergiat, mis on mõni protsent Ruhnu vajadusest. Juba esimesel päeval oli tuuliku hetkevõimsus 1,7 kilovatti. Järelikult hetki kursuselased head tööd ja Ruhnu mererand on tuuleelektri tootmiseks õige koht. “Ruhnul loodi tuuleelektri kogukondliku tootmise pretsedent,” nentis Kasonen.

Ruhnu vajab rohkem ja suuremaid tuulikuid. Aga et rahuldada Ruhnu saare kogu vajadus puhtalt toodetava elektrienergia järele, ei piisa vaid väiketuu-likutest. Neid tuleks püsti panna liiga palju – oma kolmkümmend.

Vaja läheb ka võimsamaid. Loodetakse, et taas õnnestub tööle panna ka kaks teisel pool sadamat tukkuvat tuulikut, milised Eesti Energia esimestena kunagi saarele püstitas.

Ruhnu keskmise võimsuse vajadus on poolsada kilovatti. Mandril on see parajalt ühe suurtalu jagu. Ruhnus tarbivad elektrit väiketarbijad: kodud, kool, poed jt. Tööstusettevõtteid siin ei ole ega tule. Kui käsil on mõni suurem töö või rahvakogunemine, aga tuul ei puhu ja päike ei paista, saab abi diisलगeneraatoritest. Ära neid ei visata, jäävad tagavaraks rohelise elektri tootmist silma. Ruhnust saab ka elektri tootmise ja tarbimise poolest keskkonnasõbralik roheline saar.

Mis on mis Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioon

Loodi 2001. aastal elavdamaks meie tuuleenergeetikat. Selle liikmesettevõtted toodavad tuulest elektrienergiat või on selle tootmisega lähedalt seotud.

Eesti Tuuleenergia Klaster

Eesti Tuuleenergia Assotsiatsiooni üks projektidest. Õhutatakse tööstust tuuleenergeetikale vajalikku tootma ja levitatakse erialateadmisi. Klaster toimib kuuendat aastat.

Ruhnu Energiaühistu

Eksisteerib hetkel vaid selle loojate eesmärgina. Ametlikult on praegu olemas vaid ühistu initsiatiivgrupp. Grupp kasvab ühistuks, kui selle teelt kõrvaldatakse õiguslikud probleemid ja tekivad energiaühistute õiguslikud alused. Siis saab tarbijaid ühistu liikmeteks vastu võtma hakata, neid sellesse investeerima kutsuda ning teha muid vajalikke toiminguid. Vastava seaduseelnõu koostamist oodatakse majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumilt.

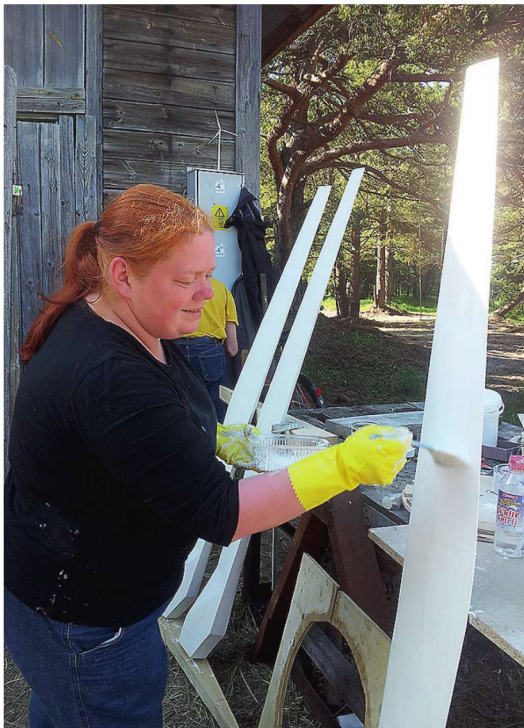
Parimad ostavad parimat!

Viimane sõna metallitöötluses nüüd ka Eestis.

**ESMAESITLUS
EESTIS
INSTRUTECIL!**



- lineaarmootorid kruviajamite asemel
- vastasspindel ja 51 kohta instrumentidele
- aktiivsed instrumendid ja Y-telg
- termokompensatsioonisüsteem
- instrumendi seisundikontroll



↑ **KURSUSTEL** osalev Katrin Jõgisaar värvib tuuliku tiiviku labasid.



↑ **KURSUSTEL** osalenud Indrek Gregor valmistatava tuuliku mähiseid mähkimas.

Ä Kolm küsimust

KRISTIIINA SIPELGAS
Eesti Arengufondi energia- ja rohemajanduse ekspert

Miks valisite väiketuulikut energiaühistute programmi Ruhnu saare?

Valisime programmi üle Eesti kümme pilootprojekti, üheksa maakonnadest ja ühe Tallinnast. Tööstusparagi, väikesaare, metsaühistu koos kohaliku omavalitsusega, korteriühistu jne. Erinevate organisatsiooniliste mudelitega, erinevate lahendamist ootavate probleemidega. Lahendused olenevad olemasolevatest kohalikest ressursidest. Ruhnul puhub tuul ja on tegus kogukond. Siin alus-

tati väiketuulikut. Kasutama hakatakse ka päikeseenergiat.

Miks väiketuulik?

Väiketuuliku saab oma kätega ja kättesaadavate tööriistadega valmis teha.

Kas ja millal tuleb energiaühistute seadus?

See selgub detsembrikuus. Kaardistame pilootprojektides ilmnenud õigusmõjud. Seejärel analüüsime neid ja mõistame, kas piisab juuba kehtivate seaduste kohendamise ja täiendamise või oleks tarvis algtada omaette seadus.

Ä Kommentaar

Iga aasta pääsevad huvilised tuuliku ehitamist õppima

HANNU LAMP
Ruhnu Energiaühistu eestvedaja

Ideega korraldada väiketuuliku iseehitamise alane seminar-töötuba tuli välja **Tuuliki Kasonen**. Klaster ja Arengufondi programm arutasid läbi, kus kursused korraldada ja keda nendest osa võtma kutsuda. Kuna kõik huvilised ei mahtunud nendele kursustele ära (õnnestumiseks peavad koolitused olema optimaalse suurusega), siis kavatsesid asjaosalised igal aastal korraldada vähemalt ühe taloise ürituse. Nii pääsevad kõik teadmiste ja kogemuste juurde. Seekordsetest kursustest võttis kokku osa üle kahekümne inimese, korraga tegid tuulikut tavaliselt kaheksa inimest. Kursustele tulid mandrilt ja saarelt need, kes tahtsid ja kes teiste tegemiste kõrvalt aega leidsid.

Ruhnu tuulik ehitati šotlase jooniste järgi

MADIS ORG
kursuste juhendaja

Ruhnus ehitatud väiketuuliku disaini autor on Hugh Pigott Šotimaalt. Ta on aastakümneid disaininud väiketuulikuid, maailmas tuntud ja tunnustatud mees.

Tema põhjalikud joonised ja juhised on internetis mõningase tasu eest vabalt saadaval. Mõistagi võib nendes näpuga järele ajades väiketuuliku ka ilma kursusteta valmis teha, aga siis võivad vead sisse lipsata.

Kasulik on kõigepealt kursustel käia. Omandanud seal teadmisi ja kogemusi, tuleb tuulik odavamalt kätte kui poest ostes. Ise väljaõpinud ehitatud tuulikut on hõlpsam hooldada ja üleval pidada.



Ise väljaõppinult ehitatud tuulikut on hõlpsam hooldada ja üleval pidada.

Madis Org, kursuste juhendaja

**SÄÄSTA
70%
ENERGIAKULUDEL**



**KOOSTOOTMISJAAM, MIS MÕELDUD
VÄIKETARBIJALE JA
SUURETTEVÕTJALE!
KÜLASTA WWW.GFE.EE**

Miks tööstusettevõtetel tasub mõelda oma energia tootmise peale?

KLAUS KOPELMAN
OU Energiaproff juhatus liige

Kasvavad energiahinnad panevad paratamatult mõtlema, kuidas ettevõtte kulusid optimeerida. Tõusvad kulutused tähendavad ettevõtja jaoks saamatajäänud kasumit. Tehniliselt üks töökindlamaid ja majanduslikult tasuvaim lahendus on paigaldada oma koostootmisjaam.

Koostootmisjaam toodab maagaasist ettevõtte hoonele nii soojus- kui ka elektrienergiat ning võimaldab väga mõistliku investeeringukulu ja tasuvusajaga säästa energiakuludelt 35% aastas.

Täna on kõigil ettevõtjatel võimalik taoline lahendus ka enda ettevõtte hoonesse paigaldada.

Iseenesest saaks soojus- ja elektrienergiat toota kasutades näiteks gaasi- või puiduhakket töötavat katelt soojusenergia tootmiseks ning tuule- ja päikeseenergiat elektrienergia tootmiseks. Neist tuul ja päike on küll keskkonnasõbralikud, kuid nende tootang sõltub suuresti tuule ja päikese olemasolust, mis on aga juhuslikud.

Seepärast katavad need tootmisvõimsused üsna marginaalse osa ettevõtte elektrienergia vajadusest ning see omakorda ei anna ettevõtte kulude optimeerimisele nii suurt efekti.

Täna sel päeval ei ole veel välja mõeldud ka uut turuküpset tehnoloogiat, mis suudaks rahuldada kogu energiatarbimist ning samal ajal konkureerida teiste tootmistehnoloogiatega, tagades mõistliku investeeringukuluga ka energiakulude alanemise ja



↑ **KOOSTOOTMISJAAMAD** on muutunud kompaktsed, mis võimaldab neid paigaldada ja kasutada igas hoones.

kiire tasuvusaja. Seetõttu ongi kõige mõistlikumaks tootmisvõimsuseks erinevad koostootmislahendused, millest toodetud elektri- ja soojusenergia on konkurentsivõimelise hinnaga – tegemist on turuküpse lahendusega, jaamade summaarne efektiivsus on kõrge, nende abil on võimalik märkimisväärselt energiakulusid vähendada ning toodetud energia on ka igati keskkonnasõbralik.

Lisaks on vajalik omatoodetud soojus- ja elektriener-

gia alati olemas. Isegi maagaasi trassi olemasolu või selle vahetus läheduses paiknemise puudumine ei ole probleem, kuna koostootmisseadmed töötavad ka LNG ehk vedelgaasiga, mis on transportitav ja hoiustatav vastavates konteinerites.

Õnneks on Eestis üsna hästi välja ehitatud gaasivõrk, mis tagab gaasiga varustatuse suuremale osale hoonetele.

Koostootmisjaam sobib igasse hoonesse. Täna on võima-

lik kõigil ettevõtjatel taoline lahendus ka enda hoonesse paigaldada. Väljatootatud on maagaasi baasil töötavad mikrokoostootmisjaamad.

Taoline lahendus sobib tootmishoonetesse, logistika-keskustesse, büroohoonetesse, kaubanduskeskustesse, korterelamutesse, hotellidesse ja spordikeskustesse – sisuliselt igasse hoonesse.

Tänu seadmete väikestele gabariitidele (kõige võimsama koostootmisagregaadi laius 75 cm) mahuvad sead-

Ä Mis on mis Soojus- ja elektrienergia koostootmine

Elektri ja soojuse koostootmine on protsess, kus ühest seadmest väljastatakse samaaegselt kahte liiki energiat – elektrit ja soojust. Seejuures on koostootmine ökonoomne, majanduslikult otstarbekas ja keskkonnasõbralik.

Tehniliselt on tegu väga töökindla ja tööpõhimõttelt lihtsa lahendusega – koostootmisjaam kasutab energia tootmiseks maagaasi, mis on sisen-diks siseõlemismootorile, mis omakorda toodab sooja. Siseõlemismootori külge on ühendatud generaator, mis toodab elektrienergiat.

Tsüklit iseloomustab kütuse praktiliselt täielik ärakasutamine (protsessi efektiivsus kuni 96%) ning keskkonnasõbralikkus (tänu kütuse täielikule ärakasutamisele ei teki ka kahjulikke jääkprodukte).

35

protsenti aastas võimaldab energia-kuludelt säästa maagaasist soojus- ja elektrienergiat tootev koostootmisjaam.

med sisse igast uksest. Seega on võimalik antud lahendusi integreerida juba olemasolevasse hoonesse asendamaks näiteks nii juba amortiseerunud gaasi- või õlikatlaid kui ka uusarendustesse.

Näiteks 5000 m² suuruse tootmisahoone investeeringukuluks kujuneb umbes 60 000 eurot tasuvusajaga 3,5 aastat, aidates samal ajal kliendil kokku hoida ca 200 000 eurot koostootmisjaama elu-eajooksul.

Võrreldes neid numbreid

ettevõtte kogu energiakuludega, on saavutatav sääst märkimisväärne. Lisaks on koostootmisjaama soetamiseks võimalik taotleda Kredexi toetust, mille abil väheneb nii investeeringukulu kui ka tasuvusaeg ettevõtte jaoks peaaegu poole võrra.

Mida tuleb koostootmisjaama paigaldades silmas pida-da? Koostootmisjaama paigaldades tasub esimese asjana kindlasti analüüsida põhjalikult hoone soojus- ja elektrienergia tarbimisprofiili. Kuna Eesti eripäraks on neli aastaaega ning sellest tulenevalt ka üsna suured temperatuurirõikumised, on seetõttu suure rõikumisega ka soojusenergia tarbimine.

Seetõttu on mõistlik installleerida koostootmisjaam, millel on suur võimsuse reguleerimisvahemik.

Kuna enamikul pakutavatel koostootmisjaamadel jääb reguleerimisvahemik 50–100% vahele jaama nimivõimsusest, tulekski kaaluda mitme väiksema võimsusega koostootmisjaama paigaldamist ning soojusenergiat tiputarbimise katmiseks muud energiaallikat.

See tagab suurema võimsuse reguleerimisvahemiku, seadmete parema kasutegur, aga ka lühema tasuvusaja, kuna seadmeid saab aasta lõikes enam koormata.

Lisaks majanduslikule tasuvusele on suureks plussiks koostootmisjaamade juures kasutamise lihtsus.

Kõik koostootmisjaamad on 100% täisautomaatsed, vajalik on vaid iga 1–2 aasta tagant seadmeid korrapäraselt hooldada.

Klient saab seadmete tööd reaajas telefonist või arvatist jälgida ning seadmete töörežiimi vajadusel muuta.

Seega, pärast koostootmisjaama paigaldamist on üks mure vähem ning on põhjust rõõmustamiseks, kui saabub järgmine arve energiakasutamise eest.

Ä Pane tähele

Seminar “Säästlik energia” otsib võimalusi ettevõtte energiakulu vähendamiseks

Säästlik energia

Toimumisaeg: 24. september 2015

Moderator: Arengufondi energia- ja rohemajanduse suuna juht **Peep Siitam**

Teemad ja esinejad

“Millist taastuvenergiat kasutavad ettevõtted.”

Eesti Taastuvenergia koja juhatus liige **Rene Tammist**

“Millised on alternatiivenergia toetusvõimalused.”

Keskkonna Investeeringute Keskuse energeetika juhtivkoordinaator **Siim Umbleja**
Põllumajandusministeeriumi maaettevõtluse büroo peaspetsialist **Kai Kalmann**
Kredexi ettevõtlusdivisjoni juht **Jarmo Liiver**

“Eesti ühe suurima päikese-paneeli pargi tasuvus.” Smarten Logisticsi juhatus liige **Mait Miller**

“Kuidas koostootmisjaama abil säästa 30% energiakuludelt?”

Interconnect Product Assembly arendusjuht **Klaus Kopelman**

Hind: 3. septembrini soodushind 169 eurot + km (tavahind 239 eurot + km)

Lisainfo seminari kohta Martin Kivimäe, martin.kivimae@aripaev.ee, 5666 7056.

“Kuidas energiaauditi abil säästa kuni 40%?”

Adven Eesti juhatuse esimees **Urmo Heinam**

“Päikesepaneelide turuülevaade”

Naps Solar Estonia tegevjuht **Ander Pukk**

Energogeni juhatuse liige **Martin Lall**

Energiapartneri juhatuse liige **Mikk Saar**

Solar4You tehniline juht **Andres Ruusmann**

Smarteconi juhatuse liige **Magno Kure**

Arutlusring: Millist alternatiivenergiat peaks ettevõtja kasutama?

Taastuvenergia: Eesti Energia taastuvenergia ja väiketootmise juht **Innar Kaasik**

Tuuleenergia: Eesti Tuuleenergia Assotsiatsiooni tegevjuht **Tuuli Kasonen**

Bioenergia: Eesti Biogaasi Assotsiatsiooni juhatuse liige **Ahto Oja**

Päikeseenergia: Logistikaplii tegevjuht **Toomas Orutar**

Koostootmisjaam: Green Fuel Energy tegevjuht **Sander Saat**

» Lisaks majanduslikule tasuvusele on suureks plussiks kasutamise lihtsus. Kõik koostootmisjaamad on 100% täisautomaatsed, vajalik on vaid 1-2 aasta tagant seadmeid korrapäraselt hooldada.

Klaus Kopelman, OÜ Energiaproff juhatuse liige

Määrdeaine väljavahetamine toob kaasa riske

ANNA MURASHINA
Addinol Lube Oil OU tehnikadirektor

Öli väljavahetamine võib kaasa tuua ebameeldivaid üllatusi. Määrdeained kannavad erinevates riikides sama nimetust, kuid nende koostisained ja mõju võivad määratavatele masinaosadele olenevalt tootjamaast täiesti erineda.

Määrdeainemargi või -tüübi väljavahetamine ei käi lihtsalt ja sellega kaasnevad mõned riskid.

Ärge kunagi unustage, et määrdeaine on oluline masina konstruktsiooni osa ja õli vahetus on seega alati sekku mine masina töösse. Määrdeaine väljavahetamiseks peavad olema väga selged ja veenavad argumendid:

- senine toode ei paku piisavat kulumis- või korrosioonivastast kaitset;

- tarnijate ja määrdeainete vähendamine (laomajanduse optimeerimiseks, segiajamise vältimiseks);

- kulude vähendamine tänu madalamale ostuhinnale;

- pikemad õlivahetus- või määrimisvälbad;

- energia kokkuhoid tänu suuremale efektiivsusele (süntetilised õlid, multiviskoos sed õlid);

- üleminek ühe määrdeainetootja toodangule ülemaailmselt kõikides ettevõtte osades;

- senikasutatud toodet ei valmistata enam.

Ettevaatust segudega. Kui näiteks senine toode sisaldab sarnaseid manuseid (manuste elementide kontsentratsioon, infrapunaspekter) ja viskoossus on enam-vähem sama, sujub õlivahetus harilikult ilma suuremate üllatusteta. Muudel juhtudel peate aga olema teadlik võimalikest soovimatutest kõrvalnähtudest.

Eriti keeruline on lugu, kui omavahel segatakse õlisid, mis küll omavahel segunevad ja on ette nähtud samaks otstarbeks, kuid mis ei sobi omavahel kokku:

- tsingivabu ja tsinki sisal-

davaid hüdro- või tsirkulatsiooniõlisid;

- detergentidega ja detergentideta õlisid (HLP ja HLPD);

- glükoolipõhiseid sünteesõlisid kõikide muude süntetiliste õlidega.

Jooksev üleminek. Määrdeainete omavahelise mittesobivuse riske saab vältida üksnes läbimõeldud lähenemisega ja analüüsides, mis viitavad võimalikule kokkusobimatusse. Kui olete põhjalikult kaalunud ja otsustanud määrdeaine väljavahetamise kasuks, siis on teile abiks artikli juures olev skeem.

Kui tootja andmete põhjal või laboratoorsete katsetega on hinnatud kõiki uue õli tüübi kriteeriume ja kindlaks tehtud, et õli ei kahjusta tihendeid ega muid seadme materjale, seisab ees järgmine etapp: õlivahetus koos uue õli kasutuselevõtuga ja süsteemi võimalik loputamine või puhastamine.

Kui vana ja uus toode on vä-

ga sarnased, võib uuele õlile üleminek toimuda jooksvalt. Juba enne tegelikku õli vahetust võib vanale õlile juurde kallata uut toodet.

Kui mõlemad tooted üksteisest suuresti erinevad, peab arvesse võtma ka seadme seisundit. Kui seade on väga nõudlik, vana või on juba korduvalt esinenud tõrkeid, peab kindlasti vana õli täielikult välja laskma. Seejuures tuleb arvestada, et isegi töösooja õli hoolikal väljalaskmisel jääb enamasti süsteemi karteri seintele, laagritesse ja tihendikambritesse, õlitusavadesse ja torudesse üle 5% vana õli.

Kui õlid ei sobi omavahel kokku, on ilmtingimata vaja süsteemi enne uuele õlile üleminekut loputada. Võimalik, et muda- ja lakisette või õli jääkide eemaldamiseks tuleb võtta lisameetmeid puhastamiseks. Arvestama peab, et ka radiaatorites, kütteagregaatides, voolikutes, torudes, ühendustes ja filtrites võib leiduda õli jääke ja mustust.

 Tapping the Future with
YAMAWA

Uus version ^{NEW TECHNOLOGY}UF⁺ keermepuuride sari roostevabadele terastele:

Parem lõikekiiruse taluvus - V_C kuni 20 m/min.
Parendatud lõikegeomeetria tagab rasketes tingimustes parema laastueemaldumise.
Suurenenud kulumiskindlus tagab pikemad töötsüklid.

 **ATTILA**
METALLIÕIKERIISTAD

www.attila.ee

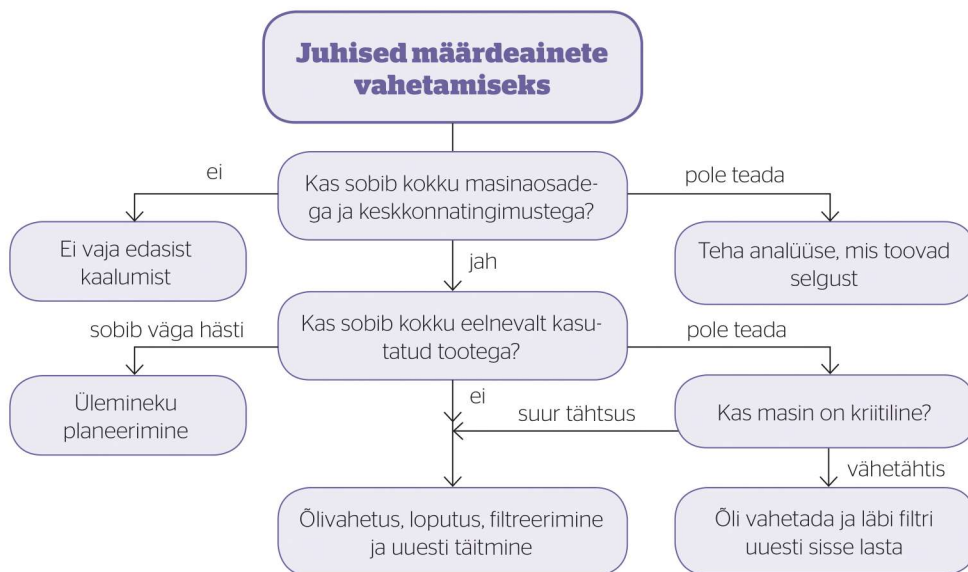
Ä Tasub teada Probleemid määrdeaine vahetamisel

Uus määrdeaine seguneb küll vanaga, aga ei sobi sellega kokku. Isegi sama viskoossusklassi puhul võib tekkida õlivahetusel toodete segunemise tõttu olukord, kus õli ei määri enam usaldusväärselt.

Teistsuguse manuste kontsentratsiooni või muutunud pindpinevuse tõttu tuleb arvestada kulumise suurenemisega, kavitatsiooniga, veekindluse halvenemisega, enneaegse oksüdeerumisega või vahu tekkega.

Enne õlivahetust leidub süsteemis laki- ja/või mudasarnaseid setteid. Uue toote pesu- manuste toime on teine. Setted leotatakse lahti ja need saastavad filtreid oluliselt rohkem kui enne.

Manuste kombinatsioonid võivad tekitada korrosiooni ja kahjustada metallisulameid, mis sisaldavad tina, vaske või pliid. Uus toode ei sobi hästi kasutamiseks spetsiifilistes ekspluatatsiooni- ja/või keskkonnatingimustes, nagu äärmuslikud temperatuurid, mustus, kemikaalid, tehnoloogilised gaasid, puhastusvahendid jne.



Ettevaatus määrdeaine vahetamisel

Tutvuge kindlasti määrdeainetarnijate tootelehtedega.

Andmete võrdlemisel pöörake tähelepanu õli viskoossusele ja viskoossusindeksile, manuste elementidele, leektemperatuurile, tihedusele, infrapunaspektri võrdlusele ja baasõli erinevustele.

Kindlasti tuleb võrrelda spetsifikatsioone, standardeid: DIN, ISO, ASTM, mootorsõidukite määrdeainete puhul ACEA.

Pärast määrdeaine vahetust

Kindlasti tuleb olla tähelepanelik ka pärast määrdeaine vahetust:

Jälgige seadmeid määrdeaine pideva kontrollimise ja analüüsimisega. Pöörake seejuures tähelepanu ka vahule, hõgustumisele, värvuse muutumisele, temperatuuri tõusule, vibratsioonile, ebaharilikule töömürale ning väljuvale määrdeainele.

Soovitav on lasta mõned töötunnid (maksimaalselt nädal) pärast määrdeaine vahetust analüüsida määrdeainet

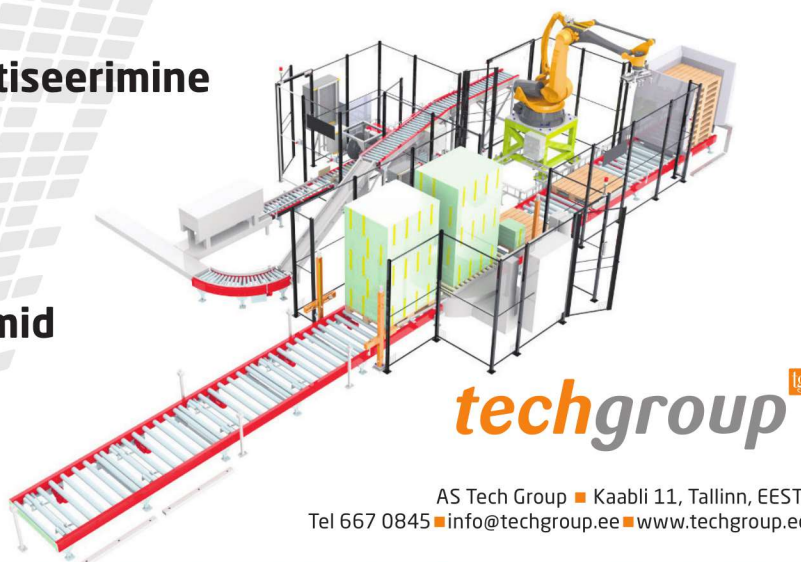
(näiteks sõltumatus Oelchecki laboris). Seda proovi käsitletakse järgmiste võrdlusanalüüsides etalonproovina ja sellega kontrollitakse loputusõli jäägi võimaliku sisaldust.

Muutke vajadusel sildid seadmel, määrdeainete laos ja ümbervalamisseadmetel. Korrigeerige andmeid elektroonilistes dokumentides, ostu- ja monitoringuprogrammides.

ALLIKAS: ADDINOL LUBE OLI OÜ

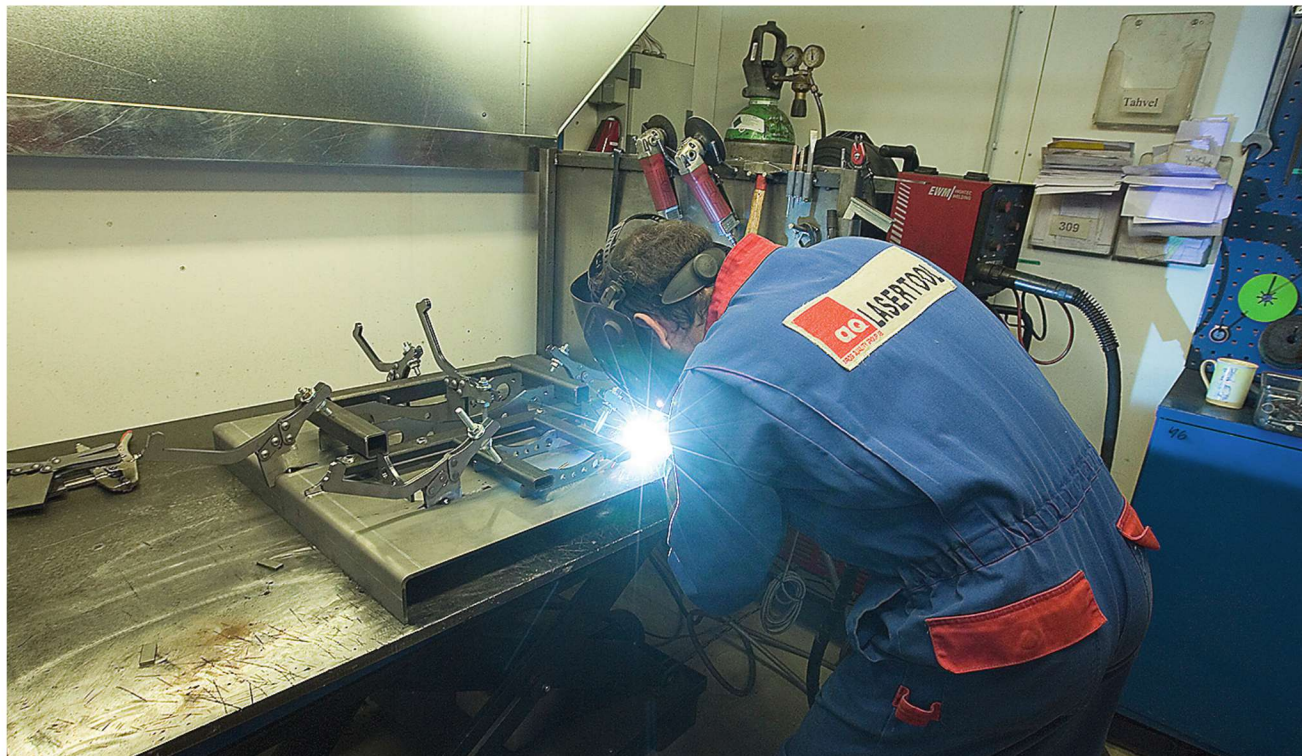
■ Tootmise automatiseerimine

- Pakendamine
- Koostamine
- Testimine
- Konveiersüsteemid



techgroup

AS Tech Group ■ Kaabli 11, Tallinn, EESTI
Tel 667 0845 ■ info@techgroup.ee ■ www.techgroup.ee



↑ AQ Lasertooli Pärnumaa tehases on metallispetsialiste tänaseks 150. FOTO: JULIA-MARIA LINNA

Metallitööstuse hea palk ja kindel töökoht ei meelita

TANEL RAIG
tanel.raig@aripaev.ee

Masina- ja metallitööstusettevõtted otsivad tööjõuturult inimesi, kellele pakkuda heade töötingimustega kindlat karjääri keskmisest kõrgema palgaga. Kutseõppeasutused on raskustes, et täita mehaanika ja metallitööstuse õpperühmi.

Metallitööstusettevõtte OÜ AQ Lasertooli tegevjuhi Tarmo Luhaääre kinnitusele on nõudlus metallitöö ja mehaatronika haridusega inimeste järele väga suur ja iga aastaga järjest kasvanud. AQ Lasertooli Pärnumaa tehases oli veel 2010. aastal sellise haridusega inimeste ametikohade arv 87, kuid on tänaseks kasvanud 150ni kogu tehase 250inimeselisest töö-

tajaskonnast. "Tänase seisuga palkaksime sobiva hariduse ja vastavate kogemustega kohe 10 inimest lisaks," lubas Luhaäär.

Sama kinnitas ka metallitööstusettevõtte OÜ CUTform personalijuht Piret Merimaa. 2011. aastal alustanud ettevõtte töötajate arv on nelja aastaga kasvanud 17-lt 100ni. Kliendibaas aga kasvab ja mitmekesistub klienditellimuste maht. "Järgmistel aastatel on kavas kasvatada nii masinaparki kui ka tööstuspinda. See tähendab, et vajame jätkuvalt uusi kompetentseid metallitöö tegijaid," rääkis Merimaa.

CV-Online'i turundusjuht Heikko Gross rääkis, et tootmise ja töötlemise valdkonnas saab täna päeval rääkida pigem töökatte puudusest. Masina- ja me-

tallitööstuse eriala omandanud ja eriti veel töökogemusega töötajad saavad tööd ning tootmise ja töötlemise eriala tööpakkumiste arv on viimastel aastatel kerges stabiilses kasvus olnud, selgitas Gross. Kiiremini kasvas tööpakkumiste arv tootmise valdkonnas tema sõnul pärast majandussurutist aastatel 2012 ja 2013, milal tõenäoliselt hakkasid tootmismahud taas kasvama pärast madalseisu majanduses. "Siis võis aastatagusega võrreldes täheldada ka 20–30% tööpakkumiste arvu kasvu. Viimastel aastatel on pakkumiste arvu kasv jäänud pigem 10% piiresse," analüüsis ta CV-Online'i andmeid sektori tööjõuturu kohta.

Kumbki majanduslikult edukas ettevõ-

red võimalused karjääri teha ning hästiasustatud ametikohal töötamiseni areneda,” lisas Merimaa.

Gross võttis aluseks Eesti suurima palgauuringukeskkonna Palgad.ee, mille põhjal võib öelda, et palgataseme poolest on enamikul mehaanika ja tootmise positsioonidel palk üle Eesti keskmise ja on valdavalt tõusutrendis.

“Seda mõjutab töökäte nappus. Ei saa küll öelda, et tegemist oleks erandliku valdkonnaga või välja tuua erakordselt kõrget töötasu kasvu, kuid see valdkond ei jää silma ka negatiivse tulevikuväljavaate poolest,” ütles Gross.

Ta soovitas noortel kõige enam mõelda sellele, et tulevikus võtavad masinad üha rohkem lihttööd üle ning tasub olla võimalikult lähedal tootmisprotsessi IT-tehnoloogiale poolele, sest nii-öelda tarka tööd tuleb juurde.

Ä Pane tähele

Mida õpetavad kutsekoolid

Tallinna Tööstus- hariduskeskus

Põhikooli baasil IV tasemel – metallitöötlemispinkidel töötaja ja keevitaja eriala
Keskooli baasil IV tasemel – arvjuhtimisega (APJ) metallilöökepinkide operaator, APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaator, osaoskuskava
MIG/MAG keevitaja
Jätkuõppekava V tasemel – robotitehnika

Õpilasi võetakse vastu septembri lõpuni. Edaspidi hinnatakse vastuvõtmise võimalusi individuaalselt – kui on vabu kohta ja olemas erialane töökoosgemus, siis võib olemasoleva õpperühmaga liituda hiljemgi.

60

protsenti Tallinna Tööstushariduskeskuse lõpetajatest asub poole aastaga erialasele tööle.

”

Lõpetajatel läheb hästi ning nad on rahul nii töökohta kui ka palgaga.

Terje Kruusalu, Võrumaa Kutsehariduskeskuse õppetäht

Võrumaa Kutse- hariduskeskus

Põhihariduse baasil metallitöötlemispinkidel töötaja eriala. Omandatakse kutsekeskharidus, õppeaeg 3 aastat. Põhi- või keskhariduse baasil: keevitaja (osakutsega poolautomaatkeevitaja), õppeaeg 1 aasta; APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaator, õppeaeg 0,5 aastat (töökohapõhine õpe). Kõige kõrgema kutsehariduse taseme (kutseeriharidus 5. tasemel) saab omandada, õppides esmaõppes metallide töötlemise tehnikutehnoloogiks. Õppima asumiseks on vajalik keskharidus. Kui on olemas 4. või 5. kvalifikatsioonitaseme kutse või vastavad kompetentsid (tõendab kutsetunnistus samas valdkonnas või antud valdkonnas töötamine) ja keskharidus, saab enast täiendada jätkuõppes: metallide töötlemise tehnikutehnoloog, õppeaeg 1 aasta; metallitöötlemispinkidel töötaja (spetsialiseerumine APJ treipingi töötaja), õppeaeg 0,5 aastat. Õpilaste vastuvõtt toimus 21. augustini.

Ä Üks küsimus

Mis on noorte vähese huvi põhjus metalli- ja masinatööstuse erialade vastu?

TARMO LUHAÄÄR
AQ Lasertooli tegevjuht

Suurimaks probleemiks on inimeste teadmatus. Igal aastal külastavad meie tehaseid erinevad grupid, kes üldjuhul annavad tagasisideks, et nad ei kujutanud ettegi, kui puhas ja kontrollitud on metallitööstus. Koostöös alaliitude, haridusasutuste ning kohalike omavalitsustega peame veelgi rohkem pingutama, et reklaamida meie tööstusharu ja viia inimesteni teadmine, et metallitööstus ei ole midagi koledat ja ohtlikku.

PIRET MERIMAA
CUTormi personalijuht

Riiklikul tasandil propageeritakse ja populariseeritakse hetkel kindlaid erialasid, mille hulka tööstus paraku ei kuulu. Sellest tulenevalt ei oma noored piisavalt metalli- ja masinatööstust puudutavat infot. Riigil tuleb tõsiselt kaaluda, kas on mõistlik keskenduda vaid mõne kitsa valdkonna eelisarendamisele. Tuleb ette näha, millise valdkonna spetsialiste vajab Eesti kümne-viieteistkümnepärase aasta pärast. Samuti tuleb noorteni viia teadmine, et juba täna kasutab tööstus laialdaselt IT-rakendusi – seda nii robotite seadistamisel, masinatele programmeerimisel, masinatele programmeerimisel kui ka kvaliteedikontrolli teostamisel.

MIRJE BURMEISTER
Tallinna Tööstushariduskeskuse õppedirektor

Põhiline müüt on, et töö on must, füüsiliselt raske ja üksluine – vajutad päevad läbi masina nuppu ja tõstad detaile ühest kohast teise. Kokkuvõtteks ei tea noored, millist tööd antud valdkonna spetsialistid teevad ja millised nõudmised on erialal töötavatele isikutele – puuduvad edulood ja positiivne imago.

TERJE KRUUSALU
Võru Kutsehariduskeskuse õppetäht

Võib-olla ei ole noortel ettekujutus, et tootmisettevõtte pakuvad väga häid töökohti ning korralikku palka.

Töökärgus ei ole kindlasti õline ehk must, vaid noori ootavad kaasaegsed seadmed ja tehnoloogiad, kõrge töökultuuriga ettevõtte ja võimalus olla väärt spetsialist, keda ettevõtte väärib tunnustada.

Masina- ja metallitööstus on tugev ja kasvav majandusharu.

HEIKKO GROSS
CV Online'i turundusjuht

Miks noored masina- ja metallitööstuse eriala nii agalt õppima ei lähe nagu mõned pehmemad erialad, on keeruline küsimus.

Üks võimalik põhjus on valdkonna prestiižsus ning ka kutseõppe maine. Tahes tahtmata mõjutab see noorte otsuseid. Igapäevaselt kuulame ajakirjandusest IT-valdkonna spetsialistide nappuse kohta, vähem aga tootmise ja töötlemise valdkonna samadest probleemidest.

Samuti on juba mantraks saanud IT-valdkonna kõrge palgatasu (mis kindlasti ei ole kohe reaalsus koolipingist tulnud noorele). Kogu selline informatsioon mõjutab noorte otsustamisprotsessi.

Teine tahk on hariduslik taust – osa tootmise ja töötlemisega seotud erialasid eeldavad tugevat reaalteaduste põhja. Nende inimeste hulk on piiratud ja paljud õppeasutused püüavad mainitud noori endale meelitada.

Kuidagi peaks saama noorte pähe vähemasti seemne, et tootmise ja töötlemisega seotud erialasid võiks minna õppima. Kardetavasti pole see mõte paljude noorte peast lihtsalt läbi käinud.

Lisa innovatiivset paindlikkust tööjõuga seotud teenustele

Statistika-
ameti teatel
oli 2015. aastal
esimeses
kvartalis töötuid
6,6 protsenti ja
tööga hõivatuid
63,3 protsenti
tööealisest
elanikkonnast.

Tööturul on pinged kasvunud, sest tööhõive määr on tõusmas, tööpuudus alaneb ja tööealisi töötajaid on järjest vähem, mis omakorda suurendab survet palga kasvule.

Ettevõtete jaoks on tööturu halastamatus konkurentsis püsima jäämise võimaluseks leida uusi lahendusi ning õppida lähinaabrite kogemustest. Eestis kasutatakse üha enam personalifirmade teenuseid nagu erinevad värbamisteenused ja tööjõurenti. Tööjõu renditeenuste kasvu trend on arenenud riikides piisavalt selge ja tugev ning selle positiivne mõju ühiskonnale tervikuna märgatav ja mõõdetav.

Tööturu pingeline seis nõuab pidevalt uusi lahendusi personaliteenustes. 1999. aastal tegevust alustanud Barona kontsern on tõusnud Soome tööturu liidriks just tänu pidevale arengule ning klientidele värske lahenduste pakkumisele. Milliseid innovatiivseid lahendusi oleks kasulik rakendada ka Eesti tööturul?

Spetsialistide ja oskustöölise puudus tekitab olukorra, kus üha enam tuleb kasutada välisriikide tööjõuressurssi. Barona on toiminud peale Eesti ja Soome aastaid Venemaal, Poolas, Rootsis ja Norras. Pikaajaline töö valdkonnas, suur kontaktide hulk ja innovatiivne kandidaatide arhiivisüsteem võimaldab leida sobivaid inimesi vastavalt kliendi vajadusele. Lisaks korraldame värbamiskampaaniaid erinevates meediakanalites, mis omakorda aitab kaasa ettevõtte mainele.

Võimalike välismaalt pärit kandidaatide esitlusele aitab kaasa innovatsiooniline video töövestluse tööriist, mis võimaldab teha täpsema valiku, ei oma geograafilisi takistusi ja suurendab kliendi võimalusi säästa aega, vaadates vastuseid interneti kaudu ükskõik kus ja millal. Barona rahvusvahelistes arhiivides on 200 000 tööt-

sija kontakti, millest on ligi 14 000 on videovormis, Barona kodulehti klikkab kuus umbes 100 000 inimest.

Lisaks on Barona arhiividest võimalik leida ka välismaades töötavate Eesti spetsialistide kontakte. Paljud, kes on läinud välismaale raha teenima, otsivad täna võimalusi, kuidas tagasi kodumaale pöörduda. Eesti ei vaja tagasi ainult talente, vaid tööturul on oodatud ka oskajad, töökogemustega töötajad.

Barona kontsernis on eraldi inseneride osakond. Oma ala spetsialistide leidmisel on võimalus kasutada Barona inseneri tegevusvaldkonna spetsialistide abi. Inseneri on võimalik leida Barona värbamissüsteemi ja paljude värbamiskanalite kaudu paljudest maadest. Barona IT-tütarettevõtte on kanalid isegi India tööturul, kust on leitud IT-spetsialiste Soome tööjõuturule.

Juhtivtöötajate sihtotsingu/*head-hunter*i teenuse pakkujaks on Baronas arendatud eraldiseisev kaubamärk Momentous (www.momentous.fi). Suurte vajaduste ja keerukate lahenduste abimeheks on interaktiivne suhtluse tööriist, kus klient ja Barona saavad edastada tellimused, tagasiside, kommentaarid ja küsimused kiirelt kinnises rühmas olevatele kontaktisikutele ning kogu värbamisprotsessi puudutav info ühes paigas, töötab interneti abil kõikjal ja on suurepäraseks kommunikatsioonivahendiks.

Koos personaliteenustega pakub Barona ka sisseelamispaketti ehk vastavalt kokkulepetele saavad välismaalt või teistest Eesti piirkondadest värvatud töötajad lisaks kas lihtsalt majutusteenust või suuremat abi, mis sisaldab viisaasjade ajamist, transpordi organiseerimist ja pileteid, majutust, ametkondade bürokraatiat lahendust, tutvustust antud piirkonna ja tavadega jne.

Majutus- ja sisseelamisteenuse pakkumiseks on olemas kaubamärk Forenom (www.forenom.fi), millel on ligi 50 000 majutusk kohta ja ligi 6000 äriklienti Soomes, Rootsis, Norras, Venemaal ja Eestis. Väljatöötatud kiiresti toimiv broneerimissüsteem ja 24 h töötav klientitugi võimaldavad leida sobiva elamiskoha väikese vaevaga.

Suure oskajate töötajate ja spetsialistide puuduse lahenduseks on potentsiaalsete kandidaatide sisseelamis-, koolitus- ja ümberõppe teenus. Sisseelamisteenus aitab uuel töötajal kohaneda uue töökohaga. Kui ettevõtte ei leia tööturult sobivaid töötajaid, on lahenduseks nende koolitamine. Barona kontsernis on tütarettevõtte Saranen Consulting (www.saranen.fi), mis pakub koolitus-, sisseelamis- ja konsultatsiooni-teenuseid.

Viimaste aastate kogemused näitavad, et noortel on tööellu sisenemisel probleeme, kuna pole piisavalt motiveeritud, puuduvad töökogemused või pole suudetud määratleda enda tulevikuametit. Kui kutseõpe siduda rohkem praktilise tööga, suudaksid õppurid täpsemalt aru saada oma ametist ning samuti saaksid kohe pärast kooli siseneda tööellu. Seda teenust võiksid pakkuda ka personaliettevõtted, ainsaks probleemiks on siin vaid finantseerimine, kus omakorda võiks abiks olla riik, sest meie oskustööjõu tugevus mõjutab otseselt riigi majanduslikku arengut.

Järjest vähenev tööjõud loob turule situatsiooni, kus peab leidma uusi ja komplekssemaid lahendusi. Barona kontsern on alati valmis oma klientide vajadusi kaardistama, leidma kliendile parima lahenduse ja pakkuma kvaliteetset teenust, mis aitab lahendada tööjõu probleeme.

www.barona.ee

Ä Tasub teada

Kõrgema kvalifikatsiooniga ka kõrgem palk

Mehaanika

Ametikoht	Kõrgeim netokuutasu koos lisatasudega, €	Keskmine netokuutasu koos lisatasudega, €
Kvalifitseeritud mehaanikainsener	2000	1460
Disainiinsener	1700	1203
Mehaanikainsener	2800	1202
Protsessiinsener	1600	1161
Hooldusinsener	1376	1112
Tootmise planeerija	1800	1062
CNC-programmeerija	1200	1005
Tehnoloog	1400	987
Keevitaja	1500	975
Freesija	1100	945
Seadmete koostaja	1200	934
Treial	1800	930
Mehaanik-hooldusinsener	1400	913
Masinate operaator/masiniist	1500	906
Metallitöölaine	1408	863
CNC-pingi seadistaja/operaator	1603	827
Tehnik	1100	826
Lõikaja/lõihvija/poleerija	817	650

Tootmine

Ametikoht	Kõrgeim netokuutasu koos lisatasudega, €	Keskmine netokuutasu koos lisatasudega, €
Hooldusinsener	2030	1202
Töödejuhataja	1828	1145
Tootmise normeerija	1750	1112
Protsessiinsener	1317	1094
Tootmise planeerija	1504	1019
Tehnoloog	2000	963
Mehaanik-hooldustehnik	1450	949
Masinate seadistaja	1065	871
Hooldustehnik	1151	819
Kvaliteedikontrollija	1300	785
Seadme operaator	1517	760
Montaažitöölaine	900	663
Töölaine	1280	622

10

protsenti aastas on CV-Online'i andmetel kasvanud tööpakkumiste arv tootmissektoris.

ALLIKAS: PALGAUURINGUTEKESKKONNA PALGAD.EE KÜSITLUSES ANTUD VASTUSED VIIMASEL AASTAL



KATLAMAJADE EHITUS JA HOOLDUS

mail@kaul.ee | tel 51 26 421 | www.kaul.ee



ENTSIK | PARTNERS

KONFERA

Lektor: vandeadvokaat
Marko Mehilane,
 advokaadibüroo
 Entsik & Partnerid partner

Uuemat riigihangetes

- Käimasolev riigihangete reform. Millised põhimõttelised muudatused hankereeglites seisavad ees 2016. aasta kevadest?
- Sõlmküsimesi igapäevasest hankepraktikast
- Pakkujate kvalifitseerimine. Esitamata jäänud andmete ja dokumentide tagantjärgi aktsepteerimise võimalused
- Pakkumuste vastavus. Milliseid puudusi saab tagantjärgi kõrvaldada?
- Hankelepingute muutmine
- Värskemad lahendid VAKO ja kohtupraktikast

Seminari koht ja aeg Aeg: 9. september kell 10.00-16.00
 Koht: Sokos Original Hotel Viru konverentsikeskus, Tallinn Viru väljak 4
 Täpsem päevakava leiate kodulehelt www.konfera.ee

Hind ja registreerimine Hind: 139 eurot (km-ga 166.80 eurot).
 Hind sisaldab koolitusmaterjale, lõunat ja kohvipause.

Täpsem info ja registreerimine www.konfera.ee või mob: 51 23 770

Asjade interneti ideed müüvad IT-firmad ja suured elektroonikatööstused

Tänavu kevadel jõudis ka Eestisse kõrgetasemelise rahvusvahelise konverentsiga tööstusrevolutsiooni ehk Industry 4.0 liikumine. Industry 4.0 on aga omakorda kantud asjade interneti (Internet of Things – IoT) ideest, mille edasilükkajaks ja turustajaks on maailma IT-firmad ning suured elektroonikatööstused.

IoT Analytics viis tänavu teises kvartalis läbi uuringu, milles vaatas, kes on maailmas IoT teema eestkõnelejad. Turuliidriks on tõusnud IBM. Esikolmikus olid veel Google ja Intel, kellele järgnesid Microsoft, Cisco, Apple ja SAP. Tuntumatest ettevõtetest oli

Ericsson 11., Qualcomm 14. ja Facebook 18.

Uuringu autor Knud Lasse Lueth, kes on ka IoT Analyticsi tegevjuht, ütles, et IBMi tõiseid kavatsusi näitab juba see, et ettevõtte kavatseb investeerida IoT valdkonda vähemalt 3 miljardit dollarit ja IBMi IoT üksuses töötab juba 1400 inimest. Cisco annab IoT valdkonnas tööd umbes 700 inimesele.

Ameerika domineerib. Märkimisväärne on ka USA ettevõtete domineerimine, sest esimene mitte-USA ettevõtte – SAP – oli alles seitsmes.

Teine uuringufirma Gartner on hinnanud, et 2020. aastal moodustab IoT turu käi-

ve juba 300 miljardit dollarit ning ühendatud seadmete arv võib ulatuda 200 miljardini.

Andmebaasis üle 2000 ettevõtte. Uuringus osalevad ettevõtted on võetud IoT Analyticsi andmebaasist, mille rohkem kui 2000 ettevõtet arendavad ja müüvad IoT toetavaid tooteid, etendavad olulist rolli IoT taristu rajamisel ning soodustavad IoT arengut.

Andmebaasis on üle 1050 startup'i, rohkem kui 300 rahvusvahelist ettevõtet ja üle 460 väikeettevõtte.

Geograafiliselt on andmebaasi ettevõtetest 56% Põhja-

Ameerikast, 30% Euroopast, 11% Aasiast ja 3% mujalt maailmast. Üle 340 ettevõtte on avalikult noteeritud. Rohkem kui 800 IoT ettevõtet turustavad omaenda IoT toega seadmeid, üle 300 ettevõtte toodavad riistvarakomponente nagu pooljuhte, andureid või sideriistvara ning üle 550 ettevõtte toodavad tarkvara, sh IoT platvorme.

Andmebaasis olevad ettevõtted on spetsialiseerunud nutikatele koduautomaatika-lahendustele, mobiilsetele seadmetele, autode sidelahendustele, tööstusseadmetele ning tervishoiuseadmetele.

ALLIKAS: TÖÖSTUS

Ä Tasub teada Kuidas leiti IoT turu liidrid

Ettevõtted reastati vastavalt nende tegevusele IoT arendamisel, lähtudes ettevõtte populaarsusest ja tegevusest. Ettevõtteid hinnatakse nelja kriiteeriumi alusel:

1. Otsingute arv

Google'i otsingumootoris (kui sageli guugeldatakse ettevõtet seoses IoT-ga)

2. Tviitide arv

(kui sageli mainitakse ettevõtet tviitides seoses IoT-ga)

3. Uudiste arv

(kui sageli mainitakse ettevõtet ajalehtedes ja blogides seoses IoT-ga)

4.

IoT töötajate arv ettevõttes

(kui palju ettevõtte töötajatest on LinkedInis nimetanud oma tegevusvaldkonnaks asjade interneti) Kõige kõrgema näitajaga ettevõtte reiting on 100% ja ülejäänud ettevõtetele omistatakse reiting proportsionaalselt parima ettevõttega. Üldreitingu saamiseks võetakse kõigi nelja reitingu keskmine.



← **ABB** Asi juhatuse esimehe Bo Hendrikssoni sõnul näitab ABB lähenemine IoTile laiemalt vaatenurka, ühendades lisaks asjadele võrgu abil ka inimesed ja teenusid. FOTO: RAUL MEE

Ä Loe lisaks

"Tööstus 4.0 – tööstusrevolutsiooni neljas laine".

Tööstus, mai 2015



SSAB ÜHENDAS OPTIMI, WELDOXI JA DOMEXI TERASED KAUBAMÄRGI STRENX ALLA

SSAB tõi turule uue kaubamärgi Strenx maailma suurimasse kõrgtugevate struktuurteraste valikusse tugevusvahemikus 600-1300 mPa.

Strenxi kõrgtugev teras ühendab kolme tuntud tootemärgi omadused: Optim, Weldox ja Domex SSAB-lt ja Ruukilt, mis kõik on nüüd osa uuest SSAB tootevalikust nimega Strenx. SSAB tegevjuhi Martin Linqvist sõnul on eesmärk tõsta klientide konkurentsivõimet parimatest terastest valmistatud kvaliteettoodete tarnijana. "Olen kindel, et Strenxi teras koos SSAB uuenduslikkuse, disaini ja tootmise toega on suurepärase kombinatsioon uute ja täiustatud toodete valmistamiseks," ütles Linqvist.

Strenxi terased aitavad võita väljakutseid

Strenxi teras pakub uusi võimalusi valmistada tugevamaid ja kergemaid tooteid tõste-, transpordi-, merendus- ja avamere-, põllumajandus-, rongi-, kergraudtee-, rasketehnikarakendustes ja muudes nõudlikes valdkondades.

Laiendatud garantii probleemivabaks tootmiseks

Strenxi terast pakutakse uue garantiikomplektiga, mis tagab probleemivaba tootmise. Garantiid peegeldavad materjali erakordset ühtlust ja täpsust. Strenxi teras tagab täpsed paksus-, tasapinnalisus- ja paindeomaduste tolerantsid.

Kui praegu kasutate oma toodetes Optimat, Weldoxit või Domexit, siis saate olla kindel, et Strenxi teras

täidab või ületab teie nõudmisi. Strenxi terase kasutuselevõtt ei nõua töötlemisprotseduurides mingeid muudatusi.

Üksikasjalikku teavet Strenxi terase omaduste ja garantiide kohta saab SSAB kontaktaadressidelt strenx.com ja ssab.com.

Täiustatud jõudlus

Strenxi terase ühtlus, kõrgtugevus ja head töötlusomadused võimaldavad valmistada uusi tõhusamaid tooteid. Veokiomaniikud saavad vähendada kütusekulu ja CO₂ emissioone. Tõsteseadmete omanikel on võimalik tööd täiustada, ulatudes kõrgemale ja kaugemale. Strenx panustab ohutusse töökohast alates avamererakendustest kuni põllumajanduseni.

Need on vaid mõned näited Strenxi terase võimalustest, mis aitab paljusid nõudlikke rakendusi tugevamaks, kergemaks, ohutumaks ja konkurentsivõimelisemaks muuta.

Tugi disainimisest kuni töötlemiseni

Strenxi terase kliendina saab kasutada ülemaailmselt teenuste- ja tugiresursside võrku. Näiteks sisaldab uus Strenxi bränd endas ka "My Inner Strenx" lõppkasutaja programmi. Selles programmis osalevad ettevõtted on pühendunud kontseptsioonile "Think thinner - get stronger". Neil ettevõtetel on tahe, ressursid ja teadmised kasutada oma toodetes Strenxi kõrgtugevate te-

raste omadusi parimal ja efektiivseimal viisil. SSAB on programmis osalevad ettevõtted auditeerinud ja heaks kiitnud. Neil ettevõtetel on õigus kasutada oma sertifitseeritud lõpptootel SSAB brändi "My Inner Strenx" logo, mis on tõestuseks kõrgeastalt kvaliteedist. SSAB pakub programmis osalevatele ettevõtetele tuge nii tehnilises vallas kui ka turunduses. Kindlasti tasub lähemalt uurida, kuidas SSAB saab toodete arendamises, innovatsioonis ja uute rakenduste kujundamises, materjali valimises, elutsükli kulude arvutamises, logistikalahendustes, töötlemissoovitusel ja paljus muus aidata. Selleks saab ühendust võtta SSAB kontaktisikuga, et lasta põhjalikult esitleda lisandväärtusega ressursse. Teave teenuse ja toe kohta on saadaval ka veebisaidil strenx.com.

Tellige otse tehastest

Alates turuletoomisest 20. aprillil 2015 saab erineval kujul (terasplaadid, teraslehed, rullid, torud ja profiilid) Strenxi terast tellida otse tehastest. Olemasolevaid tellimusi ja laos olevaid materjale käsitletakse nende praeguste kaubamärkinimedega all. Värskeima teabe saamiseks Strenxi teraste tarnimise kohta tehastest ja kohalikust laost võtke ühendust SSAB kontaktisikuga. Uusim teave terase tehnoloogia kohta on veebisaidil strenx.com.

KONTAKTID:

Anti Metsamaa

anti.metsamaa@ssab.com

www.strenx.com

www.ssab.com



Ä Edetabel IoT turuliidrid

1. IBM

(tõus 4 kohta)

IBM teatas 2015. aasta märtsi lõpus, et investeerib järgmise nelja aastaga oma eraldiseisvasse IoT üksusesse 3 miljardit dollarit. Ettevõtte annab juba praegu tööd rohkem kui 1400 IoT töötajale. Lisaks on IBM hiljuti sõlminud olulisi koostöölepinguid teiste partneritega. Üheskoos Continentaliga, Euroopa suuruselt teise autotööstuse komponentide tootjaga, töötab IBM välja internetti ühendatud ja pilvepõhiseid seadmeid, mis võimaldavad laadida autosse tarkvarauuendusi ja vähendada autode hooldus- ja remondikulusid. Arendatakse ka nn elektroonilise horisondi platvormi, kus anduritega varustatud juhitavaid autoid mitte ainult ei võta pilve kaudu vastu, vaid saadab ka välja andmeid auto asukoha, kiiruse jms kohta, võimaldades luua reaajas kaardi ja autol vaadata "nurga taha". Lisaks sellele töötab IBM koostöös lennumootorite tootjaga Pratt & Whitney välja lahendust, mille eesmärgiks on rohkem kui 4000 lennukimootori seire ja eelanalüüs.

IoT töötajaid: 1381

Google'i otsinguid: 3000

IoT uudiseid: 20 000

IoT tviite: 5425

2. Google

(tõus 2 kohta)

Google on toonud turule esimesed IoT tooted. Maikuu teatas ettevõtte plaanist luua IoT baasoperatsioonisüsteem Brillo, mida tutvustatakse arendajatele III kvartalis. IV kvartalis on kavas tuua välja platvormiülene suhtluskeel Weave, mille kaudu seadmed, telefonid ja internet saavad omavahel suhelda.

IoT töötajaid: 75

Google'i otsinguid: 1600

IoT uudiseid: 46 200

IoT tviite: 14 502

3. Intel

(langus 2 kohta)

IoT moodustab ettevõtte käibes ülitähtsa valdkonna. Ainuüksi selle aasta II kvartalis teenis Intel IoT kiipide müügist rohkem kui miljard dollarit. IoT tehnoloogia kiire areng võimaldas ettevõttel kompenseerida ka vähenevat nõudlust ärisülearvutite järele.

Selleks, et säilitada oma domineerivat turuosa andmekeskuste kiipide tarnijana, sõlmis Intel II kvartalis lepingu kiibitootja Altera omandamiseks umbes 16,7 mld dollari eest. Tegemist on suurima ostuga Inteli ajaloos. Altera toodab programmeeritava loogikaga kiipe, mille funktsionaalsust saab uuendada ka

peale nende paigaldamist lõppseadmetesse.

IoT töötajaid: 1043

Google'i otsinguid: 4000

IoT uudiseid: 12 600

IoT tviite: 5656

4. Microsoft

(langus 2 kohta)

Microsofti kõige olulisem uudis II kvartalis oli, et ettevõtte uus Windows 10 operatsioonisüsteem hakkab toetama ka IoT-d. Lisaks sellele sõlmisid Microsoft ja Jaapani elektroonikagigant Toshiba koostöölepingu IoT seadmete väljatöötamiseks.

IoT töötajaid: 732

Google'i otsinguid: 2150

IoT uudiseid: 21 600

IoT tviite: 2971

5. Cisco

(langus 2 kohta)

Lõpuks hakkab Cisco oma IoT-alaseid lubadusi ka realiseerima. On ka viimane aeg, sest mõned analüütikud on hakanud juba kahtlema ettevõtte loosungis Internet of Everything. Ühe olulise sammuna teatas Cisco 30. juunil, et omandab 635 mln dollari eest pilveturvarfirma OpenDNS, mis tugevdab veelgi Cisco positsiooni IoT turvalisuse turul.

Lisaks sellele on Cisco toonud turule rohkem kui 15 uut IoT-

ühenduvat toodet ja küberturvalahendust.

IoT töötajaid: 994

Google'i otsinguid: 1600

IoT uudiseid: 11 800

IoT tviite: 2133

6. Apple

IoT töötajaid: 112

Google'i otsinguid: 355

IoT uudiseid: 34 000

IoT tviite: 6611

7. SAP

IoT töötajaid: 320

Google'i otsinguid: 800

IoT uudiseid: 9960

IoT tviite: 1274

8. Oracle

IoT töötajaid: 374

Google'i otsinguid: 720

IoT uudiseid: 9920

IoT tviite: 358

9. Samsung

IoT töötajaid: 76

Google'i otsinguid: 655

IoT uudiseid: 12 400

IoT tviite: 2890

10. HP

IoT töötajaid: 190

Google'i otsinguid: 355

IoT uudiseid: 19 800

IoT tviite: 274

Suurimad tõusjad

11. Ericsson

(tõus 10 kohta)

Ericsson jõudis TOP 20 ettevõtete hulka tänu mitmetele olulistele partnerluslepingutele IoT valdkonnas selliste ettevõtetega nagu näiteks LG, SK Telecom, KT ja SaskTel.

14. Qualcomm

(tõus 8 kohta)

Qualcomm, mis toodab valdava osa maailmas mobiilsetes seadmetes kasutatavatest kiipidest, teatas, et teenis möödunud aastal miljard dollarit kiipi-

dest, mida kasutatakse nutikates linna- ja kodulahendustes, autodes jne.

18. Facebook

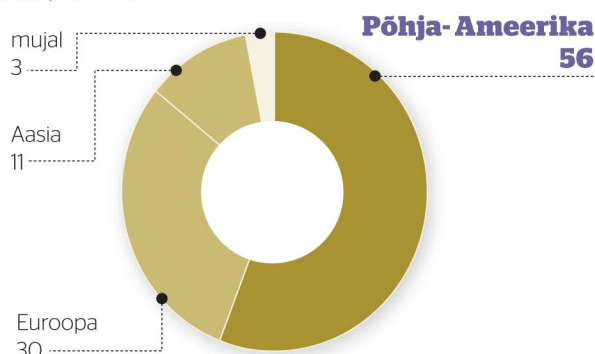
(tõus 32 kohta)

Kõik on oodanud, et Facebook ühineks IoT revolutsiooniga. Seni on Facebook IoT-ga ainult flirtinud, kuid II kvartalis teatas ettevõtte, et on arendajate jaoks töötanud välja Parse for IoT mudeli, mis toetab ühenduvust mikrokontrolleritega ja reaajas töötavate operatsioonisüsteemidega RTOS.

Ä Võrdlus

Enim Iot ettevõtteid Põhja-Ameerikas

osakaal protsentides



Ä Üks küsimus

Mida tähendab teie jaoks Industry 4.0 ja kas see teema on teie ettevõtte jaoks aktuaalne?

BO HENDRIKSSON
ASI ABB juhataise esimees

ABB on defineerinud täna-
sed arengud, mida tavat-
setakse nimetada neljan-
daks tööstusrevolutsioo-
niks, nimetusega "Internet
of Things, Services, and Peo-
ple" (IoTSP). See on meie vi-
sioon integreeritud tööstusest
ning aitab eristuda teistest tu-
rul tegutsejatest. Ühtlasi näi-
tab ABB lähenemine laiemat
vaatenurka, kuhu on ühenda-
tud võrgu abil nii asjad, teenu-
sed kui ka inimesed.

Industry 4.0 ehk Indust-
rie 4.0 viitab Saksamaal valit-
suse toel käivitatud tööstus-
revolutsiooni programmi-

le, mis on keskendunud pea-
miselt automaatikatööstuse-
le. ABB on aga ülemaailmne
ettevõtte, kes tegutseb lisaks
automaatikale ka energeeti-
ka valdkonnas. Meie kliendid
on lisaks tööstusettevõtetele
ka kommunaal-, infrastruk-
tuuri- ja transpordiettevõt-
ted. Samamoodi ei soovi me
oma visiooni piirata mõiste-
ga "Industrial Internet", mille
võttis kasutusele rühm USAs
asuvaid IT-ettevõtteid või "In-
ternet of Things", (asjade in-
ternet), mis on veel üks levi-
numaid nimetusi uuele para-
digmale. Ent nimetused ni-
metusteks, oluline on ikkagi
sisu. ABB jaoks on need IoTSP
puhul asjad, teenused ja ini-
mesed. Ning unustada ei tohi
funktsionaalsust – maailmas
toodetakse liiga palju tarbet-
ut kaupa, et seda veel uue sil-
di all juurde toota.

Meie ABBs näeme, et "as-
jad" ehk seadmed on varusta-
tud anduritega, tagatud pii-
sava arvutusvõimsusega ning
toetuvad tarkvarale. Tegelik-
kuses oleme selliseid sead-
meid, tehnoloogiaid ja süs-
teeme juba aastaid välja töö-
tanud, müünud ja paigalda-
nud. Mitmegi tööstusharu
tehnoloogilisi lahendusi on
ABB automaatikalahendus-
te ja juhtimissüsteemideta
keeruline ette kujutada. Näi-
teks robotilahendused, juhti-
missüsteemid "Field Informa-
tion Manager", "Decathlon",
800xA jne. Meil Eestist on hea
näide üleriigiline elektriaut-
ode kiirraadiomivõrgustik.

Mobiilside ning pilvete-
nuste areng on sundinud
ABBd vaatama seni peami-
selt intraneti kaudu pakutud
lahenduste asemel interneti-
teenuste poole. Sellega seoses

on aga kerkinud esile uued,
ohutuse ja usaldusväärsusega
seotud küsimused, mis sun-
nivad omakorda arendama
küberjulgeoleku ja andme-
kaitsega seotud lahendusi.

Meie lähenemise teise
märksõna "teenuste" arengu-
võimalused on seotud eelkõi-
ge andmete analüüsiga. And-
meanalüüsilahendused on
IoTSP kontekstis seotud klien-
di jaoks eelkõige tegevuste
optimeerimisega ning või-
maldavad pakkuda uusi tee-
nusemudeleid.

Kolmas märksõna "ini-
mesed" on vaatamata asjade
arengule endiselt oluline lüli
IoTSP väärtusahelas, sest ma
ei näe, et masinad suudaksid
lühiajal kogu tootmisprot-
sessi kontrollida ja teha sada
protsenti adekvaatseid otsu-
seid – selleks on tarvis intui-
tsiooni ja kõhutunnet.

Et pakendamine OLEKS LIHTNE



PACK HOLDING
POLIPAKS GROUP

**Toodame kõike vajalikku
pakendamiseks
nii jae- kui ka
hulgikaubandusele,
toiduaine- jm tööstustele**

- võimalus tellida teie ettevõtte logoga või teie valitud kujundusega pakketarvikuid (nt ostukotte, kilesid, koogikarpe, teipe jpm)
- koogi- ja salatikarbid
- eine- ja kuumatoidu- karbid
- ühekordsed nõud

- vahtplastalused ja fooliumnõud
- pakkekotid, vaakum- kotid, ostukotid
- kilesukad, poolsukad ja kattekiled
- termokiled ja kilelindid
- puidukatte- ja kasvu- hoonekiled

- lamineeritud kiled
- trükiga laminaatkiled
- kiled piima, jogurti ja hapukoore pakkimiseks
- toidu- ja koormakiled
- prügikotid
- teibid
- töökaitsevahendid jpm

Spino®

Folsen®



Pack Holding OÜ • telefon 605 6830 • info@pholding.ee
www.pholding.ee

Peterburi tee 49, 11415 Tallinn
Uus jaemüügikeskus Vasara 46c / Tähe 127, 50113 Tartu

Kas madal tootlikkus on solvang või piinlikkust valmistav tõde?

Tee tööd ja näe vaeva, siis tuleb armastus. Vara üles, hilja voodi, nõnda rikkus majja toodi. Töö kiidab tegijat. Need ütlused iseloomustavad Eesti ettevõtja arusaamist töö tegemise eesmärkidest. Mida rohkem teeme tööd, seda suurem on tulemus. Kas see on ikka nii?

Kaasaegne töötamine eeldab tarka tegutsemist. Kui räägitakse Eesti ettevõtete madalast tootlikkusest, siis tunneme ennast solvatuna, sest enda arvates teeme kõvasti tööd. Oleme sedasi tegutsenud 25 aastat. Tunneme enda tehnoloogiaid ja oleme omandanud rohkelt tootmisjuhtimise kogemusi. Teeme piisavalt palju koostööd välisettevõtetega, mis on märk, et oleme edukad.

Paraku mõistetakse tootlikkust erinevalt. Arvatakse, et mida rohkem on töötajaid või kasutame uuemaid tehnoloogiaid, seda rohkem kasvame enda tootlikkust. Mida rohkem toodame, seda tootlikumad oleme. Kuid ikkagi hindab välisettevõtte, kes pakub Eesti ettevõttele allhanketööd, Eesti ettevõtte tootlikkust madalaks. Miks siis? Sest nende hinnang on antud kogemusest tulenevatele mõõdikutele. Mõõdikuks on tootmiseks kasutatavate protsesside hulk, aeg, töötajate arv, toote kvaliteet ja tarnekindlus.

Selle erineva arusaama tõttu olen kohanud vägagi piinlikke juhtumeid, kus allhanget pakkuv Eesti ettevõtte hakkab toote hinda igakuiselt muutma, sest ta ei suuda enne kokkulepitut hinna toota. Pärast esmase koostöölepingu sõlmimist avastatakse, et tarnegraafikust kin-



JAAK SIRP
MTÜ Lean Enterprise Estonia müügi- ja turundus direktor



Kui räägitakse Eesti ettevõtete madalast tootlikkusest, siis tunneme ennast solvatuna, sest enda arvates teeme kõvasti tööd.

nipidamiseks on tarvis teha suuremaid kulutusi tootmis- meeskonna kasvatamisega ja uute tehnoloogiate juurutamisega. Selle tegevusega ei kahjustata mitte ainult enda ettevõtte mainet, vaid kõigi Eesti ettevõtete mainet.

Eesti ettevõtte hakkab enda tootlikkust ja kvaliteeti tõstma lisaressursside hankimisega, sest tal puudub ülevaade enda protsessidest ning ressursside ajakasutusest. Valitakse kõige lihtsam, kuid samas kõige kulukam tee.

Kui varasemalt tegid tööd vilumusega töötajad, siis nüüd langeb ka nende tootlikkus, sest nad peavad tegema uute töötajate koolitamisega. Tootlikkus ühe töötaja kohta väheneb ja kvaliteedirisk kasvab. Kvaliteeti tuleb võtta tootlikkuse ühe mõõdikuna ja kui selle risk kasvab, siis langeb ka tootlikkus.

Mis toimub tehnoloogiate uuendamisel? Eesti ettevõtete seadmed ja teadmised on head. Ollakse valmis tootma keerukamaid tooteid, kerge- ma vaevaga ja parema kvaliteediga. Seadmete tarnijad mõjutavad ostuotsust seadme jõudlusarvutustega, antakse lubadus, et uus seade annab toodangut kordi rohkem ja vajab vähem inime jõudu, kui senine.

Ometigi jõutakse järeldusele, et tootmiskulud – juhul kui neid mõõdetakse – on jäänud samaks ja tootlikkus ei ole kasvanud. Arvatakse, et seadmetarnija on andnud eksitavat infot. Tõde on, et seadme teenindamiseks vajalikud protsessid on kaardistamata ja kirjeldamata. Ei teata, kui palju aega seade tegelikult töötab ja ootab mingi eelneva või järgneva operatsiooni tõttu ning millised on seadme teenindamiseks tehtavad operatsioonid.

On ainult üks mõõdik, mis paneb välisettevõtet Eesti ettevõttega koostööd tegema – madalam hind. Kõik muud näitajad, mida kasutas välisettevõtte enda tootmises, peavad jääma samaks või võivad olla ainult paremad. Teostatavatele operatsioonidele kasutatakse sama palju aega ja tarnitakse õigeaegselt samadele kvaliteedinõuetele vastav toode või teenus. Kui välisettevõtte otsib koostööpartnerit, siis tema otsingu kriteeriumiteks on kasutatavad seadmed ja protsessijälgitavust kinnitav sertifikaat.

Tegelikkus on paraku väga kurb. Äsja esmase sertifitseerimise üle elanud ettevõtte reaalsed protsessid ja juhendites kirjeldatud protsesside vastavusega on tõenäoliselt kõik korras. Mõõduvad

aastad – tehnoloogiad uuenevad ja protsessid muutuvad, kuid uute protsesside kirjeldamisega hakatakse tegelema alles siis, kui saabub resertifitseerimise aeg. Tegelikuses on ettevõtte tegutsenud mingite kirjutamata reeglite järgi. Ettevõtte saab resertifitseeritud, sest selleks ajahetkeks on kõik tootmiskorraldust või teenusepakkumist kirjeldavad dokumendid ajakohastatud. Töötajad paraku on harjunud juba toimetama teiste, kirjutamata reeglite järgi. Seega sertifikaat ei ole enam garantii, et ettevõtte tootmine või pakutav teenus vastavad standardile.

Selleks, et välisettevõtja ja Eesti ettevõtja koostöö oleks jätkusuutlik, tuleb kriitiliselt peeglisse vaadata ja olla valmis protsesside kaardistamiseks, mõõtmiseks ja nende arendustegevuseks ning pärast kaardistamisi ja mõõtmisi ajakohastada protsesside juhendid.

Eesti ettevõtetel pole startidipositsiooni, et selle tegevusega pihta hakata. Kõige kiirem ja kättesaadavam abi on Eestis tegutsevate erinevate konsultantidena olemas. Konsultantide rohkuse tõttu tekib ettevõtjal probleem – keda valida? Mis võiks olla indikaator õige ja kvaliteetset konsultatsiooniteenust pakkuva konsultandi valimisel?

Juhul on visioon eesmärgist – tootlikkuse kasvamine. Konsultant ehitab trepi, millega eesmärgini jõuda, kuid trepist peab ettevõtte ise üles ronima.

Eesti ettevõtete jätkusuutlikkus sõltub sellest, kui avatud ja usaldavad ollakse välis- nõuandjate suhtes ja kui hästi osatakse valida kompetentseid konsultante.



MEMBER OF



Diisliga kütmine kipub kulukaks minema?

Reola Gaasi soodsa ja tõhusa tööstuslahendusega

säästad küttekuludelt 30%

Küsi pakkumist:

reola@reolagaas.ee, tel. 745 7457

Vaata lähemalt: www.reolagaas.ee

Protsessi- automaatika

INNOVATION
BY EXPERIENCE



ÅF-Automaatika OÜ on maailma juhtivate protsessijuhtimise seadmete ning protsessilahenduste tootjate Satron Instruments, ProMinent, Pepperl+Fuchs, Endress+Hauser, Siemens ja Valmet Automation partner Eestis.

ÅF-Automaatika OÜ

Lesta 14

13516 **Tallinn**

Tel: 6718 130

Tähe 114C

51013 **Tartu**

www.automaatika.ee

SIEMENS

Valmet

 **SATRON**
instruments

 **PEPPERL+FUCHS**

Endress+Hauser 

ProMinent®