



- EESTI LEMMIKLEIBADE KÜPSETAJA. AASTAST 1762 -

**Eesmärk:**

Parim lahendus  
Sinu tootmis-  
protsessidele

**Vahend:**

Asjatundlik  
konsultatsioon  
Rexroth'lt

Igakülgne oskusteave pakendus- ja toiduainetööstusele

Kasutades Rexroth' laiahaardelist kogemust muudame Sinu tootmisprotsessid efektiivsemaks. Vähem liideseid, suurem paindlikkus, kõrgem tootlikkus. Kõik komponendid liikumisele, ajamisele ja juhtimisele samast kohast. Bosch Rexroth. **The Drive & Control Company**



**Ajamid ja juhtimine**  
Liikumise kontrollisüsteemid paindlikuks automatiseerimiseks.



**Pneumaatika**  
Pneumaatikakomponendid ja -süsteemid puhtaks ja täpseks tootekäsitlemiseks.



**Lineartechnika**  
Lineaarteljed ja liikumissüsteemid kasvavatele dünaamika- ja töökindlusnõuetele.



**Koostamistehnika**  
Transportlahendused kõrgematele kokkuhoiu- ja hügieeninõudmistele.

Bosch Rexroth Oy  
Ehitajate tee 116  
13517 Tallinn  
www.boschrexroth.com

Electric Drives  
and Controls

Hydraulics

Linear Motion and  
Assembly Technologies

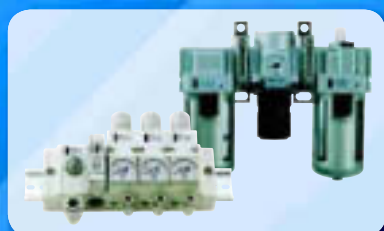
Pneumatics

Service

**Rexroth**  
Bosch Group



Juhtiv tööstus-  
pneumaatika  
tootja maailmas



## SMC Pneumatics Estonia OÜ

Laki 12-A113, 10621 TALLINN

Tel: +372 651 0370 Faks: +372 651 0371

E-post: [smc@smcpneumatics.ee](mailto:smc@smcpneumatics.ee) [www.smcpneumatics.ee](http://www.smcpneumatics.ee)



**Sild- ja  
konsoolkraanade  
müük ja paigaldus**

**Tööstuslikud vintsid**

**Elektritelferid**

**Montaaživalmis  
kraanapaketid**

**Kraanade  
elektrivarustus**

**Raadiojuhtimised**

**Kraanade projektid**

**Tõstetraaversid**



**PECC Kraanaehitus OÜ**

Pärnu mnt. 238,  
11624 Tallinn  
e-post: kraana@pecc.ee  
www.pecc.ee

Tel +372 672 2359  
Faks +372 672 3181  
GSM +372 52 73 966  
GSM +372 53 484 316

MEIE POOLE PÖÖRDUDES  
SAAD:

**Põhjaliku, arusaadava ja  
korrektse pakkumise!**

**Tooted ja komponendid  
otse Euroopa juhtivatelt  
tootjatelt!**

**Kõik tooted ja teenused  
mõistliku tarneaja ja  
hinnaga!**

**ÄRA RAISKA  
OMA AEGA JA RESSURSE!**



## sisujuht

## Persoon

Nopri talu peremees Tiit Niilo ütleb, et saab Riigikogus maa-rahva asja ajada. **lk 6–9**

## Perefirma

Tamsalus tegutsev Hallikute pagariperekond puhus elu sisse Tapa leivatehasele. **lk 10–12**

## Keskkond

Ülevaade Tallinna mürarikka-  
matest piirkondadest ja sellest,  
milline müra pealinlasi häirib.  
**lk 18–22**

## Teadustöö

Robotiplatvorm Indigo jõuab ka  
töösturi käsutusse. **lk 24–27**

## Test

Uus Kirovets K-3000 seeria trak-  
tor nüüd ka Eestis. **lk 28–31**

## Kalakasvatus

Kalakasvatus on pika varjusurma  
järel taas tulusaks ettevõtlusvald-  
konnaks saamas. **lk 32–35**

## Sündmus

Künnivõistlustel selgusid Eesti  
esindajad Leedu MMil. **lk 36–37**

## Toidutööstus

Toiduainetööstuse TOP 100.  
**lk 50–51, 62–65**

# Äripäev võtab traktorid luubi alla

Juba mitu korda olen pidanud otsi-  
ma vastust küsimusele, miks mitte  
ükski ajaleht Eestis, sh Äripäev, ei tee  
uute traktorite teste. Imestatakse:  
“Autosid tutvustavad kõik, traktoreid  
mitte keegi!”

Olen püüdnud seletada, et auto ja  
traktor on siiski kaks erinevat asja:  
kui sõiduauto puhul on kasutaja seis-  
kohast eelkõige määravad mugavus,  
vastupidavus ja ökonoomsus, ühe  
sõnaga sõidumadused, siis traktorite  
juures peab arvestama loomulikult ka  
kõiki nimetatud parameetreid, kuid  
kõigepealt siiski tema kasutegurit  
erinevate tööde teostamisel, jõudlust,  
töökindlust, vastupidavust jmt. Seda  
aga tunni aja või isegi paari päeva  
pikkuse ringipõristamisega kindlaks  
ei tee. Nii et erinevalt BMW maastu-  
rist või Mercedese kupeemudelist pole  
traktorikabiin mingi sõiduelamuse  
otsimise koht.

Et traktori häid ja halbu külgi ob-  
jektiivselt hinnata, on tarvis masinat  
eri koormuste juures töös pidada,  
saadud andmeid analüüsida ja teiste  
analoogsete traktoritega võrrelda.  
Juhi mugaval töökohal, mille, jah,  
saab ära proovida ka lihtsalt mõne  
platsi peal ringi sõites, on kõige selle  
juures küll oluline, kuid kindlasti mit-  
te määrav roll.

Samas on enam kui kindel, et  
maailma juhtivate traktoritehaste  
toodang on üldjoontes samast klas-



**Ain Alvela**

Tööstuse kuukirja toimetaja  
ain.alvela@aripaev.ee  
telefon 667 0048

sist. Erinevused väljenduvad pigem  
nüanssides kui põhimõtetes. Sama  
kehtib tegelikult ju ka autotööstuses  
– on klassivahed, kuid otseselt rämps-  
ei tooda ju keegi.

Sestap püüabki Äripäev edaspidi  
tutvustada oma lugejatele ka uusi  
traktoreid ja muid põllumajandusma-  
sinaid, keskendudes ühest küljest mui-  
dugi otsestele kogemustele, teisalt aga  
tehniliste parameetrite võrdlemisele  
ja spetsialistide hinnangule.

Loodetavasti annab säärane kä-  
sitlus edasi võimalikult objektiivse  
pildi Eestis saadaolevast uusimast  
tehnikast, lihtsustades põllumeestel  
valikute tegemist ühe või teise masina  
kasuks otsustamisel.

Toimetaja: **Ain Alvela**  
telefon: (372) 667 0048, e-post: ain.alvela@aripaev.ee  
Reklaami projektijuht: **Kristel Janno**  
telefon: (372) 667 0045, e-post: kristel.janno@aripaev.ee  
TOPI koostaja: **Tiina Salumaa**  
telefon: (372) 667 0380, e-post: tiina.salumaa@aripaev.ee  
Kujundaja: **Eve Rammo**  
Foto graaf: **Julia-Maria Linna**

## Äripäev

Äripäeva peatoimetaja: **IGOR RÖTOV**  
Väljaandja Äripäeva Kirjastuse AS  
**Address:** Pärnu mnt 105, 19094 Tallinn  
telefon: (372) 667 0195, (372) 667 0222,  
faks: (372) 667 0265, (372) 667 0165  
e-post: aripaev@aripaev.ee, WWW: http://www.aripaev.ee  
**Toimetus:** e-post: aripaev@aripaev.ee,  
tel: (372) 667 0111, faks: (372) 667 0265  
Korrespondent Tartus: Väinu Rozental, vainu.rozentel@aripaev.ee  
Korrespondent Washingtonis: Kertu Ruus, kertu.ruus@aripaev.ee  
**Seminariid ja käsiraamatud:** tel: (372) 667 0207, faks: (372) 667 0290  
**Reklaamiosakond:** e-post: reklaam@aripaev.ee,  
tel: (372) 667 0105, faks: (372) 667 0200  
**Tellimine ja levi:** e-post: register@aripaev.ee, tel: (372) 667 0099,  
faks: (372) 667 0300. Tellimine internetis www.aripaev.ee/tellimine  
Tellimishind 12 kuuks 2595 kr.  
Trükk AS Kroonpress  
Toimetus võtab endale õiguse kirju ja kaastõid vajaduse korral lühendada.  
Toimetus kaastõid ei tagasta. Kõik ajalehes Äripäev ja tema lisades  
avaldatud artiklid, fotod, teabegraafika (sh päevakajalised, majanduslikul,  
poliitilisel või religioosel teemal) on autoriõigusega kaitstud teosed ning  
nende reprodutseerimine, levitamine ning edastamine mis tahes kujul on  
ilma Äripäeva Kirjastuse ASI kirjaliku nõusolekuta keelatud.  
Kaebuste korral ajalehe sisu kohta võite pöörduda  
Pressinõukogusse, pn@ealil.ee või tel (372) 646 3363.

## autorid



**Andres Oemar**  
Riigimetsa Majandamise  
Keskuse arendusdirektor

Kinnitab, et FSC-sertifikaat pole  
lihtsalt raamitud paber seinal, vaid  
head metsamajandamist tõendav  
dokument.



**Ants Pormann**  
Leiburi tegevdirektor

Kinnitab, et valdavalt eelistavad  
Eesti toidutootjad kodumaist  
toorainet.



**Sirje Potisepp**  
Eesti Toiduainetööstuse Liidu  
juhataja

Kirjeldab toiduainetööstuse  
praegust olukorda ja võimalikke  
tulevikuväljavaateid.



**Andrus Kasema**  
Kuusakoski käitlusteenuste  
osakonna juhataja

Annab ettevõtjatele nõu, kuidas  
vanade elektroonikaseadmete  
utiliseerimisest saab teha  
konkurentsieelise.



**Rainer Sternfeld**  
TTÜ mehhatroonika  
magistrant

Annab ülevaate oma  
bakalaureusetööst, mille käigus  
ta töötas välja neljarattaveolise  
autonoomse roboti platvormi.



**Juhan Telgmaa**  
Eesti Looduskaitse Seltsi  
esimees

Kirjutab, et riigi poolt on lubamatut  
põlevikvi muutmine erafirmade  
äritsemise objektiks.

# Maa sool Tiit Niilo

“Olen oma loomult pesuehtne maamees ega kujuta ette, et ma kusagil mujal elaksin,” tunnistab Nopri talu peremees, Riigikogu X koosseisu liige Tiit Niilo.

**Tiina Kolk**  
aripaev@aripaev.ee



Toompea talunikuks kutsutud Nopri talu peremees Tiit Niilo on jalgupidi mullas ja peadpidi poliitikas.

Foto: Veiko Tökman

järg lk 8

Pärast EPA lõpetamist suunati Tiit Niilo Misso sovhoo tööle. Oli aasta 1986 ning veel ei mõeldud talupidamisele, aga noor elektriinsener tahtis oma kahele lehmale ja neljale seale moodsat lauta ehitada ja käis oma õppejõudude juures konsulteerimas, kuidas peaks sõnnikuhoidla jms paremini tegema.

Palju ärksaid mõtteid andis talle aednikust vanaisa. Pärast isa surma – Tiit Niilo õppis siis 10. klassis – on ta pidanud ise otsustama ja vastutama.

Algas talubuum, muutus riigikord ja majand saadeti laiali. Tiit Niilo oli reformikomisjoni esimees. “Pidin olema objektiivne ja aus. Siis, 1992. aastal, polnud ka õiget visiooni, kuidas talu majandada,” meenutab ta. Tookord pakuti Niilole 1963. aastal sajapealisele karjale ehitatud lauta, kuid ta loobus. Ja alustas tagasihoidlikult. Paari aasta pärast 14 lehmale uut lauta ehitades mõtles, et seda jätkub küll lastelastelegi. Tegelikult olid selles laudas loomad vaid poolteist aastat, siis kolis talu oma karja majandi lauta.

“Eelmine aasta oli üle varju hüppamise aasta,” nendib Tiit Niilo. “60 lüpsilehmaga ettevõtmisest sai 200pealine farm. Ostsime juurde tõuloomi, ehitasime nüüdisaegse lauda ja palkasime farmi juhtima spetsialisti. Praegu ei kujuta ma ette, et majandaksin nii nagu veel aasta tagasi.”

Kagu-Eesti pole põllumajanduspiirkond, aga kuidas siis elada kohas, kus ohakad kasvavad üle pea ja võsa vahelt teed ei leia, küsib taluperemees. Tiit Niilole on selgeks saanud, et ainult piimatootmisega välja ei tule. Meierei on Nopri talu ja kogu küla püsti hoidnud, nendib ta.

Aga kaua sa ikka hanguga vehid, kui kari muudkui kasvab. Praegu otsib Niilo väiketötlejale sobivat tehnikat, millest ostujõud üle käib. Ka

# METALLITÖÖTLEMISSEADMED

Treipingid, freespingid, töötlemiskeskused, painutuspressid, lehtmaterjali ja profiilide painutusrullid, lehelõikeseadmed, puurimis- ja keermestuspungid ning lihvpungid

**UUS**

## TREIKESKUS HYUNDAI-KIA MACHINE JAAPANI KVALITEET PARIMA HINNAGA

Külastage meie väljapanekut näitusel Instrutec 2006



### Treikeskus Hyundai-KIA SKT 21 LM

FANUC 21 i TB-juhtimisega

- padrun: kuni 8" (200 mm)
- peamootori võimsus: 15 kW, 4000 p/min
- spindli ava: 66,5 mm
- treimisdiaameeter: kuni 255 mm
- treimispikkus: kuni 530 mm
- revolverpea pöörlevate tööriistadega: 12-positsiooniline VDI40
- tööriistade mootori võimsus: 3,7 kW
- kiirpositsioneerimine: 36 m/min

#### Hansa Liising aitab finantseerimisega

ASi Tallmac metallitööpinke saab osta liisinguga, sest pingid on kvaliteetsed, sobivad piisavalt hästi tagatiseks ning hoiavad järelturul väärtust.

#### Näidistingimused töötlemiskeskuse liisimiseks:

Hind: 1 500 000 krooni koos km  
Esimene osamakse: **200 000** krooni + km,  
Makseperiood: **5 aastat**  
Intress: **4,9 %**  
Perioodi lõpul jääkväärtus: **20 %**  
Kuumakse: **16 647,69** krooni  
Küsi lisa meie spetsialistilt, aitame Teid meeleldi!

Priit Lopsik  
e-post priit.lopsik@hansa.ee  
Tel 613 3489  
Faks 613 1430

Hansa Liising

Euroopa laomasinate tarneae 2 nädalat!

#### Me esindame:

Hispaania PUURPINGID	Jaapan TREIPINGID	Hispaania TREIPINGID	Jaapan TÖÖTLEMISKESKUSED
Hispaania SISETREIPINGID	Austria TREIPINGID	Taani PAINUTUSPINGID	Hispaania FREESPINGID
Hispaania FREESPINGID	Taiwan PUURPINGID	Taiwan TREIPINGID	Hispaania TREIPINGID
Taiwan TÖÖTLEMISKESKUSED	Rootsi PAINUTUSPINGID	Jaapan PUURIMIS- JA KEERMES- TUSKESKUSED	Sveits LIHVPINGID
Taiwan TÖÖTLEMISKESKUSED	Itaalia LATIETTEANDESALVED	Jaapan TÖÖTLEMISKESKUSED	Belgia LEHETÖÖTLUSSEADMED
Taiwan TÖÖTLEMISKESKUSED	Hispaania MULTILÕIKURID	Taiwan TÖÖRIISTATERITUSPINGID	VOLITATUD ESINDAJA EESTIS AS Tallmac Mustamäe tee 44, Tallinn Kontakt: Meelis Prik Tel. 656 2999 või 56 495 077
Rootsi TREIPINGID	Sveits LASER- JA VESILÕIKURID	Hispaania TÖÖTLEMISKESKUSED	

algus lk 8

meiereis ei jõua kõike enam käsitööna teha. Piima töötlemine ehk teisisõnu jogurti ja kohupiima valmistamine aitas Nopri talul 1998. aastal, kui tekkis vene tollikriis, ellu jääda. “Meil olid hullud pangalaenu, ei saanud loomi kombinaati sõidutada,” jutustab taluperemees. “Pliidiveere peal alustasime, seal katsetas lihatoodete tehnoloogiks õppinud abikaasa Vilve jogurteid.”

Juba nädala pärast olid nad külamehelt laenatud Moskvišiga, mille pagasiruum oli klaasurkides piimatooteid täis, Võru turul. Kauplemine käis tolmusel letil, kus Niilod valasid jogurteid otse tarbija taarasse. Polnud siis tervisekaitset ega midagi.

Ja sellest ajast on asi edenenu. Vilve Niilo muudkui katsetab uusi talutooteid, mida meierei võiks rahvale pakkuda. Meierei ja talu annavad tööd tosinale perele. Palju on abi lastest,



**Tiit Niilo otsib väikeettevõttele sobivat tehnikat töö lihtsustamiseks, aga kuni seda pole, tuleb loomi talitades vahepeal ka arhailine hang appi võtta.**

Foto: Veiko Tõkman

kellel igapähele jõukohased ülesanded.

Tallinnast 300 kilomeetri kaugusel ettevõtet majandades ei piisa vaid riskijulgusest, vaid paratamatult peab inimestega suhtlemisel tugev närvikava olema, mööna Tiit Niilo.

Praegu on külas tööandja hinnatud, sest neid ettevõtjaid, kes suudavad konkurentsivõimelist palka maksta, maal palju pole. Viglameeste abi vajatakse üha vähem, nüüd otsitakse spetsialiste.

Näiteks möödub suur osa tänapäevase farmi juhataja

tööajast arvuti seltskonnas, kusjuures tootmise on kaasatud teaduse viimased saavutused.

“Ilma internetita pole maal elu. Meil on nüüd internet neli aastat,” tähendab Tiit Niilo. “Kirjutasime küla- projekti ja meie piirkond on

ALLES SEDA EKSKAVAATORIT TRANSPORTIDES  
TAIPAD KUI VÄIKE TA TEGELIKULT ON.



MINIEKSKAVAATOR **VOLVO EC15B**



**VOLVO**

**Esindused Eestis:**

**AS SWECON**  
Ehitajate tee 2,  
Uuemõisa, Läänemaa 90401  
Tel: 473 1185  
e-mail: swecon@swecon.ee

**Tallinna kontor:**  
Pärnu mnt. 463A,  
10916 Tallinn,  
Tel: 679 8018

[www.swecon.ee](http://www.swecon.ee)

**SWECON**

**» Pliidiveere peal alustasime, seal katsetas lihatoodete tehnoloogiks õppinud abikaasa Vilve jogurteid.**

Tiit Niilo

internetiseeritud.” Külaelu edasise arengu tagatis on ettevõtlike inimeste olemasolu. Igasse piirkonda oleks vaja projektikirjutajat, sest ainult kohalike ettevõtjate panusest ei piisa, fondidest on vaja rahad kätte saada ja neid asjalikult rakendada, arutleb Tiit Niilo.

Niilo enda mõtetki ulatuvad kodutanumalt kaugemale. Nii soostuski ta Tallinna tööle käima, et Riigikogus maarahva asja ajada ja maa-probleemidele lahendusi leida. Sellisel moel, jalgupidi mullas ja peadpidi poliitikas, soovib Toompea talunikuks nimetatud mees nii oma perele kui ka kogu maarahvale paremat elu. □

TIIT NIILO

Sündinud:  
30.05.1962 Võrus

Perekonnaseis: abielus,  
viis last

Haridus:

- Eesti Põllumajanduse Akadeemia, põllumajanduse elektriinsener, 1986
- Vastseliina Keskkool, 1980

Töökohad ja kohustused:

- X Riigikogu liige alates 2003
- Maaelu Edendamise Sihtasutuse nõukogu liige 2003–2005
- OÜ Nopri Talumeierei juhatuses alates 2002
- Nopri talu peremees alates 1998
- MTÜ Eesti Piimakäitlemistalude Liidu juhatuses esimees alates 1999
- Misso sovhoosi insener 1988–1992

Allikas: Äripäev

## NOPRI TALU JA MEIEREI TEGEVUS ON VÄLDANUD 17 AASTAT

- **1989** – Tiit Niilo otsustab vanaisa ärgitusel kahe lehma ja nelja seaga talu pidama hakata.
- **1994** – Nopril valmib uus laut 14 lehmale.
- **1996** – Loomade arv on kasvanud ja nad kolitakse 1963. aastal ehitatud endisesse majandi karjalauta.
- **1998** – Tegevust alustab Nopri meierei.
- **2005** – Tiit Niilo otsustab rajada Nopri farmi, et meiereid piimaga varustada, sest pole mõtet ümbruskonnast piima kokku osta, parem suurendada oma lüpsikarja.
- **2005 detsember** – Valmib uus karjalaut 200 loomale. Farmi karja moodustab tore rahvusvaheline seltskond. Mõne üksiku Lõuna-Eestis traditsioonilisele eesti punast tõugu lehma kõrvale on tulnud arvukalt must-valgeid kaaslasi Euroopa tõufarmidest. Sümpaatselt ujedad on heledad šveitsi veised. Kuigi tegemist on intensiivfarmiga, on paljudel lehmadel ikka nimed nagu vanasti talukarjas.
- **2006** – Piimatootmine on jõudsalt kasvanud ning 60% piimast viiakse Võrru Valio juustutööstusse.
- **2006** – Nopri meierei kasutab ülejäänud piima kohupiimakreemide, soolaste võiete, sõira ja jogurti valmistamiseks.
- **2006** – Algab uue meierei ehitamine. Eesmärgiks on varustada mitmeid kaubanduskette Nopri toodetega, et need kõikjal Eestis saadaval oleksid.

Allikas: Äripäev

MÕÖTE-, LÕIKE-, KINNITUS-, LIHVIMIS-, KÄSITÖÖRIISTAD, TÖÖSTUSMASINAD, TÖÖSTUSLIINID

# HOFFMANN

## Saadaval uus inglisis- ja soomekeelne tööriistakataloog nr. 37 (2006–2007).

Hoffmann Grupi kataloogi vahendusel on saadaval üle 40 000 müügiartikli maailma 500-lt juhtivalt tootjalt. Lisaks tuntud kaubamärkidele ligi 12 000 artiklit parima hinna ja kvaliteedi suhtega tootemärgilt GARANT. Samuti hinnasäästlik tööstuskvaliteetne kaubamärk HOLEX.



**GARANT**  
-Esmaklassiline kvaliteet parima hinna ja töötleumuse suhtega

**Eelised:**

- Püsiv esmaklassiline kvaliteet maailma juhtivalt tootjalt
- Sertifitseeritud tootearendus (ISO 9001, VDA6.4)
- Parim hinna ja kvaliteedi suhe
- Märkimisväärne säästuvõimalus kvaliteetsete võrdluskohaste toodete suhtes



**TOOTJAMÄRGID**  
-Tippkvaliteet 500-lt maailma juhtivalt tootjalt

**Eelised:**

- 500 juhtivat kaubamärki ühelt edasimüüjalt
- Väiksemad hankekulud
- Tänu rahvusvahelisusele ja suurele ostumahule parim hinna/kvaliteedi suhe



**HOLEX**  
-Tööstuskvaliteet ahvatleva hinnaga

**Eelised:**

- Selge hinnaeelis
- Hea tööstuskvaliteet
- Lai tootevalik

Küsi kataloogi  
OÜ Teräskontori  
Eestilt telefonil  
**66 22 760**

Lisainfo  
[www.garant-tools.com](http://www.garant-tools.com)



**TERÄSKONTTORI**



TERÄSKONTTORI EESTI OÜ, +372 662 2760, [www.teraskonttori.ee](http://www.teraskonttori.ee), [info@teraskonttori.ee](mailto:info@teraskonttori.ee)

Heiki (vasakul) ja Toivo Hallik esindavad oma Tapa leivatehase katusel seistes klassikalist perefirmit, kus poeg võtab üle isa töö.

Foto: Julia-Maria Linna



# Hallikud

Iseloomustamaks klassikalist, rohujuuretandilt alustanud ja oluliseks, kogu sektori turgu mõjutavaks ettevõtteks kasvanud perefirmit, pole parimat näidet kui Lääne-Virumaal tegutsev pagarifirma Hallik.

## **A** Ain Alvela

ain.alvela@aripaev.ee

Septembrikuu alguses 40. pulma-aastapäeva tähistanud Toivo ja Anne Halliku 1992. aastal tühjalt kohalt asutatud nelja töötajaga pagaritööstus on tänaseks hõivanud umbes 7% Eesti leiva-saia-koogiturust ning annab tööd 160 inimesele. Siiski – olgem täpsed – päris tühi koht alustamiseks siiski ei olnud. Pagaritöökoda rajati Tamsalu omaaegsesse teenindusmajja, seda toidutööstuse vajadustele kohendades.

Omal ajal Tamsalu EMTs tootmisdirektorina ja seejärel kohalikus vallavalitsuses vallavanema ametit pidanud Toivo Hallik meenutab nüüd, et kuna 1990ndate aastate alguses ei töötanud järgmised valimised midagi head, tuli langetada otsus ja see otsus tähendas oma ettevõtte rajamist. “Mõtlesime, et miks mitte hakata Tamsalus kohapeal ise leiba-saia küpsetama, sest seni toodi seda meie poodi Tapa leivatehasest, aga ainult kolm korda nädalas,” selgitab ta.

Ainus tehnika oli toona taigasegamise masin ja küpsetusahi, kõik muu käis käsitsi. Tollal ületas nõudlus pakkumise, tänapäeval on lood teistmoodi.

Ennast teise põlve toidutöösturiks nimetav Heiki Hallik räägib, et toonaseid ja praeguseid aegu ei saa tootmisettevõtte majanda-

# – agar pagaripeere Tamsalus

mise seisukohalt karvavõrdki võrrelda.

“Pangad andsid laenu 86-protsendilise intressiga, meie kauplesime lõpuks 36% välja,” ütleb Heiki Hallik. “Saiapäts maksis üheksakümne date alguses kolm krooni, sellest kaks krooni moodustas kasum. Praegu on nii, et sai maksab 2.50, kasumiks saab sellest lugeda ühe sendi, kõik ülejäänud läheb kulude katmiseks.”

Heiki Halliku hinnangul on firma arengus olnud mitu murdepunkti. Üks neist oli 1999. aastal, kui tuli otsustada, kas jääda lokaalseks pagaritöökajaks või laiendada oma toodanguga üle Eesti. Otsustati viimase võimaluse kasuks, see aga tingis uute põhimõtetlike otsuste langetamise vajalikkuse. Laienemine ja tootmismahude

suurendamine nõuab teadagi raha ja et uusi kapitalimahutusi teha, loovutati 2001. aastal ASi Hallik aktsiate kontrollpakk.

“Olime paljudest praegustest suurkonkurentidest viletsamas seisus, sest nemad said erastamise järel üldjuhul enda valdusse ka juba olemasolevad tootmisbaasid, tehnika jmt,” märgib Heiki Hallik. “Pidime omal jõul teistele järele jõudma. Meie praegused riskikapitali haldavad partnerid on meile ka selles mõttes tõesti partnerid, et nemadki on kõik pereinimesed ja oskavad tänu sellele mõningaid asju natuke teistmoodi vaadata.”

Praegu kuulub ASi Hallik aktsiapaki enamusosalus OÜ Tristafan kaudu suurarimees Mati Pollile. Toivo Hallik omab 29,9%, lapsed Heiki,

**” Saiapäts maksis üheksakümne date alguses kolm krooni, sellest kaks krooni moodustas kasum. Praegu maksab sai 2.50, kasumiks saab sellest lugeda ühe sendi.**

Heiki Hallik, ASi Hallik tegevjuht

Marika ja Kaja vahel jaguneb 6,6% suurustes osades 19,8% ettevõtte aktsiatest. ASi Hallik kuulub ka tütarfirma Hallik Kaubandus.

Kolmas pöördepunkt tuli koos Euroopa Liiduga, mis avas võimaluse toodanguga piiri taha siirduda. See omakorda nõuab keskendumist uute tootegruppide väljatöötamisele. Kui siiani turustati siseturul pagaritooteid, mille säilivusaeg ei ületa üldjuhul

nelja päeva, siis euroturule minnes tuleb mõelda realiseerimisaja pikendamisele, pooltoodete või külmutatud toodete valmistamisele.

Nüüd sekkub perefirma tegevusse aktiivselt ka kolmas põlvkond: Marika ja Kaja lapsed, esimesel neli ja teisel kaks, töötavad suviti usinasti toodangu pakendamise juures ja mujalgi. Heiki Hallik mõnab, et ei tea kuigi palju peresid, kes on suutnud oma lapsed vanemate peost sööma õpetada, nii et nad seda hiljem ka hindama on hakanud. “Võib ju küll proovida, aga võib kergesti ka hammustada saada,” tõdeb ta.

Hallikute peret ja nende ettevõtmisi viib Marika Halliku sõnul edasi eelkõige uudishimu ja kirg – pühendumus kord alustatud jätkata ja arendada. □



## Multivac pakkeseadmed on Eesti toiduainetööstustele teenimise võimalus!

Kellele?

Liha- ja vorstitööstused, juustutööstused, kalatööstused, pagaritööstused, valmistoitude tootjad jne.

Saksa päritolu Multivaci **thermoforming**-pakkemasin tõstab tootmise kvaliteeti ja toodete säilivust, võimaldab pakkida odavamalt, annab laialdasel võimalusel erinevate pakendite kuju ja suuruste disainimisel. 50 aastat pakkeseadmeid tootnud MULTIVACi pakkeseadmed on vastupidavad. Eestis üle 10aastasele seadmete müügikogemusele ja tööstustelt saadud tagasisidemele toetudes julgeme väita, et Multivac on (parim) investeering selleks, et tootja toode saaks pakitud kvaliteetsesse, nägusasse, kergesti ja mugavalt avatavasse, pehme ja kõva kilega vaakum- või gaasipakendisse.

Pakume oma partneritele:

- kambermasinad
- karbimasinad
- termoformeerimismasinad kõvale ja pehmele kilele, darfresh(skini)-masinad
- termotunnelid
- MR etiketeerijad

Kui sinu mõtted liiguvad uue nägusa kvaliteetse pakendi suunas, siis võta ühendust:

**Multivac-Thomeko Eesti**  
Pärnu mnt 533, Laagri, Harjumaa  
Tel 680 0880, mob 56 800 873,  
e-post margus.kupp@ee.multivac.com

Everyone wants to know what makes our little one so strong.

The R 140 thermoforming packaging machine - your profit centre on 3 m<sup>2</sup>.

[www.multivac.com](http://www.multivac.com)



**MULTIVAC**  
BETTER PACKAGING

**HALLIKUTE KOLM PÕLVKONDA**

**esimene põlv**

Toivo Hallik – ASi Hallik asutaja, nõukogu esimees  
Anne Hallik – ASi Hallik asutaja, ressursijuht

**teine põlv**

Heiki Hallik – juhataja  
Marika Tali – turundusjuht  
Kaja Hallik – müügijuht

**kolmas põlv**

Marikal neli, Kajal kaks last

- 1992 – asutati AS Hallik
- 1993 – küpsetati esimene leib
- 1997 – alustati pagaritoodete müümist Tartus ja Tallinnas
- 2001 – ettevõtte aktsiate kontrollpakk müüakse Mati Polli firmale OÜ Tristafan
- 2002 – turule tuuakse kaubamärk Hagar
- 2004 – AS Hallik on pagaritööstuste seas 5. kohal
- 2005 – AS Hallik teeb 40 miljoni krooni suuruse investeeringu, ostes pankrotipesast Tapa leivatehase
- 2006 – leivatehas käivitub

Allikas: AS Hallik



**Heiki Hallik timbib Tapa tehase koorikleibade liini õige kiirusega tööle.**

Foto: Julia-Maria Linna

**Toidukaupade tarbija on brändile lojaalne**

■ Perekond Hallik ei ole oma ettevõtet ja selle toodangut reklaamides keskendunud perekesksusele ja kõigele muule, mis selle ümber keerleb.

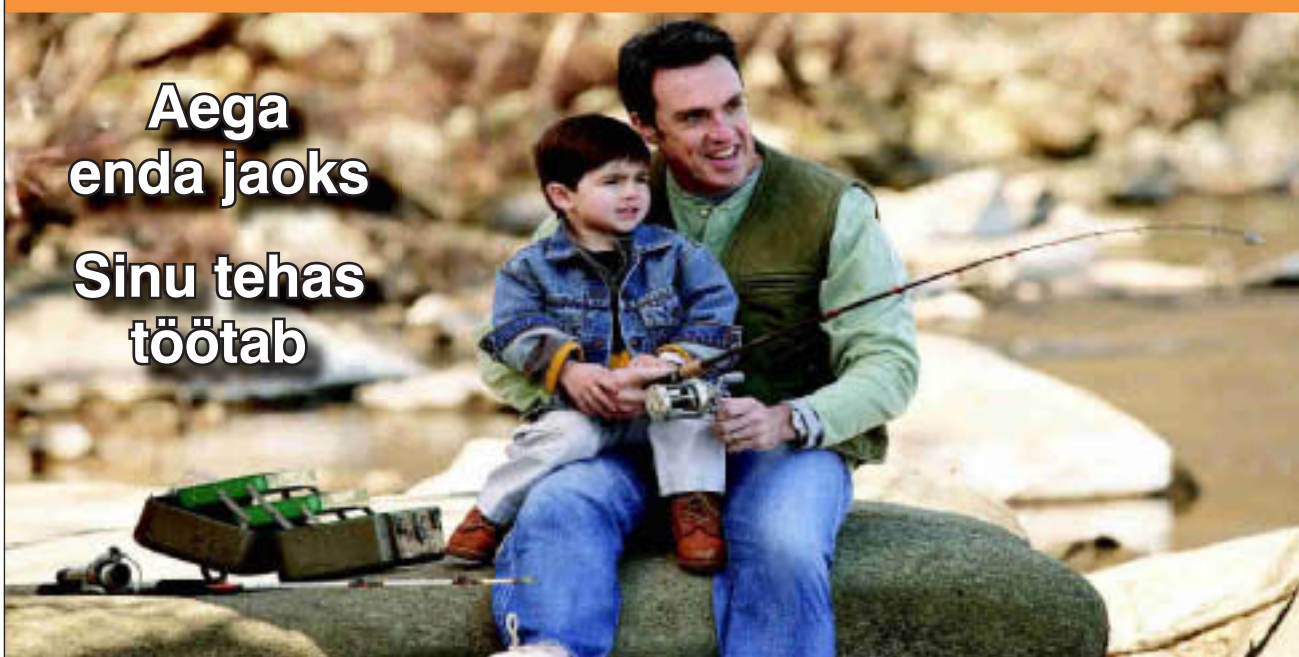
“Esiteks sellepärast, et meil on juba selline ettevõtte nagu Pere Leib,” nendib Heiki Hallik. “Teiseks näib, et tarbijat see perevärv otseselt ei morjenda. Kõiksugused pesuvahendid ja muu säärane on pereväärtuse mõiste toodete turunduses devalveerinud.”

Heiki Hallik tõdeb, et pereettevõttel on teiste ees eeliseks juhtimise kontsentreeritus – perekultuur kandub üle ka ettevõtte juhtimisse. Ta lisab, et kaubamärk Hagar on tuletatud perekonnanimest Hallik ja sõnast pagar. Viikingitega, nagu üldiselt kiputakse arvama, ei ole Tamsalu pereettevõttel mingisugust pistmist. Samas on kaubamärgil, iseäranis juba kinnistuda jõudnud kaubamärgil määrav roll tarbija ostuotsustes, sest vähemalt, mis toidukaupadesse puutub, on tarbija oma lemmikbrändidele lojaalne.

Ain Alvela

**Tootmistehnoloogia lahendused ja korrashoid**

**Aega  
enda jaoks  
Sinu tehas  
töötab**



Tootmistehnoloogia lahendused  
Terviklik korrashoiuteenus  
Projektijuhtimine  
Moderniseerimine

Abi- ja eriseadmete konstrueerimine  
Automaatikasüsteemid  
Seadmete ja liinide siirdamine  
Pakke- ja villimisseadmete oskuskeskus

 **SOLIDUM**  
www.solidum.eu 654 9333

# Jalax trügib jõumasinatega maailma

Koolimööbli valmistajana tuntust kogunud Jalax asutas tänavu mais Euroopa ühe suurema trenadžööri tootja Accell Groupiga ühisfirma Jalacell, mille toodang jõuab 42 riiki.

**Kaarel Aluoja**  
aripaev@aripaev.ee

Jalaxi tegevdirektori ja OÜ Jalacell juhataja Laur Lubja ütlust mööda saadetakse Paide vallas kokku pandud sõudeergomeetrid kõigepealt Soome. Sealt liiguvad nad edasi juba igasse maailma otsa.

“Toodame neid nelja eri turu tarvis: Austraaliasse, USAsse, Suurbritanniasse ning ülejäänud Euroopa riikidesse,” täpsustab ta.

Eesti turule Jalacelli Soomes ligi tuhat eurot maksvad jõumasinate veel ei jõua, kui, siis ehk kunagi kaarega, maaletoojate kaudu.

Ühisfirma moodustamisega toodi Paide lähisteles Mündi külla Soomes paikneva Tunturi OY tehase see osa, kus seni valmistati Tunturi kaubamärgiga trenadžööri. Kuna koostööleping on alles mõned kuud vana ning jõumasinate tootmiseks vajalik tehase Mündis veel ehitusjärgus, valmistatakse treeninguseadmeid praegu Jalaxi tehases.

Kui uus tehas valmis saab, on selles tootmispinda 4200 m<sup>2</sup> ning töötajate arvusa plaanitakse tänavuse aasta lõpuks juba pea pool-sada inimest.

Jalaxi juhatuse liige Peeter Allik selgitab, et ettevõtte on otsustanud investeerida sel aastal tehasesse ligi 40 miljonit krooni. Samas võimaldab uus tootmispind, mis suuruselt võrdub kahe kolmandikuga praegu Jalaxil tootmise all oleva maaga, edaspidi sortimenti laiendada



Pille Kerner käe all saavad Jalacelli ergomeetrid viimase lihvi.

Foto: Kaarel Aluoja

da ka teistele spordivahenditele.

“Uue tehase rajamiseks vajalikke investeeringuid rahastab Jalacell täielikult omavahenditest,” kinnitab Allik.

Jalacelli tootmisjuht Janek Tuulis märgib, et proovipartii saadeti Soome juuli lõpus. Mõne kuuga on Jalacelli Paide vallas asuvas tootmisüksuses kokku pandud ligi 500 Tunturi trenadžööri-sõudeergomeetrit ning töösüste kasvamiseks on plaanis juba septembris jõuda tuhandenda trenadžöörini.

“Algul arutasime, et tahaks teha aastas 2000–3000 jõumasinat, praegu on näha, et maht kisub 30 000–40 000 kanti,” räägib Allik. “Trenadžööride müük läheb kogu maailmas ülesmäge.”

Lubja sõnul võtab aega, kuni Jalacellis jõutakse sama efektiivsusele, mida nähti Soomes paiknenud Tunturi tehases. “Kuid arene-mine iga päevaga ning suudame sama kvaliteediga kaupa toota odavamalt kui Soomes,” märgib ta.

Kui Jalacellis kokkupan-

**” Algul arutasime, et tahaks teha aastas 2000–3000 jõumasinat, praegu on näha, et maht kisub 30 000–40 000 kanti.**

**Peeter Allik, ASi Jalax juhatuse liige**

davate jõumasinate metall-osad tulevad kõik Jalaxist, siis plastmassist detailid ning elektroonika pärineb suuresti Hiinast.

Praegu valmistatakse Mündis üksnes sõudeergomeet-reid, järgmisena loodab Lubja käima lükata jooksulintide tootmise.

“Sõudeergomeetrid, mille disain loodi Soomes, on meil esimene toode Tunturi kaubamärgi all. Kuid edaspidi tegeleme ka ise tootarendusega.”

Peeter Allik lisab, et koostöös Jalaxi tootarendus-meeskonnaga on väljatöötamisel täiesti uus trenadžöör, mida hakatakse kokku pane-ma oktoobris.

“Kõiki plaane on veel vara välja rääkida, kõigepealt tuleb patenteerimisele mõel-da,” ütleb Allik. □

## EESTI FIRMA ASTUS MAAILMA- AREENILE

### Accell Group

- rahvusvaheline kontsern peakorteriga Hollandis
- disainib, toodab ja turustab spordivahendeid, jalgrattaid, trenadžööri ja nende varuosi
- 2005. aasta müügitulu 369 miljonit eurot (5,7 miljardit krooni), kasum 15,5 miljonit eurot (241 miljonit krooni)

### AS Jalax

- 1993. aastal asutatud Eesti metallmööbli ja selle komponentide valmistaja
  - 2005. aasta müügitulu oli 52,9 miljonit krooni, kasum 1,15 miljonit krooni
- Accell Groupi ja ASi Jalax koostöö algas 2004. aasta lõpus, ühisfirma Jalacell loodi tänavu 10. mail.

Allikas: AS Jalax, Kaarel Aluoja

## Toidutööstuse sektor on pankade jaoks oluline rahastamisvaldkond

Pankade jaoks on toiduainetööstuse finantseerimine oluline valdkond, sest mullu moodustas toidutööstuse toodangu maht töötleva tööstuse kogumahust 18%.

Kuigi toiduainetööstuse ettevõtete finantseerimine ei erine põhimõtteliselt muude sektorite finantseerimisest – rahastamisotsuse aluseks on alati ettevõtte finantsseis, teenitav rahavoog, kavandatavast investeeringust saavutatav efekt ning pakutavad tagatised – võtame arvesse haru spetsiifilisi omadusi.

Toiduainetööstuses valitseva ülitiheda konkurentsi tingimustes tuleb peale eelnevate aastate finantsnäitajate analüüsimise hinnata ka ettevõtte potentsiaali jätkusuutlikuks arenguks. Näiteks, kas tehtavad investeeringud parandavad ettevõtte positsiooni turul, kas suureneva finantskohustuse teenindamine ei “tõmba hinge kinni”, kas konkurentide võimalikud vastukäigud võivad kaotada investeeringust tuleneva positiivse efekti.

Statistikaameti andmetel investeeriti aastatel 2002–2004 toiduainetööstusesse ligi 2,7 miljardit krooni. Suurimas ulatuses on investeeritud masinate ja seadmete soetamise (49%) ning hoonete ja rajatiste rekonstrueerimisse (34,5%). Eesti toiduainetööstuse investeeringud põhivarasse olid 2005. aastal jooksevhindades 1,062 miljardit krooni.

Esimene laine oli tööstuste vastavusse viimine euronõuetega, järgnes seadmepargi moderniseerimine. Viimase eesmärk oli muuta tootmisprotsess efektiivsemaks – vähendada inimtööjõu osakaalu, maksimeerida tooraine kasutamist, kiirendada tootmisprotsessi ja vähendada energiakulusid ning rahuldada Eesti tarbijate kasvavat “janu” uute toodete järele.



**Märt Helmja**  
Hansapanga ettevõtete panganduse toiduainetööstuse sektorivanem

**Toidutööstuses tuleb peale eelnevate aastate finantsnäitajate analüüsimise hinnata ettevõtte potentsiaali jätkusuutlikuks arenguks.**

Tööstuste investeeringud, kodumaise tooraine kallinemine ning tööjõukulude ja energia hüppeline hinnatõus muudavad kodumaised tooted poeletil imporditud toiduainetest kallimaks. Lõunanaabrite ja Kesk-Euroopa konkurentide pealetung toob meile laia valiku odavamalt toidukaupa.

Kas Eesti toiduainetööstused suudavad säilitada kohalike toiduainete head kvaliteeti ning “kodust maitset”? Kas kasvavate finantskohustuste teenindamiseks vajalik ratsionaalsus tooraine kasutamises, optimaalne tootesortiment ning nišitoodete vähendamine säilitab Eesti toiduainete senised erinevused imporditud toodete ees? Kas jaekettide üha suurenev surve väljamüügihindadele ja logistikale jätab alles tööstuste investeerimisvõime?

Lähiaastatel on toiduainetööstuste investeeringud tootmisprotsesside edasiseks automatiseerimiseks ning energiakulude alandamiseks kindlasti suurenenud. Peale selle suurenevad investeeringud tootearendusesse ning turundusesse.

Oluline on kinnistada kodumaiste brändide edumaad tarbijate meeltes ning otsida võimalusi toiduainetööstuse toodangu ekspordiks. Selles vallas on kindlasti jätkumas krediidiastutuste koostöö riigiabi vahendavate organisatsioonidega ning erialaliitidega. □

## EESTI PANKADE LAENU- JA LIISINGU- TINGIMUSED ETTEVÕTETELE

### SEB Eesti Ühispank

#### ► Seadmeliising

- summa alates 100 000 kr
- omafinantseering min 15%
- intressiks on baasintress + riskitasu
- perioodi pikkus kuni 72 kuud
- lepingu sõlmimise tasu 1% soetamismaksumusest, min 2500 kr (seadme hind kuni 3 mln kr) või kokkuleppel (seadme hind üle 3 mln kr)
- ettevõtte peab arendama stabiilset majandustegevust, olema konkurentsi- ja maksevõimeline, omama kindlat turgu, tema tegevus peab olema hinnatav
- seadme hooldus ja remont peavad olema liisinguperioodi jooksul tagatud, selle järelturg peab olema stabiilne

#### ► Investeeringulaen

- põhivara soetamiseks ja kontori-, lao- või tootmispindade ehitamiseks
- summa vastavalt kliendi riskiliimidele (määrab pank)
- intress seotud panga intressimääraga või 6 kuu Euriboriga
- tähtaeg kuni 7 aastat
- omafinantseerimine 34% laenuprojekti maksumusest
- lepingu tasu 1% laenusummast, min 1000 kr
- lepingu muutmise tasu 0,5–1% summast, min 1000 kr
- võimalik taotleda laenusummast 75% ulatuses KredExi või Maaelu Edendamise SA (MAE) garantiid
- KredExi garantiitasu 1,5–3%, MES 1,5–5,5% summalt

### Hansapank

#### ► Faktooring

- faktooringulimiit kujuneb vastavalt müügikäibele ja maksetähtajale
- avansimäär 90% arve summast
- maksetähtaeg 120 päeva
- intress vastavalt lühiajalise laenu intressimääradele
- komisjonitasu 0,1–1,5% finantseeritavate arvete summast
- lepingutasu 0,5–1% faktooringulimiidi summast
- lepingu tähtaeg kuni 12 kuud

#### ► Laofinantseerimine

- limiidiks on kauba ostuhindade kogusumma
- avansimäär 95% kauba ostuhinnast
- maksetähtaeg 180 päeva
- intress vastavalt lühiajalise laenu intressimääradele
- komisjonitasu 0,1–0,5% käsitlevate ostuarvete summast
- lepingutasu 0,5–1% laofinantseerimise limiidi summast
- lepingu tähtaeg kuni 12 kuud
- kaup peab olema aksepteeritud laopidaja või vedaja kontrolli all ja kindlustatud Hansa Liisingu kasuks

#### ► Seadmete liising

- seade peab olema terviklik, omama stabiilset järelturgu
- alates maksumusest 100 000 kr
- esimene osamakse alates 10% vara maksumusest
- liisinguperiood 6–60 kuud, erijuhtudel kuni 84 kuud
- lepingutasu 1% vara maksumusest, min 2500 kr (ELI struktuurifondidest rahastatavate projektide korral 0,5%)
- intressimäär oleneb ostetavast varast, esimese osamakse suurusel ning ettevõtte laenuvõimest

### Sampo Pank

#### ► Kapitali- või kasutusrent

- liisida saab tootmis-, meditsiini-, põllumajandus- ja ehitustehnikat, eriotstarbelisi masinaid ja seadmeid
- summa alates 100 000 kr (ilma km)
- omafinantseering alates 10%, lisatagatise puhul ka 0%
- intress alates 0,6% + kuu kuu Euribor
- perioodi pikkus kuni 84 kuud
- lepingu sõlmimise tasu alates 3000 kr
- lepingu muutmise või pikendamise tasu alates 1000 kr
- viivise määr 0,3% päevas

#### ► Kaubalaen

- kaubatehingute lühiajaliseks finantseerimiseks
- minimaalne limiit 1 000 000 kr

## Tööstus

- tähtaeg kuni 6 kuud
- intress vastavalt lühiajalise laenu intressimääradele
- teenustasu min 0,1% laenusummast
- lepingutasu 0,25–1% limiidi summast
- kaup peab olema panga poolt aktsepteeritud sõltumatu laopidaja kontrolli all ja kiirelt realiseeritav

### Parex Pank

#### ► Seadmeliising

- summa alates 100 000 kr
- omafinantseering min 10%
- intress alates 2,25% + Euribori LIBOR
- perioodi pikkus kuni 60 kuud
- lepingu sõlmimise tasu kuni 1,5%, min 2500 kr + km
- lepingu muutmise või pikendamise tasu kuni 1,5%, min 1000 kr + km
- viivised 0,25% päevas
- vastavalt aktsepteeritud kindlustusseltsi pakkumisele võimalik kasutada Parex Kindlustust
- nõutav vormikohane taotlus, ostuarve, hindamisakt või müügipakkumine, omanike volitused, majandusandmed ja äriplaan

### Krediidipank

#### ► Investeeringislaen

- investeering põhivahenditesse (seadmed, sisseseade), projekti realiseerimiseks vajalik ehitustegevus
- summa alates 100 000 kr
- omafinantseering min 30% projekti mahust (võib olla nii rahaline kui ka mitterahaline)
- intressimäär alates 2,2% + Euribor
- periood 1–10 aastat
- põhitagatised hüpoteek kinnisasjale, käendused
- tagatiseks on reeglina investeeringisobjekt

#### ► Investeeringisliising (kapitalirent)

- seadmete, transpordivahendite ostuks, ehitustegevuseks
- liisingusumma ehitiste puhul alates 100 000 kr, seadmete ja transpordivahendite puhul alates 50 000 kr (ilma km)
- omafinantseering 20–40% (Krediidipanga pikaajaline klient alates 15%)
- intressimäär 2,2% + Euribor
- perioodi pikkus 1–10 aastat (ehitised), 1–6 aastat (seadmed ja transpordivahendid)

### Nordea Pank

#### ► Kapitalirent

- summa min 100 000 kr, maksimumpiir puudub
- omafinantseering sõltuvalt vara likviidsusest järelturul 10–30%, keskmine 20–25%
- intressimäär alates 2,2% + Euribor
- periood vahemikus 6–84 kuud
- baasintress + marginaal, ujuv või fikseeritud, sõltuvalt kliendi- ja vararikist on lõppintress 3,5–7,0% aastas
- lepingu sõlmimise tasu 0,75% vara soetamishinnast, min 3000 kr
- lepingu muutmise tasu 1,0% maksmata jääkmaksumuselt, min 2500 kr
- viivise määr 0,25% päevas
- vara tuleb kindlustada põhiriskide vastu, kindlustuslepingu järgne hüvitise saaja on liisinguandja

#### ► Faktoring

- finantseerida saab välisturu ostjatele esitatud müügiarveid
- minimaalne limiit 500 000 kr
- omafinantseering 10–30%
- keskmine lõppintress 4,0–7,0% (baasintress + marginaal)
- tähtaeg kuni 90 päeva
- lepingu sõlmimise tasu kuni 0,75% limiidist, min 5000 kr
- arve käsitletasu 0,20–0,60% arve summast, min 100 kr
- ostjalimiidi kinnitamine 0,75% limiidisummast, min 1000 kr
- muude lepingutingimuste muutmine 1000 kr
- võimalusel kaetakse finantseeritud arved krediidikindlustusega, mille kulud jäävad kliendi kanda

Allikad: SEB Eesti Ühispank, Hansapank, Krediidipank, Parex Pank, Sampo Pank, Nordea Pank, Äripäev

## investeeringud

AS SEB Ühisliising  
Seadmeliisingu grupp  
Telefon: 6657911  
seadmeliising@seb.ee

SEB

ÜHISLIISING

Lepingu nr: L05100861

Liisinguobjekt: Betoonipump Brinkmann DC 260/45

Kliendihaldur: priit.seeman@seb.ee

Liisitud lahendus igale ärile

## Sertifikaat pole lihtsalt raamitud paber seinal, vaid usaldusväärse garant

Sertifitseerimine mõistena tähendab millelegi vastavuse tõendamist ja seepärast võib see metsaomanikule esmapilgul seostuda ühe järjekordse raamitud paberiga seinal.

Meie piirkonnas on levinud kaks konkureerivat sertifitseerimissüsteemi – FSC ehk *Forest Stewardship Council* ja PEFC ehk *Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes*.

Mõlemad on rahvusvahelised sertifitseerimise skeemid ja toetavad säästvat ning headele metsamajandamise tavadele tuginevat metsandust ning kasutavad sertifitseerijana erapooletut kolmandat osapoolt.

FSC skeem on loodud 1993. aastal ja selle alusel on sertifitseeritud üle 73 miljoni hektari metsa enam kui 70 riigis. PEFC skeem on loodud 1999. aastal ja omab 32 erinevat rahvuslikku sertifitseerimissüsteemi, millest 22 on tänaseks leidnud ametliku tunnustuse ja katavad enam kui 191 miljonit hektarit metsa. Ülejäänud kümme süsteemi on alles PEFC



**Andres Onemar**  
RMK arendusdirektor

**„Sertifikaat võimaldab lisaenergiata toetada igale koostööpartnerile või asjahuvilisele, et tegemist on usaldusväärse ja vastutustundliku metsaomanikuga.**

tunnustamist ootamas, sealhulgas Eesti oma. Viimasele loodetakse tunnustus saada veel sel aastal.

Seega saame Eestis rääkida FSC märgiga sertifitseeritud metsadest, mida on enam kui miljon hektarit. Paraku peab tunnistama, et pea kõik see mets on riigi omandis olev RMK mets. Sama sertifikaati omavad erametsaomanikud Lembit Laks ja Rakvere metsaühistu on seotud kas omandimuutuse või teiste protsessidega, mis ei luba praegu suuremast sertifitseeritud erametsa pindalast rääkida.

Esiteks annab sertifit-

seerimine metsaomanikule kindlustunde, et tema metsa majandamise kavandamisel ja selle teostamisel on järgitud kõiki olulisi aspekte, mis tagavad kehtivate nõuete ja heade tavade järgimise. Teiseks võimaldab sertifikaat lisaenergiata toetada igale koostööpartnerile või asjahuvilisele, et tegemist on usaldusväärse ja vastutustundliku metsaomanikuga. Ja kolmandaks võimaldab ligipääsu sertifitseeritud puidu turgudele.

On tõsi, et on olemas terve hulk kaubanduskanaleid, mis tegelevad ainult sertifitseeritud puidu müügi ja ostuga. Nendele pääsuks peavad olema sertifitseeritud nii metsaomaniku metsad kui ka puidutööstuste tarneahelad.

Kui metsaomanike arvu poole pealt on FSC sertifikaadi asi Eestis üsna nutune, siis tarneahela sertifitseerimisel on viimasel ajal tööstusettevõtjad olnud väga aktiivsed. Samas, kui tööstus tahab saada rohkem sertifitseeritud puitu, siis tuleb siit sertifitseerimissurve metsaomanikele. Juba praegu on

meie üks suurim metsafirma – Stora Enso Mets (kellel on FSC tarneahela sertifikaat) käivitanud pilootprojekti grupi metsaomanikega, et muuta neile sertifikaadi saamine mugavamaks ja odavamaks.

Sertifitseerimise puhul on tegemist olulise puiduturgu mõjutava vahendiga ja kuigi see ei anna olulist hinnakasvu, annab sertifikaat omanikule kindlasti turueeliseid.

Väikemetsaomanikule on sertifitseerimine keerukas ja kallis. Seepärast on välja töötatud grupisertifitseerimise skeemid. Selle võimalusega tasub tutvuda ja selleks kasutada kohalikke metsaomanike organisatsioone, kes peavad olema suutelised ka sertifitseerimise kohta informatsiooni jagama.

Lähemal tutvumisel peaks selguma, et hea koostöö korral ei too sertifitseerimine kaasa liigkeerulisi protseduure ja ei esita võimatuid tingimusi. Siiski tasub enne valikut uurida eri sertifikaatide saamise ja hoidmise tingimusi ning kuulata ära senised kogemused. □

**Parim valik**

**PÕLLUMAJANDUS- JA METSANDUSREHVE**

- kõik montaažitööd kohapeal




**Tallinn, Peterburi tee 58C**  
 Jüri Ivask 6056083  
 jyri@rehviexpert.ee

**Rakvere, Tõrremäe küla**  
 Tarmo Kustola 5156480  
 tarmo@rehviexpert.ee

**Pärnu, Tallinna mnt. 64C**  
 Tõnu Raig 56475462  
 tonu@rehviexpert.ee

**Tartu, Ringtee 35**  
 tel. 7371851  
 tartu@rehviexpert.ee

www.rehviexpert.ee

## Puidu järeltöötlus areneb Eesti saeveskites jõudsalt

Eestis on välja arendatud saetööstus, mis on võimeline töötlemas kogu Eestist varutud saepalgi ja kindlustama saematerjaliga suure osa Eesti majanduse vajadustest.



**Andres Taliäär**  
Eesti Metsatööstuse  
Liidu tegevdirektor

Teiste töötleva tööstuse harudega võrreldes on puidu kohapealseks kasutamiseks tehtud investeeringud põhivarasse olnud viimastel aastatel suhteliselt suured, mille tulemusena on saavutatud tugev rahvusvaheline konkurentsivõime.

Viimane suurem 2,6 miljardi krooni suurune investeering tehti Kundas asuvasse haava puitmassi tootvasse tehasesse Estonian Cell, tehas alustas tootmist 2006. aasta kevadel.

Puidu kohapealne töötlemine ja sellele suurema väärtuse andmine on võimaldanud metsaomanikele (sh riigile) puidu eest rohkem maksta. Tänu tööstuse arengule on riigi kui metsaomaniku tulu kasvava metsa ja sortimentide müügist viimase kümne aasta jooksul üle kahe korra suurenenud – 1995 oli riigimetsa metsatulu 450 miljonit, 2005.

**”Puidu kohapealne töötlemine ja sellele suurema väärtuse andmine on võimaldanud metsaomanikele puidu eest rohkem maksta.**

aastal 1,14 miljardit krooni. Eestis on arendatud kõrge konkurentsivõimega puidu mehhaaniline töötlemine. Saetööstuse arenedes on pidevalt kasvanud ka saematerjali järeltöötlemine.

Saematerjali tootmise kasvades on suurenenud ka kõrgema lisandväärtusega toodete valmistamine, see tuleb peamiselt saetööstuse järeltöötamise (hõõveldamine, liimpuidu tootmine, sõrmjätamine jm) kiirest arengust. Eestis kasutatakse või järeltöödeldakse 1,5 miljonit tm saematerjali. Saematerjali näivtarbimine ühe elaniku kohta on 1,14 tm, mille poolest on Eesti Euroopas esirinnas. □

### METSAMATERJALI KOKKUOSTUHIIND

► Eesti nelja regiooni keskmine, kr/m<sup>3</sup>

paberipuu	küttepuid	
kask	okaspuu	280
haab	kuusk	280
mänd	lehtpuu	230
kuusk	puitbrikett 1800–2250 kr/t	
	turbabrikett 1600 kr/t	
	(briketi jae hind)	
<b>saepalk</b>		
kask	800	
kuusk	873	
mänd	867	
<b>peenpalk</b>		
kuusk (kvaliteet 1, 2 ja 3)	590–750	
mänd (kvaliteet 1, 2, ja 3)	590–750	
kuusk-mänd (Ø 22,5–60 cm)	670	
kuusk-mänd (Ø 8,0–9,4 cm)	440	

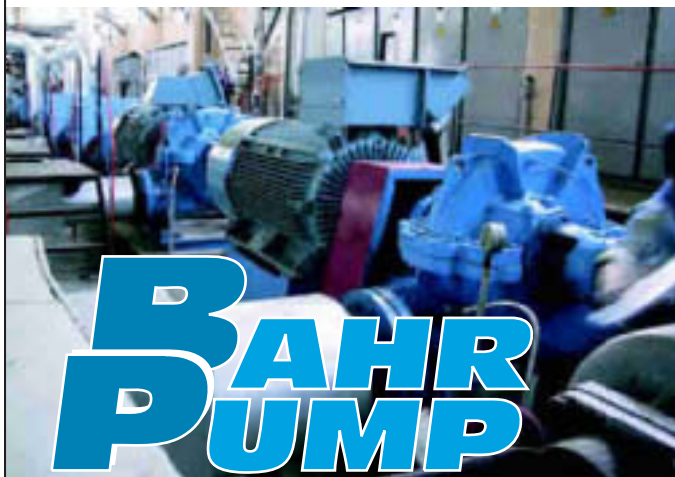
### SAEMATERJALI JAEHIIND

► kr/m<sup>2</sup> (käibemaksuga)

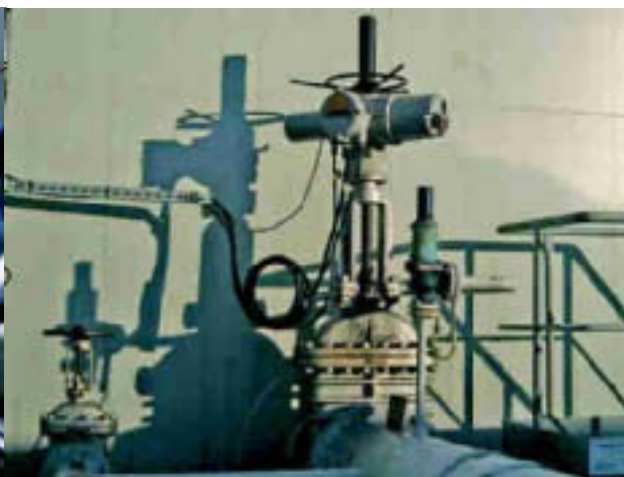
välisvoodrilaud			
kuusk	118–188		
mänd	142–365		
põrandalaud		sisevoodrilaud	
kuusk	176–295	kuusk	98–127
mänd	134–224	mänd	76–142
termokuusk	454	haab	327–375
ehituslik saematerjal (kr/tm)			
mänd (kuivus 16–18%)			3658–3953
kuusk/mänd (kuivatamata)			2714–2891

Allikad: SA Erametsakeskus, AS Rait, Puumarket, Puiduterminal, Diislikeskus, Vara Saeveski, Äripäev

## PUMBAD VENTIILID LAADIMISSEADMED



**BAHR  
PUMP**



[www.pump.ee](http://www.pump.ee) Pärnu mnt 153, 11624 Tallinn, tel 697 2572, faks 697 2570

# MÜRA!

## Tervisekaitsjad soovivad: kui vaikust otsid, koli maale!

Kuigi seadus sätestab täpselt detsibellid, kui vali müra ühes või teises kohas tohib olla, on sellest vähe tolku, sest reeglid on liiklusest ja tööstusest tuleneva müra osas võimetus.

**A Ain Alvela**  
ain.alvela@aripaev.ee

Lubatud müratasemele on elu- ja tööhoonetes, linna- ja maakeskkonnas, elu- ja tööstuspiirkondades kehtestatud kindlad piirnormid, lisaks on oma nõudmised üksikutele mürarikastele sündmustele.

Iseenesest on kõik lubatud ja lubamatusse mürasse puutuv kirjas sotsiaalministri määruses nr 42. Määrus sätestab, et müra normtasemeid on tosina ringis, peamised neist taotlustase, piirtase ja kriitiline tase. Tasemed omakorda jagunevad ajavahemiku, müraallika ja müra iseloomu alusel. Eraldi normid on ka madalsagedusliku müra kohta.

Euroopa Liidus on kindlaks määratud müra mõõdistamise meetodikad, mõõtmise riistvara – spetsiaalsed müra- ja vibratsiooni mõõteriistad. Olenevalt konkreetsest olukorrast valitakse vajalikud protseduurid, mõõtmiskohad, mõõtmisajad ja -kestused. Mõõtmistulemusi töötlevad laborandid arvutil, mille järel koostatakse mõõtmise protokoll, selle tulemusi analüüsitakse ja antakse olukorrale hinnang.

Vastavalt välisõhu kaitse seadusele teostab Tallinna

tervisekaitsetalitus (TKT) järelevalvet pealinna välisõhus leviva müra üle, mida tekitavad paiksed või liikuvad allikad. Kogu 2005. aasta jooksul laekus pealinlastelt 64 mürakaebust, sel aastal aga sai see arv täis juba esimese seitsme kuuga. Järeldus on ilmselge – müra inimese elukeskkonnas üha suureneb ja see häirib meid järjest rohkem.

Tallinna TKT direktori kt Jelena Tomasova sõnul suureneb mürakaebuste hulk pealinnas iga aastaga, kusjuures talituse andmetel häirib elanikke kõige rohkem liiklusemüra (lennu-, auto- ja raudteeliiklus), hoonete tehnokommunikatsioonide müra (ventilatsioonisüsteemid, majasisesed küttesüsteemid) ja tööstusseadmete põhjustatud müra.

“Kõige enam põhjustab müramuret raudteeliiklus Veerenni, Laine ja Raudtee tänavate naabruse elanikele,” selgitab Tomasova. “Hooned on seal osaliselt ehitatud raudtee kaitsetsooni või selle lähedale, majad on vanad ja amortiseerunud, nende välispiirete heliisolatsioon on halb.”

Autoliiklusega seotud kaebused on Tomasova sõnul seotud eelkõige liikluse tihenemisega Pärnu ja Viljandi maantee piirkonnas. Üksikud kaebused on laekunud lennukite müra kohta kohtades, kus lennukite maandumiskoridor on elamute kohal. Lennujaamal on üles seatud statsionaarne monitooringusüsteem, mille mõõtetulemuste alusel on koostatud piirkonna mürakaart, kus-



**Tervisekaitsetalituse seisukoht on, et me ei poolda meelelahutusasutuste eluhoonetega koosseisest.**

**Jelena Tomasova,**  
Tallinna tervisekaitsetalituse direktori kt

juures tänavu pole ka ühtegi kaebust veel lennukite müra kohta tehtud.

Tehniliste kommunikatsioonide alla kuuluvad hoonete küttesüsteemid, ventilatsioonid, liftid jmt. Kõige rohkem kaebusi laekub Jelena Tomasova sõnul tehnokommunikatsioonide kohta.

“Põhjuseks on hoonete vanad ja amortiseerunud kütte- või ventilatsioonisüsteemid, mis vajavad väljavahetamist,” iseloomustab ta. “Tallinna tervisekaitsetalitus saab inimesi aidata müra mõõtmise tellimise ja analüüsitulemustele hinnangu andmisega. Kui selgub, et müratase ületab normi, siis peab probleemi lahendama müraallika valdaja.” Sellisel juhul tuleb viimasel katta ka müra mõõtmise kulud.

Tallinna kesk- ja vanalinnas on tegemist alaga, kus elumajadega koos asuvad

baarid, restoranid ja lõbususasutused, mis põhjustavad elanikele eelkõige nädalavahetustel suurt häirivust. Sageli ei esita avaldaja konkreetse publi kohta kaebust, vaid nendib üleüldist halba olukorda. Tihti on öörahu rikkujad kõrgendatud meeleolus klubikülastajad.

“Meelahutuskohtadest tulevat mürataset on raske prognoosida, mõõta ning konkreetset müraallikat sageli ka raske tuvastada,” nendib Tomasova. “Meelahutuskohtadeks kasutatavad hooned ja ruumid vajavad erikonstruktsioone ja heliisolatsiooni, mis takistaks müra levikut elamutesse ja neist väljapoole. Tallinna tervisekaitsetalitus seisukoht on, et me ei poolda meelelahutusasutuste eluhoonetega koosseisest.”

Tallinna tervisekaitsetalituse Harjumaa osakonna vaneminspektor Irina Kurg märgib, et Harjumaal kaebasid elanikud eelmisel aastal Kehra Kivitehase, OÜ Marsalis ja Iru Elektriijaama müra peale.

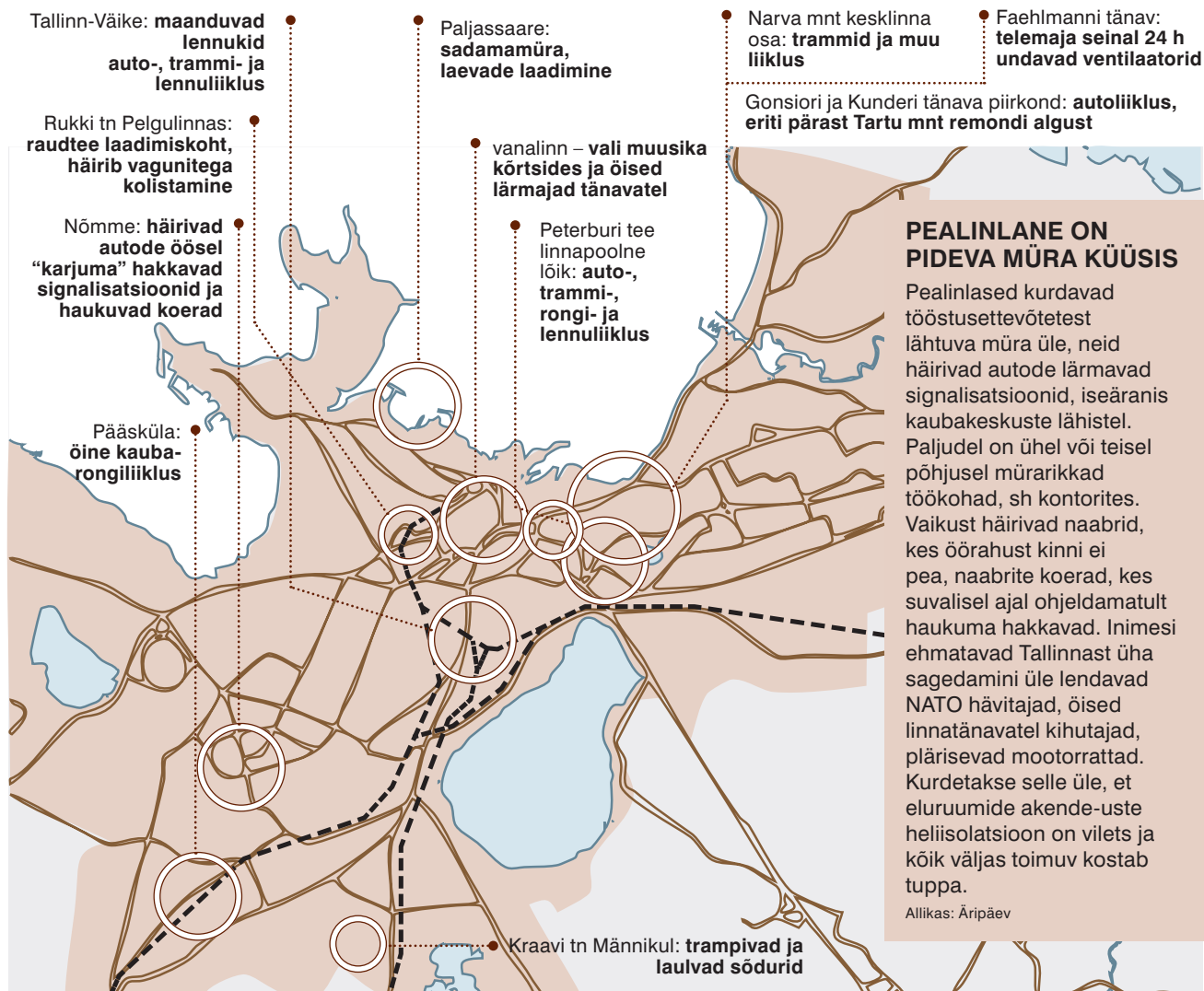
“Iru Elektriijaamas toimus sügisel katelde läbipuhumine üleminekuks talvisele kütteperioodile, Kehra Kivitehases oli mullu hooajaline mürarikas töö, mis lõppes 2005. aasta detsembris,” selgitab Irina Kurg. □



Foto: Raul Mee

## Tallinna elanikke häirib eelkõige liiklusrüü

► Tallinna mürarikamad piirkonnad



# MÜRA! Vihma pladin, sõdurite laul ning

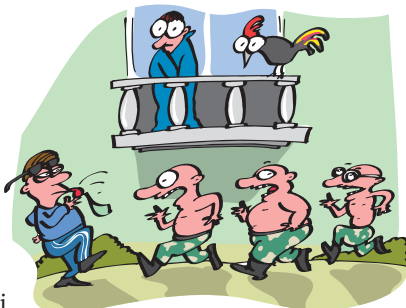
Äripäev küsitles juhuslikke inimesi ja palus neil oma müramuresid kirjeldada.

■ Elan Tuisu tänavas, raudtee lähedalt mööda ning rongid annavad seal täie auru- ja minna ja lasevad signaali ka öiste sõitude ajal. **Enn**

■ Mul on Männikul Kraavi tänava ääres muidu vaikne – linnud laulavad ja oravad hüppavad aknalaudadel, aga tihti jookseb meie maja tagant läbi kamp sõdureid, kes tulevad Männiku harjutusalalt. Need küll trambivad ja halvemal juhul veel lausa laulavad ka. **Gea**

■ Kunderi tänav on aprillist saati olnud hirm, õudus ja vägivald. Pärast seda, kui Tartu mnt kinni pandi ja kogu liiklus minu akende alt läbi läheb, ei mäleta, mida tähendab vaikus. Ajutine bussipeatus on kõrvalmaja ees ja viimane buss läheb 00.37.

Kui bussid ja rekkad mööda kihutavad, siis maja väriseb. Kõige sellega üritan toime tulla nii, et keeran raadio või teleri kõvemaks ehk võitlen müraga müra vastu. **Anne**



■ Elasin neli aastat tagasi üürikorteris Gonsiori tänavas. Autodevool, veokite ja busside pidurikrigin häiris väga. Põrandal istudes oli tunda, et maja vapub. Keskööl müra vaibus, aga umbes kolme ajal tuli kihutajate paraad, ilmselt hakati öökлубidest koju minema.

Asi lõppes sellega, et kõrvakuulmine jäi viletsaks. Arst avastas, et kõrv oli end kaitsnud, täitudes vaigutombuga. Kuulmine ei taastunud ka pärast selle väljapesemist. Töötasin, et ei ela enam iial peatatänav ääres. **anonüümne**

■ Osten Toris on üsna mürarikas, kui aknad lahti on. Pandi kolmekordsed aknad, kui need kinni, on vaikne. Lennukid sõidavad üle. **Kadi**

■ Mind häirib vihmavee pladin aknaplekil. Ehitaja väitis,

et kõik on OK, plekk on õige ja ta lasi sinna mingit täiteasja. Aga ikka on lärmakas, kui vihma sajab.

Aknad kostavad läbi. Maja ees ei julge suudki lahti teha, kõik on tubadesse kuulda. Lennuki- ja automüraga saab elada, aga kui NATO hävitaja üle lendab, on küll kole. Äkki saaks nende vastu midagi ette võtta. **Merike**

■ Elan Faehlmanni tänavas telemaja kõrval. Tänavalt kostev müra ei häiri, küll aga kohutavat häält tegevad ventilatorid telemaja seinal. Need undavad ööpäev läbi ning ületavad minu arvates lubatud normi mitmekordselt. Mul on magamistuba otse nende poole ja see müra häirib väga. **Oona**

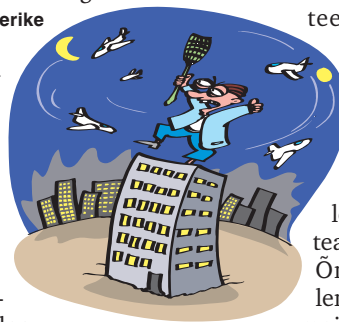
■ Narva maanteel kesklinnas häirib mind möödasõitva trammi müra. Suvel ei saa seda luksust lubada, et lahti-se aknaga magada. **Annika**

■ Elan Pelgulinnas, lähedal on raudtee ja koht, kus vaguneid hoitakse ja vist ka laaditakse. Seal kolistatakse pidevalt hirmsat moodi. Eriti on see kuulda hilisõhtutel, öösel ja hommikuti. Muidu pole hullu, aga magama jäämisel on tunne, et mida imet nad seal teevad. **Piret**

■ Elan Peterburi maantee ääres. Plastaknad vaikust toas ei garanteeri, sest päev otsa sõidab maja eest läbi autodevool. Maja tagant läheb läbi raudtee ja ka lennujaam pole teab mis kaugel. Õnneks rongid-lennukid pidevalt meieni ei kosta, oleneb tuule suunast ja muu müra tasemest. **Triin**

■ Nõmmel Sihi tänaval müra ei häiri. Aga hoopis haukuvad koerad segavad und. **Mati**

■ Pääskülas teeb kaubarong koledat müra. **Enn**



## SEADMETE TOOTMISLIINIDE ja TEHASTE

- paigaldus • kolimine
- hooldus • rekonstrueerimine

Info: Elvar Laurik  
GSM +372 502 6250, elvar.laurik@rmg.ee

**RMF** RMG Eesti AS  
REBUILDING AND MAINTENANCE GROUP

RMG Eesti AS • Tule 22, 76505 Saue, Harjumaa, Eesti • Tel +372 659 6972 • sekr: +372 670 9634 • faks +372 670 9630

# kassi kräunumine



■ Keilas on Terko, muidu ei saa arugi, aga kui see mürakas seisab, siis on kuidagi imelikult vaikne. Ja ma ei tea, kas see just täpselt nii on, aga Keila KEKi peahoone katusel on kajakate pesa, igal aastal korjatakse sealt mitu tonni sitta. Nüüd olevat pandud mingid linnupeletajad, mis iga poole tunni järel paugu teevad – kella neljast öösel. Kõrval aga on elamud. **anonüümne**

■ Elan Pärnu maanteel Osten Tori kõrval. Tänavapoolsetest akendest kostab liiklusrüü, aga õnneks on aknad korralikud, nii et kinnisesena on vaikne. **H ä i r i b** aga tsikli-

meeste kogunemine maja keldris. Mõnikord, kui oled unne suigatamas, kargatab õues mõni neist Harleydest ja podiseb tükk aega, enne kui minema saab. **Monica**

■ Elan Pärnu maanteel. Kuigi mul on kahekordsed pakettaknad ja need on kõik hoovi poole, murrab liiklusrüü ikka sisse. Suurem probleem on aga lennukid, mis madallennul üle maja kihutavad. Mõnel korral olen jälginud, et kui madalalt need lennukid siis lendavad. Ja paaril korral on lennuk ikka nii madalal, et läbi akende on reisijate peade kontuure näha. **Lemmi**

■ Töötan Ärimaja 11. korrusel. Ventilatsiooni undamine ja veel tuhat muud müstilist ähkimist-puhkimist kostab kusagilt laelalustest torudest. Kohati on tunne, nagu oleksid kusagil reanimatsiooni-osakonnas. **Ülle Marie**

■ Mind häirib kauba laadimine Paljassaare sadamas. Sel suvel laaditi pea kõikidel öödel mingit kaupa suure kolinaga. Naaber on mulle kurtnud, et teda häirib kaubasadamast tulev kolin ning peale selle pidid laevad sada-



masse sisse ja välja sõites pikalt vilet andma. Laevastiku tänaval teevad häirivat müra ka tollilattu ja sadamasse sõitvad veokid. **Anne**

■ Männikul häirivad autotsignalisatsioonid. Selle eest võiks lausa trahvi olla, kui see sul öö otsa undab. Elan kortermajade lähedal ja otse Selveri parkimisplatsi kohal, lai valik signalisatsioone on kindlustatud nii öösel kui ka päeval! **Kertu**

■ Alt naabri koer lärmab pidevalt, toas ja õues. See koer ei tunne ka kellaaega. Lennukid lendavad üle ja kui aken lahti, siis häirib. **Pille**

■ Elan kahe magistraali vahel: Luise ja Endla. Luises on kiirusepiirang 40 km/h, aga kõik lendavad sealt alla nii, kuidas torust tuleb. Eriti tsiklid! Ja teiselt poolt Endlast tuleb kena trollimüra ja muu liiklusrüü. Sinna pole midagi parata, aga iseenebasadamast tulev kolin ning peale selle pidid laevad sada-

kontrollida (olen mõelnud sinna hoopis õueala märgi üles panna) või päris utoopiline variant – teha sissepääs ainult elanikele. Kunagi oli see üks vaiksemaid tänavaid (nagu paralleeltänavad ja üldse Kassisaba kant).

Muidugi on sõitjad rõõmsad, et mõtle, kui hästi saab otse kesklinnast Mustamäele. Aga selle peale ei mõtle keegi, et päris elus inimesed elavad seal autotee ääres, kes ka tahavad aeg-ajalt kõrvu ja närve puhata.

Mõnikord on vist autod Kaarli juures foori taga kinni, siis tekib viieks sekundiks t ä e l i k vaikus. Õndsus! Siis mõtled kohe, et mis nüüd juhtus! **Susan**

■ Elan Telliskivi tänavas raudtee kõrval ja suurimad müratekitajad on Kopli de-  
pooesse sõitvad kaubarongid.

Teine, mis juba aastaid häirib, on Rohu tänavaga alguses töötav puidutöökoda, kus millegipärast algab töö alles öhtul ja kestab hommikuni.

Ah, tuln tegelikult just Hiiumaalt metsast, kus sai oldud kolm kuud ja kus öösel siristavad ritsikad. Linnas jõudes sain mürašoki. Linnas ei ole hetkekski vaikust, mingi ühtlane müra on kogu aeg õhus ning siis tuleb rong ja loomulikult peab ülesõidul veel ka kella lööma ja vilet andma. **Kats**

## Uudis



uued  
sagedusmuunduriga  
kompressorid VS11–VS70  
sujuvalt reguleeritava  
tootlikkusega 0,2–11,6  
m<sup>3</sup>/min

RÕHUME ÕHULE

**KOMPRESSORIKESKUS**

**TALLINNAS:**

Kadaka tee 5 Tel 626 7750  
10621 Tallinn Faks 626 7754  
info@kompressorikeskus.ee

**TARTUS:**

Vasara 52d Tel 730 3500  
50113 Tartu Faks 730 3501  
tartu@kompressorikeskus.ee

**VIRUMAAL:** Tel 50 79 758

viru@kompressorikeskus.ee

[www.kompressorikeskus.ee](http://www.kompressorikeskus.ee)

## Ehituses valitsev anarhia annab ka mürrale vaba tee

Ettvõtetalid olid veel mõne aasta eest selged reeglid, mida ja kuidas tohib teha.

Kehtisid sanitaarkaitse vööndid, välisseina läbipuurimist või kandva seinä mahalõhkumist ei tulnud kellelegi mõttesse.

Nüüd näib, et ehituses on kõik lubatud. Käib võidujooks arendajate vahel, kusjuures see on lasknud kotist välja ka müraprobleemid. Arene-



**Jelena Tomasova**  
Tallinna  
tervisekaitsetalituse  
direktori kt

nud riikides hoitakse need vaos – ehitada või remontida tohid ainult tingimisel, et see ei kahjusta ümbritsevate inimeste heaolu. Ja seda jälgitakse rangelt.

### Detailplaneering peab sisaldama müraprognosi

■ Kuna müra ei peeta piisavalt tõsiseks terviseohuks – see ei akumuleeru organismis, ei tingi surma ega põhjusta vähki –, on müra vastu võitlemine raskendatud.

Lisaks on mürataseme alandamine pea alati vastuolus majanduslike huvidega.

Tervisekaitseinspektsiooni peaspetsialist Irina Filippova möönab, et näiteks

liiklusest lähtuva müra vastu võib ju teoreetiliselt kaevata, aga nende kaebuste lahendamine on pea võimatu.

Tallinna tervisekaitsetalitus nõuab detailplaneeringute juurde ka müraprognose, mis peavad selgitama olemasolevat olukorda ning prognoosima müra leviku suurust ja ulatust piirkonnas.

Ain Alvela

## MÜÜJA JUTT RAHUST JA VAIKUSEST POLE SENTI VÄÄRT

Mida tasub arvestada uue eluruumi ostmisel?

- Uurige, mis asub maja ümbruskonnas, sest kui hetkel kõrval asuvast garaazist või angaarist midagi ei kosta, ei tähenda see, et muul ajal seal mõni saeraam ei võiks tööle hakata.
- Kui elamu asub magistraali läheduses, siis ära usu müüja juttu nüüdisaegsetest müra- ja vibratsioonivastastest meetmetest. Kui on kahtlus, aga osta väga tahaks, tuleb tellida mürataseme mõõtmised ning nende tõlgendamiseks pöörduda erapooletu spetsialisti poole.
- Kui elamu vajab müravastaste ekraanide ja akende kasutamist, ärge kiirustage. Mõelge, kas tasub ilus vaade aknast seda, et te ei saa kunagi seda akent avada. Sundventilatsiooni hooldus, nende ekraanide ja akende pesu nõuavad lisakulutusi.
- Ostulepingu sõlmimisel peab nõudma, et sellesse lisataks punkt, kus on öeldud, et maja on ehitatud vastavuses EVS 842:2003 "Ehitiste helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" tingimustega. Vaid sel juhul on lootust oma õigust kohtus kaitsta.
- Kui olete arvamusel, et müüja on teid petnud, on õigus kahe aasta vältel ostu-müügilepingu sõlmimisest pöörduda kohtusse lepingu tühistamise ja raha tagastamise nõudmisega.

Allikad: Jelena Tomasova, Irina Kurg

## Mold-Mastersi kuumvalukanalid kõikidele plastmassidele:

**Toimivad kuumvalukanalid on tipp tehnoloogia, mille õige kasutus garanteerib pikaajalise protsessi töötamise ja soodsaima lahenduse.**

- tooraine- ja tööjõukulude kokkuhoid
- toodangu protsessi kiirendamiseks
- toodete kvaliteedi parandamiseks

Mold-Masters on suurim vormi kuumvalukanalite valmistaja maailmas

- Mold-Masters on rajatud 1963. aastal
- üle 1600 patendi
- tänaseks müüdnud üle 150 000 süsteemi
- tegutseb rohkem kui 40 riigis

est scalar



Maaletooja Eestis  
**EST-SCALAR OÜ**

www.est-scalar.ee

Laki 16, tuba 413, 10621 Tallinn

Tel 50 44 927, 655 0054;

faks 655 0054

peeter.samblik@est-scalar.ee

## Lehtmetailtoodete valmistamine nüüd hõlpsam kui kunagi varem

Selleks, et materjali töötlemine oleks lihtne ja odav, samas aga kvaliteetne, vajatakse lisaks headele töökätele ning kvaliteetsetele seadmetele ka vahendeid, millega viia läbi toote ettevalmistus töötlemiseks. Selles artiklis kirjeldame tarkvarapaketti, mis tagab lehtmetailide töötlemisel parima hinna ja kvaliteedi suhte.

Solid Edge (SE) v.19 toob lehtmetailtoodete projekteerimisse palju uuendusi, võimaldades kasutajal luua üha keerukamaid detaile ja nende pinnalaotusi. Artiklis kirjeldame mõningaid meie arvates olulisi lisandunud tööriistu.

### 1. Paindetabel detaili ja joonise vormistamise keskkonnas



Paindetabel on vahend, millega projekteerija saab edastada tootmise informatsiooni detaili painutustehnoloogia kohta. Painutustabel määrab kindlaks painutuste parameetrid (järjekorra, suuna, nurga jne). Samuti saab lisada vabas vormingus kommentaare. Töö toimub kolmemõõtmelises ruumis. Hiljem on võimalik kanda 3D-keskkonnas loodud painutustabel üle joonisele.

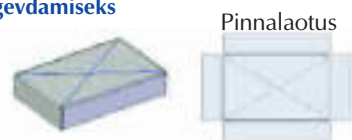
### 2. Paine mööda kõverjoont

Iga lehtmetailtoodete tootja on puutunud kokku olukorraga, kus tal on olnud vaja luua valtsitud kõvera servaga detaili ning saada sellest korrektne pinnalaotus.



SE v.19 lahendab hõlpsalt selle probleemi. Lisaks on kasutajale loodud seitse eeldefineeritud valtsi tüüpi.

### 3. Painutus suurte pindade tugevdamiseks

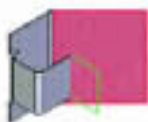


### 4. Painete arvu määramine kumerpinna saamiseks

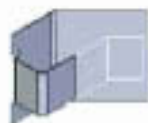


Et saada suure raadiusega painet painutuspingis, on kasutajal nüüd võimalik jagada paine vajalikuks arvuks alampaineteks. Selline lähenemine lubab modelleerida detaili vastavalt tootmise võimalustele.

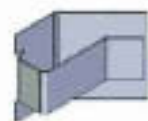
### 5. Painde sobitamine pinnaga



Pind, milleni soovitakse painet viia



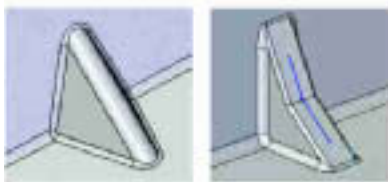
Pinna/materjali pikendamine ja nurga muutmine



Valmis toode

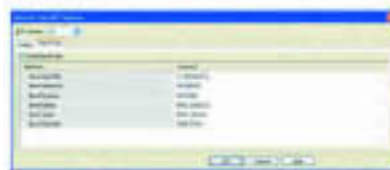
Selline detaili tingimuspõhine painutamine eeldas varem pikka tööprotsessi (mõõtmist, arvutusi jne) ning seadis kasutajale tingimuseks hea ruumilise kujutlusvõime olemise. Nüüd saab seda teha mõne hiireklikiga. Tarkvara järgib ise vajalikke tingimusi.

### 6. Tugevdusribi



Tugevdusribide paigutamine on lihtsustunud ning ei takista detaili pinnalaotuse loomist. Tugevdusribisid on võimalik paigutada painetele nii manuaalselt kui ka paigutusabimeest kasutades (arv, vahe, samm jne).

### 7. Painutusandmete viimine DXF-vormingusse



Lisaks pinnalaotusele on DXF-faili võimalik salvestada painutamiseks vajalikku informatsiooni (paindenurgad, suunad, järjekord, raadius jne). DXF-vormingut saavad kasutada automaatsed painutusmasinad. Väljastatavate andmete hulga ja vormingu saab kasutaja määratleda vastavalt kasutatavale painutustarkvarale.

### Iga Solid Edge Classic-paketi ostjale kuni 31.10.2006 kaasa

#### Dell Workstation Precision M70 (hind 32 900 EEK)

Protsessor: Intel Pentium M 760 2,0 GHz, vahemälu 2 MB

Mälu: 1GB

Kõvaketas: 60 GB 7200 rpm

Ekraan: 15,4" WSXGA+ (resolutsioon 1680x1050)

Video: nVidia® Quadro™ FX Go1400 256MB videokaart

Meediaseade: 8xDVD+RW-seade

Võrgukaart: Integreeritud 10/100/1000 Intel võrgukaart

Op.süsteem: Microsoft® Windows® XP Pro

Microsoft® Windows® XP Pro

Telli endale tasuta Solid Edge Layout 2D joonestamiseks!



Pro-STEP

**Võtke meiega ühendust ning leiame koos parima lahenduse!**

Pro-Step OÜ, Tel +372 680 3060, faks +372 680 3065

e-post: prostep@pro-step.ee, lisainformatsiooni: <http://www.solid-edge.com/>

# Indigo aitab areneda mehatroonikal

“Teaduslik majandamine” on rubriik, kus tutvustame TTÜ tehnika- ja tootmiserialade tudengite diplomitöid.

Mobiilseid roboteid kasutades täide- takse teadustööde eesmärgi, luuakse uusi mehatroonilisi süsteeme ja antakse üliõpilastele võimalus realiseerida teadmisi selles valdkonnas.

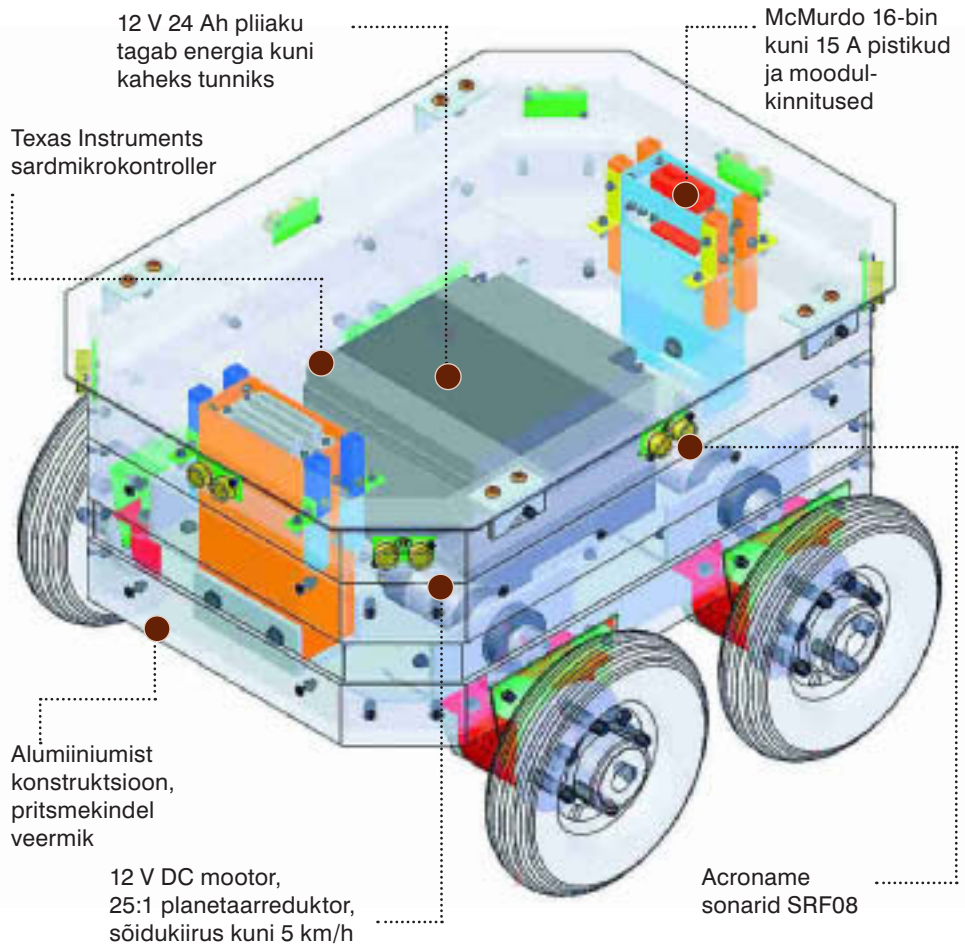
**Rainer Sternfeld**  
TTÜ mehatroonika magistrant

Iga uurimis- ja õppeasutus on huvitatud robotplatvormide omamisest. Kuni Indigo tulekuni puudus TTÜ mehatroonikainstituudil uuringute läbiviimiseks mõeldud nüüdisaegne eksperimentaalne õppeplatvorm.

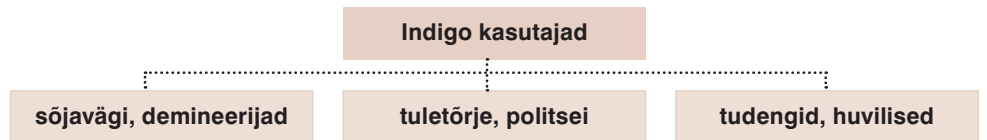
Indigo on neljarattaveoline autonoomse roboti platvorm, mida kasutatakse komplekssete mehatrooniliste süsteemide katsetamiseks ning uurimiseks. Indigo projekti missioon oli välja arendada ja luua hariduslikeks ning eksperimentaalseteks eesmärkideks moodularhitektuurne platvorm, mida oleks lihtne taastoota.

Moodulite töökindlus peitub nende lihtsuses – mooduleid saab asetada üksteise peale, kusjuures koostamise järjekord ei oma mingit tähtsust.

Indigo ajamiseks on neli planetaarreduktoritega 12 V alalisvoolumootorit, mis on tagasiside eesmärgil varustatud Hall-efekti enkoodritega. Universaalne ülekandesüsteem võimaldab valida ning vahetada platvormil sõidukumme vastavalt pinnasele, alumiiniumist korpus tagab kere vastupidavuse ning on oluliselt kergem kui teras. Platvormi tsentraalseks juhtimiseks kasutatakse digitaalsignaali protsessoriga kontrolleri.



Allikas: Rainer Sternfeld



Indigot juhitakse juhtimis- moodulilt, mis koosneb:

- mikrokontrollerist, mis toetab kiireid signaalitöötlemisrakendusi;
- arendusplaadist koos tarkvaraga;
- ultrahelianduritest, mis jälgivad kogu roboti ümbrust;
- I2C liidestusest.

Mobiilseid robotiplatvormi ei saa enam vaadelda kui monofunktsionaalseid, väikseid ratastega roboteid. Tehnilised võimalused arenevad kiiresti ning nüüd

sisaldavad väiksed robotid juba mootorite juhtplokk, juhtimiskeskuseid koos arendusplaatidega ning paljusid muid mehatroonilisi rakendusi.

Lisades robotiplatvormile modulaarsuse, muundame selle süsteemiks, mille rakendused sõltuvad turu spetsiifikast ning klientide vajadustest.

Turu-uuringust selgus, et ligikaudu 40% kõikidest platvormidest ei olnud välja töötatud eksperimentaal-

seks otstarbeks. Kuigi paljud neist omasid mõningast modulaarsust, ei võimaldanud enamik kasutada rohkem kui ühte moodulit korraga.

Turul oli kaduvväike protsent platvormi, mis toetaksid mitme mooduli samaaegset kasutamist, omamata min- geid piiranguid ruumiliselt kui ajalisel. Seega oli vajadus täieliku modulaarsusega süsteemi järgi olemas, mis saigi meie peamiseks motivatsiooniks platvormi loomisel.

järg lk 26

**AS MASINER AG**

Saeveski 10, Tallinn

Tel 6712 850

www.masiner.com

info@masiner.com

**MASINER AG**

Co-generation

**GREEN POWER**

## UUDIS - GAASIMOOTORIGA VARUGENERAATORID

- Asjalik abimees tagamaks elektrienergia olemasolu ehitusel, koduses majapidamises, kämpingus, kasvuhoonetes, jm.
- Tootevalikus maagaasi / vedelgaasi kasutatav generaator võimsusvahemikus 0.8kW ... 5.0kW
- Puhas, suitsuvaba, lõhnatu, keskkonnasõbralik
- Reservi aeg ei ole piiratud kütusepaagi mahuga
- Säästlik - 30-70% madalamad kasutuskulud
- Lihtne kasutada ja hooldada.

## BENSIINI- JA DIISELMOOTORIGA ELEKTRIGENERAATORID

## ELEKTRI JA SOOJUSE KOOSTOOTMISJAAMAD

## UUDIS - webSCADA

- Ainulaadne võimalus objektide jälgimiseks ja juhtimiseks internetibrauseri abil
- Andmete logimine objekti lokaalsesse flash mälli, visualiseerimine ja trendide käsitlemine üle interneti
- Lihtne ja säästlik SCADA lahendus väikestele süsteemidele

## AUTOMATISEERITUD JUHTIMISSÜSTEEMID

- Elektri- ja soojuse koostootmisjaamadele
- Avarii- ja varugeneraatoritele
- Auru- ja veekatlamajadele
- Erinevatele põletitele
- Toiduainete- ja keemiatööstusele
- Katlamajade jm. objektide kaugvalve ja andmehõive

# Kõik mida sa vajad!

Soojusvaheti, pumbad, klapid,  
torumaterjal, tankivarustus jm.



**Flow Service**

Flow Service OÜ • Laki 9a, Tallinn  
Tel 650 7921 • Faks 650 7979 • GSM 52 47 480  
www.flow.ee • info@flow.ee

Müüme, paigaldame, hooldame!

## Indigo robotplatvormi teeb

■ Käesolev kümnend on olnud kontseptuaalseks võidujooksuks mobiilsete robotite tehniliste lahenduste leidmiseks.

Indigo on sümbioos erinevatest platvormitüüpidest, loodud mitmesugusteks vajadusteks – ühendamiseks, eksperimentaalseid ning hariduslikke eesmärke.

Modulaarsetel süsteemidel on tavaliselt kaks põhilist omadust:

- moodulid täidavad mõningaid tervikliku süsteemi funktsioone.
- moodulitevahelised ühendused on selgelt defineeritud ning fundamentaalselt vajalikud täitmaks toote primaarseid funktsioone.

Projekti üks eesmärke oli luua vastupidav ning suure paindlikkusega täielik modulaarne süsteem (TMS), mis koosneb kolmest alam-süsteemist ning toetaks edaspidiseid arendustöid.

Nendeks kolmeks alam-süsteemiks on:

- moodulkihtide süsteem;
- rataste vahetamise süsteem;
- modulaarne pistikute ja ühenduste süsteem.

Esimene prototüüp, mis valmis 2003. aasta jaanuaris, illustreerib robotplatvormi sisemist struktuuri, konstruktsiooni ning alamkoostusi, annab selge ülevaate platvormi peamistest funktsioonidest ning modularhitektuursuse alamsüsteemidest.

Läbitud etappidel saadud oskusteave on töögrupile

vundamendiks tulevaste süsteemide loomisel.

Seoses valminud modularhitektuurse autonoomse roboti platvormiga Indigo on Tallinna Tehnikaülikooli mehhatroonikainstituudi mehhatroonikasüsteemide õppetoolil edaspidi võimalik:

- teha kindlaks erinevate robotsüsteemidel kasutatavate andurite parameetriselised võimalused;
- saada teavet mobiilsete robotite kinemaatikast ja dünaamikast;
- koguda informatsiooni alalisvoolumootorite karakteristikute kohta nii siledal pinnasel kui ka maastikul;
- testida labori tingimustes tööstuslikke mehhatroonikasüsteeme;
- anda üliõpilastele võimalus kinnistada teoreetilisi mehhatroonikateadmisi praktilise projekti või bakalaureusetöö kirjutamise kaudu.

Praegu robotplatvormi projekti täiendatakse, et saavutada kõrgem autonoomsuse tase ning maastikuläbivuse võimed. Nüüdseks ongi roboti platvormile loodud nii pörkeraud kui ka juhtmega juhtimissüsteem ning tudengid jätkavad Indigole rakenduste loomist.

Artikkel baseerub Rainer Sternfeldi bakalaureusetööl. Süsteemi loomisel osalesid insener Mairo Hiiemaa, doktorandid Raivo Sell ja Priit Leomar ning juhendas professor Mart Tamre.

Rainer Sternfeld

### TULEVIKUVISIOON VÕIMALDAB ROBOTILE LISADA UUSI RAKENDUSI

- manipulaatori loomine
- GPS navigatsioonisüsteemi lisamine
- pörkeraua lisamine
- närvivõrgu loomine
- seadme juhtimine juhtmevaba juhtimiskonsooliga
- roomikute paigaldamine
- kaamerateaga jälgimise süsteemi lisamine

Allikas: Tallinna Tehnikaülikool, Rainer Sternfeld

# universaalseks mobiilsus



Olemasolevat robotmoodulit saab veel mitmesuguste lisaseadmetega varustada.

Foto: Rainer Sternfeld

## INDIGO – UNIVERSAALNE ROBOT

### Roboti parameetrid

#### Füüsikaline

pikkus	54,1 cm
laius	50 cm
kõrgus (veermik + juhtimismoodul + pealisplaat)	32,3 cm
kliirens	9,6 cm
mass	33,5 kg

#### Konstruksioon

kere	alumiiniumprofiil
veermiku akule pääseb ligi, kui eemaldada pealasetsevad moodulid	
liited	polt- ja keevisliited

#### Toide

veermiku aku	12 V pliiaaku, 24 Ah
juhtimismooduli aku	12 V pliiaaku, 2 Ah
väline laadimine	jah
võrgutoide	jah

#### Kinemaatika

vedu	nelikvedu
rattad Ø 200 mm, laius 50 mm, kummid täispumbatavad	
pööramisraadius	0 cm
maksimaalne ületatav takistus (koha pealt)	5 cm
maksimaalne ületatav kalle	15°

#### Mootor

pinge	12 VDC
reduktor	25:1 planetaar
maksimaalne pöördemoment	1 Nm × 4 mootorit
tarbitav voolutugevus maksimaalse pöördemomendi korral	1,75 A

Allikas: Rainer Sternfeld, TTÜ

## FMpartners

### Tutvustame uut tootmiskorralduse alast koolitust Eestis.

Mõned teemad, mida käsitleme:

- Tootmise organiseerimine, põhinäitajad ja mõõdikud
- Tootmise ja materjalide planeerimine
- Muudatuste juhtimine (ECM)
- Efektiivne tootmine (Lean Manufacturing, JIT, Kanban jne.)

Koostame ettevõtte sisekoolituse vastavalt Teie vajadusele.

Täpsem informatsioon: [www.tootmistarkvara.ee](http://www.tootmistarkvara.ee)

#### FM Partners

Laki 14A, 10621 Tallinn  
 tel: +372 651 6651  
 fax: +372 655 8044  
 gsm: +372 566 3 7711  
 info: [info@tootmistarkvara.ee](mailto:info@tootmistarkvara.ee)

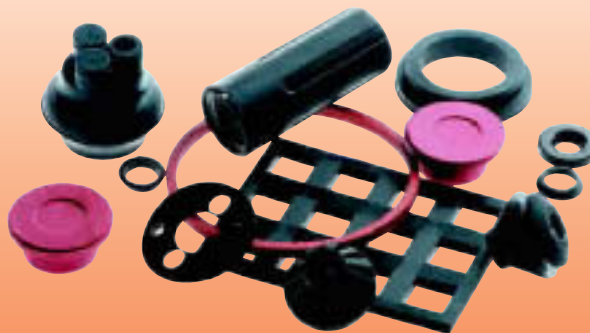


## Hevea AS

### Kummidetailide tootmine

AS Hevea on kummidetailide tootmisega tegelev rahvusvaheline ettevõte, mis tegutseb Eesti turul 1990. aastast. Meie peamiseks tegevusalaks on pressitud kummidetailide tootmine erinevatele tööstusharudele (masina-, auto-, elektroonikatööstus jm). 85% ASi Hevea toodangust eksporditakse Skandinaavia, Euroopa, Aasia ja USA turgudele.

- Kummidetailide tootmine pressvormidega
- Kvaliteetsete metall+kumm detailide vulkaniseerimine
- Plastik+kumm detailide vulkaniseerimine
- Kummisegude valtsimine Tallinna ja Rakvere tehastes
- Värviliste kummidetailide valmistamine (värvid: sinine, punane, kollane, roheline, lilla, must jt)
- Pressvormide projekteerimine, valmistamine
- Puidutööstuse ettevõtte-rullide katmine kummiga



Toodame materjalidest: NR/SBR, EPDM, CR, NBR, silikoonkumm, viton, polüuretaankumm

### AS Hevea

[info@hevea.ee](mailto:info@hevea.ee)

AS Hevea  
 Pärnu mnt 158c  
 11317 Tallinn

Tel 650 0700  
 Faks 650 0732  
 GSM 50 31 832

# Kirovets – imelaps Peterburist

## Uus traktor sisaldab tööstuse paremaid palu

Taassünni üle elanud Peterburi tehasesst väljuv uus Kirovets tuleb põllumeeste meeli valutama, üritades konkurente lüüa lihtsuse ja väikeste hoolduskulude poolest.

**A Ain Alvela**  
ain.alvela@aripaev.ee

Kirovets K 3000 seeria masinate külge pole nõukogude ajast tuntud traktoritest T-150 K või K-700 jäänud poldipoeagi. Tõsi, viimased olid oma aja kohta isegi innovaatilised, näiteks T-150 K oli esimene nõukogude masinatööstuse põllumajanduslik "imeasi", mille mõned mudelid varustati kabiini konditsioneeriga ja turbodiisliga.

Uue Kiroveti kohta võib öelda, et see masin mitte ei aja asja hädapärast ära, nagu vene tehnikal siiani kombeks, vaid on oma klassi traktorite seas arvestatava jõudlusega, suhteliselt ökonomne ja mis meie põllumehele eriti oluline – Kirovetiga saab teha pea igasugust põllu- või veotööd.

### Elektronika pole eesmärk omaette

Kirovetse Eestis müüva OÜ Flint Kaubandus juhataja Jaan Sihv tõdeb, et keegi pole elektrooniliste lisaseadmetega kaasnevaid kulutusi kokku löönud, mistõttu ei saa ju ka kindlalt väita, et need tingimata traktori kasutegurit suurendavad.

"Põllumasina kasutegur on selle olulisemaid näitajaid kasutaja jaoks, selle hindamisel tuleb kõiki parameetreid arvesse võtta," selgitab Sihv. "Mina kaldun arvama, et meie põllumehele on tarvis töökindlaid ja ökonomseid töövahendeid, mitte niivõrd GPSide või satelliitjälgimise-

ga varustatud infotehnoloogilisi imemasinaid."

Kirovets on vaba taolistest vidinatest, masina loojad on keskendunud sellele, et traktor oleks võimalikult lihtne, et selle hooldamine ja käiguhoidmine võimalikult odav ning et seda saaks kasutada võimalikult erinevate tööde tegemiseks. Kiroveti universaalsuse tagab eelkõige võimalus komplekteerida traktor kõikide oma veojõuklassi haakeseadmetega, mille hüdroüsteemi jaoks on masinal neli paari hüdroväljavõtteid. Põhivarustuses on kahe kiirusega jõuvõtuvõll, lisana on saadaval esirippüsteem.

### Mitme traktori sümbioos

Masina headuse pant peitub tegelikult tõsiasjas, et uues Kirovetis on endale koha leidnud maailma traktoritööstuse parimad palad. Mootor on Saksamaa firmalt Deutz, käigukast ja transmioon Valtralt, kütusepump ja hüdraulika Boschilt jne. Kohalik, Peterburi tehase toodang on vaid raam, aga üks head rasket rauda ole venelased alati osanud taguda. Tähelepanu äratav ka selle klassi traktorite kohta suur, 360liitrine kütusepaak.

Standardvarustuses Kirovetil on all 38tollised rehvid, paigaldada saab aga kuni 65tolliseid. Laiemad rehvid parandavad tuntavalt traktori läbivust ja säästavad ka pehmemaid põlde kinnitampimise eest. Ja ausalt öeldes parandavad laiemad rehvid ka masina juhitavust, kuigi negatiivse poole pealt vaadatuna suureneb kütusekulu. Lisavarustuses on saadaval ka topeletrattad.

Kuigi konstruktorid kinnitavad, et disain ja mugavus olid Kiroveti loomisel



Näidikute paneel kui juhile oluline tööparameetrite näitaja võiks tiba suurem olla.



Kabiin on seest pigem praktiline kui luksuslik.

teisejärgulised, ei saa pärast masinaga lähemalt tutvumist sellega päriselt nõus olla. Traktori välisilme ei jää alla oma läänemaailma suurtele sõsaratele. Kabiini sisemuse ja mugavuse taseme üle võib vaielda – lausa luksust pole just taga aetud. Samas on sisemus kindlasti kõike muud kui robustne.

Näidikute ja juhtoobade paigutuses aimub lähimõeldud praktilisust ja funktsionaalsust. Rippsüsteeme saab juhtida ka väljast, tagumise poritiiva kohal asetsevate nuppude abil. Standardvarustusse kuulub küll juhi istme õhkpadid, vedrudel seisva kabiini õhkpadjad tuleb aga eraldi juurde tellida.

**Kiroveti universaalsuse tagab eelkõige võimalus komplekteerida traktor kõikide oma veojõuklassi haakeseadmetega, mille hüdroüsteemi jaoks on traktoril neli paari hüdroväljavõtteid.**

Rooli kõrgus ja kalle on reguleeritavad. Proovitud mudelil oli kabiinis raadio, konditsioneer, 9 kW võimsusega programmeeritav küttesüsteem ja isegi kaassõitja iste. Viimane tõsi küll üsna hädapärane, millel kindlasti ei tahaks tervet tööpäeva põllul veeta. Aga ilmselt pole selleks vajadustki. □

## Tööstus

Traktoril on neli paari hüdrojagajaid ja kolme punkti ripp-süsteem.



Välja näeb Kirovets K 3180 igati viisakalt – nagu ühele õigele põllumehele kohane.

Fotod: Maris Ojasuu

## test

### VENE RAUD JA LÄÄNE TEHNIKA

#### Kirovets K 3180 ATM-Deutz

**müüja Eestis:** OÜ Flint Kaubandus

**tootja:** Venemaa

**mootor:** vesijahutusega turbokompressoriga Deutz D-260.9, 6 silindrit, 7100 cm<sup>3</sup>

**kütusepaagi maht:** 360 liitrit

kütuse elektroonilise etteandega kõrgsurvepump Bosch: rõhk 1200 bari

kütusejahuti ja elektrooniline kütuse etteanne

**kütusekulu:** 200g/kW/h kohta,

heitgaaside sisaldus vastab EURO-2 nõuetele

**võimsus:** 180 hj

maksimaalne väändemoment: 740 Nj/m

käigukast: Valtra 36 käiku

transmissioon: Valtra kolmeastmeline koormuse all lülitatav *power shift*

planetaarülekanedega ja hüdropneumaatilise

vedrustusega (võimalik välja lülitada) esisild Carraro, roolivõimendi Danfoss

**teelsõidu kiirus:** kuni 50 km/h

kolme punkti ripp-süsteemi tõstejõud 7500 kg

tagumise jõuvõtuvõlli kiirus: 540/1000 p/min

esimene ripp-süsteem tõstejõuga 3800 kg

(lisavarustuses)

lisana paigaldatava esimese jõuvõtuvõlli

kiirus: 1000 p/min

hüdro-süsteemi maht: 40 liitrit

**mõõdud:**

tühimass: 6300 kg

maksimaalne lubatud kaal: 10 000 kg

pikkus/laius: 4920/2500 mm

kabiini kõrgus: 3160 mm

kliirens: 600 mm

**baashind:** alates 1 180 000 krooni + km (Venemaal maksab K 3180 2,5 miljonit rubla)

tellimisaeg: 45 päeva

tehase garantii: 12 kuud

Allikad: OÜ Flint Kaubandus, [www.kirovets.com](http://www.kirovets.com)



Parim valik

## VEOKIREHVE

- tööstus-, metsa- ja põllumajandusmasinatele

- kõik montaažitööd kohapeal

- Rehvide protekteerimine nüüd oma tehases



Tallinn, Peterburi tee 58C

Jüri Ivask 6056083

[jyri@rehviekspert.ee](mailto:jyri@rehviekspert.ee)

Rakvere, Tõrremäe küla

Tarmo Kustola 5156480

[tarmo@rehviekspert.ee](mailto:tarmo@rehviekspert.ee)

Pärnu, Tallinna mnt. 64C

Tõnu Raig 56475462

[tonu@rehviekspert.ee](mailto:tonu@rehviekspert.ee)

Tartu, Ringtee 35

Tel. 7371851

[tartu@rehviekspert.ee](mailto:tartu@rehviekspert.ee)

[www.rehviekspert.ee](http://www.rehviekspert.ee)

## Kirovetsi modelleeris maailma tippdisainer

■ Peterburi traktoritehase uued omanikud – välisvenelased – väidavad, et ettevõtmise taga on missioonitunne, soov, et Venemaal oleks vähemalt üks korralik masinaehituse ettevõtte.

Uusi Kirovetse valmistavale ASi Kirovi Tehas tütar-ettevõttele – Peterburi traktoritehasele – puhusid elu sisse teist põlve Saksamaal elavad vene ärimehed ja teadlased, kes nüüd ka ettevõtte omanikeringi kuuluvad. Põhimõtteliselt tehti tehas vanast kaadrist tühjaks, et kaotada

nõukogude ajast püsiv hoolimatu suhtumine.

Kirovetsi kaubamärgi taassünni isaks tuleb aga pidada maailmas tunnustatud Claasi põllumasinate tehase omaaegset esidisainerit Ferdinand Hellenbradi. Pärast seda, kui vanahärra Hellenbrand Claasist välja-teenitud pensionile siirdus, otsisid "hullud" venelased ta üles, töid Peterburi ja ütlesid, et meil on tarvis traktorit, mis sobiks Venemaa ja Ida-Euroopa põldudele. Hellenbrand asus tööle põhi-

» **Tänavu loodab Peterburi traktoritehas müüa Venemaal 2400 uut Kirovetsi.**

mõttel, et kasutada uue traktori juures agregate, mis ennast teiste markide juures tööolukorras öigustanud.

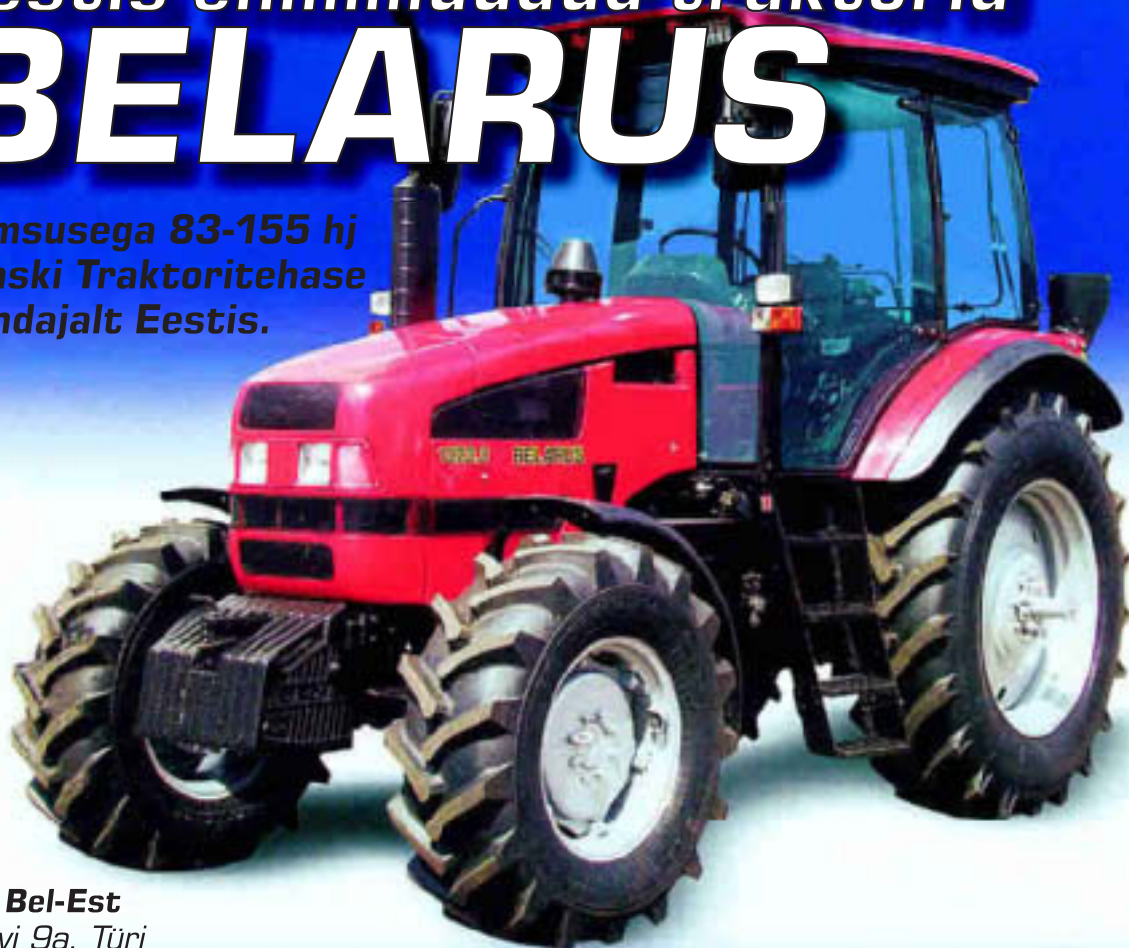
Saksamaal läbi viidud uue põlvkonna Kirovetsi tööolukorras katsetamise tulemused olid sellised, nagu oodati – traktor pidas vastu, ei nõudnud siidkinnastes lähenemist ning töö kasutegur kujunes üle ootuste heaks.

Kirovets K 3000 ATM maailmaesitlus toimus messil Agritechnika 2003 Hannoveris. 2005 tutvustati Moskvast K 5000 seeria mudelit, mille võimsus on vahemiks 220–280 hj. 2006. aastal omistas Venemaa põllumajandusministeerium Kirovets K 3180 ATMile aasta parima traktori nimetuse.

Tänavu loodab Peterburi tehas müüa Venemaal 2400 uut Kirovetsi. Suurim konkurent on Kirovetsile loomulikult Valgevene tööstuse lipulaev Belarus. **Ain Alvela**

## Eestis enimmüüdud traktorid **BELARUS**

võimsusega 83-155 hj  
Minski Traktoritehase  
esindajalt Eestis.



**Türi Bel-Est**  
Kalevi 9a, Türi  
Tel 385 7013, faks 385 0610  
info@belest.ee  
[www.belest.ee](http://www.belest.ee)

**BELARUS**

# Maailma traktoritööstuses pole vastse Kirovetsi tulekuga imet sündinud

Uut Kirovetsi tutvustava artikli pealkiri kisub lugu vägisi lugema ja imet otsima. Kahjuks peab ütleva, et viimastel aastatel pole traktoritööstuses imesid juhtunud.

Ilmselt pole seda loota ka Peterburist tulev traktoril. Tänapäeva traktori areng kulgeb piasjades ja liigub peamiselt võimsuse ja töömugavuste suurendamise ning keskkonna ohustatavuse vähendamise suunas.

Mugavate töötingimuste loomine juhtimise automatiseerimise ja arvutitehnika kasutamisel pole odav lõbu ja seepärast ka väikevõimsusega traktoritel (alla 120 hj) eriti ei kasutata. Traktoril, millel 180 hj, ilma hüdroelektroonsete ja mäluseadmeteta enam läbi ei saa.

Traktor ei koosne mitte ainult mootorist ja jõuülekandest. Tõsi küll, need on traktori kõige olulisemad ja kallimad tööseadised, kuid mitte ainukesed. Lisaks nimetatud baasosadele teevad traktori tuntuks tema töökindlus, juhtimise mugavus ja klienditeenindus. Artiklist selgub, et disain ja

**„Kuulujutt räägib, et on traktorifirmasid, kes müügiedu suurendamiseks värvivad traktori ühe külje üht, teise teist värvi, püüdes naabrimehele jätta muljet, nagu oleks ostetud jälle uus masin.**

mugavus on Kirovetsi loomisel olnud teisejärguline, mis kahtlemata tema imago ei suurenda. On traktorifirmasid (küll kuulujutu tasemel), kes toodangu müügiedu suurendamiseks värvivad traktori ühe külje üht, teise külje teist värvi, püüdes naabrimehele jätta muljet, nagu oleks ostetud jälle uus traktor.

Traktori kütusekulu 200 g/kWh (arvatavasti peaks see olema kütuseerikulu) sellise võimsusklassi kohta on uskumatult väike. Deutzi mootor, mida kasutatakse Fendt 818 Variol (mootori võimsus 179 hj) on kütuseerikulu 268 g/kWh. Öigema pildi kütuseerikulust saab siis, kui see antakse traktori jõusiirdevõllil kas täis- või osalisel koormusel. Kütuseerikulu kuni 250 g/kWh on hea tu-

## KIROVETSI HIND OMA VÕIMSUSKLASSIS SUHTELISELT KÕRGE

► valik Eestis müüdavate traktorite hindadest (krooni+km)

Massey Ferguson 6495 (198 hj)	1 035 000
Massey Ferguson 6499 (230 hj)	1 175 000
<b>Kirovets K-3180 (180 hj)</b>	<b>1 180 000</b>
New Holland TG 285 (283 hj)	2 297 900
John Deere 8420 (269 hj)	2 503 800
Kirovets K-745 (488 hj)	3 000 000

Allikad: EMVI, Kesko Agro, Flint Kaubandus

lemus, 251–280 g/kWh on rahuldav. Traktori orienteeriva tunnikütusekulu saame, kui kütuseerikulu korrutame võimsusega.

Saksamaal kui Euroopa ühel suuremal traktoriturul on Vene ja Valgevene traktoritest kanda kinnitanud Belarus (MTS 820), olles 2004. a läbimüügilt 19. kohal. 2005 müüdi Minski traktoreid 316 tükki. Viimastel aastatel on pakutud ka Kirovetsi traktoreid K-744 ja K-745, küll Jaroslavl, Mercedes ja Deutzi mootoritega. Võimsuste vahemikus 250–488 hj. Praegu müüdava Kirovets K-745 (488 hj) eest küsitakse kolm miljonit krooni.

Nagu artiklist selgub, on Kirovets 3180 "sisemus kindlasti kõike muud kui robustne", st tagasihoidlike juhtimismugavustega. Kui see nii on, siis müügihind, selleks et turul läbi lüüa, peaks olema oluliselt väiksem kui konkurentidel läänes. Seda aga kahjuks ei näe. Baashind alates 1,18 miljonist kroonist ületab tegelikult paljude lääne sama võimsusklassi traktorite hinda. Nii saab MF 6495 (198 hj) soodushinnaga – üks miljon krooni.

Ka 230hobujõulise MF 6499 saab kätte 1,17 miljoni krooniga.

**Ilmar Karjane,**

EMVI mehaniseerimise osakonna vanemteadur



**ElektroPhysik**  
**Saksa kvaliteet**

Prenar OÜ  
Mäealuse 3a-C9,  
Tallinn  
Tel 654 5181  
[www.prenar.ee](http://www.prenar.ee)

**Värvipaksusmõõdikud**  
**Materjalipaksusmõõdikud**  
**Kõvadusmõõdikud**  
**Pinnakaredusmõõdikud**

**OÜ Alkranel**  
Keskkonnaalased konsultatsioonid

- Reoveepuhastite projekteerimine ja rekonstrueerimine
- ESTLEXi keskkonnaõiguse seire ja nõustamine
- Keskkonnalubade taotlused (k.a. kompleksloa taotlused)
- Keskkonnakorraldus ja -juhtimine
- Keskkonnamõju hindamine
- Jäätmemajandusalane nõustamine
- Veemajandusalane nõustamine

Riia 15b, III korrus, Tartu  
Tel/faks: 7 366 676  
GSM: 55 40 579; 52 89 197  
E-post: [info@alkranel.ee](mailto:info@alkranel.ee)  
[www.alkranel.ee](http://www.alkranel.ee)



Forell on hinnatuim Eestimaa tiikides kasvatatav kala.

Foto: Aarne Liiv

# Kala on

Eesti kalakasvatuse praegune madalseis on pigem subjektiivsetest teguritest tulenev juhus ja selle majandusharu arenguvõimalused on suured.

## Tiit Paaver

Eesti Maaülikooli professor

Eesti vete looduslik kalavaru on täielikult kasutusele võetud ja kalanduse ainus laienemisvõimalus on kalakasvatus. Kaubakalakasvatuse areng sõltub lisaks looduslikele tingimustele ka majanduslikest teguritest – investeeringutest, toodangu turustamisvõimalustest ja tehnoloogia arengust.

Eesti veeressursid lubaksid tunduvalt suuremat vesiviljeluse toodangut. Eesti kalakasvatuste tootmiskaht vastab ligikaudu praeguste rajatiste ja tehnoloogia võimalustele ning ei saa nende samaks jäädes suurenda. Kalakasvatuse tulevik oleneb uute, tänapäevast intensiivset, kuid keskkonnasäästlikku tehnoloogiat kasutavate kasvanduste rajamisest. Eesti kalakasvatuse tuleviku seisukohalt on määravad ka kalakasvatajate koostöö omavahel (tootjate ühenduste loomine, ühine turustus ja hinnapoliitika) ja kalatöötajatega.

## Vikerforell hinnatuim

Meie loodusoludesse sobib kõige paremini vikerforelli tootmine. Vikerforell moodustab meie vesiviljelustoodangust absoluutse enamuse ja sellele kalale toetub ka kalaturism. Eesti kaubakalaturu ja kalatööstuse vajadus vikerforelli järele on suurem kui forellikasvanduste praegune tootmiskaht.

Asjatundjate, sh Eesti Kalakasvatajate Liidu hinnand

# tulemas!

gul võib suure, punase lihaga vikerforelli turumaht Eestis ületada 2000 tonni. Kuna Eesti kalakasvatajate toodang on vaid 500 tonni ringis, domineerib turul Norrast ja Soomest imporditud lõhe ja forell, mis katab kalatöötajate ja -kauplejate vajaduse. Eksport naabermaadesse, näiteks Lähti ja Venemaale on ametlikult väike, kuigi sealne turg on kvaliteetse värske forelliga katmata.

Eesti kalakasvatajad on orienteerunud suure, punase lihaga forelli tootmisele. Euroopa maades moodustab suurema osa tarbitavast forellist aga nn portsjonforell. See on 200–300 grammine valge või roosa lihaga, praetult, küpsetatult või suitsutatult tarbitav vikerforell, mille tootmine võtab vähem aega kui suure forelli kasvatamine. Kiirema käibega portsjonforellikasvatuse arendamine avaks Eesti vesiviljelusele uusi perspektiive.

Angerjat on Eesti kliimas võimalik intensiivselt kasvatada vaid retsirkulatsioonisüsteemis. Kõrge müügihinna tõttu (üle 100 kr/kg) on angerjakasvatus Eestis käibelt teisel kohal, kuigi kasvandusi on vaid üks. Angerjakasvatuse perspektiive ja tulusust võib hakata piirama Lääne-Euroopa vetest püütavate ja siia imporditavate angerjavastsete kättesaadavus või hind, sest angerjat ei osata veel paljundada.

Karpkala sobib hästi hobikasvatuseks väiketiikides. Intensiivsel karpkalakasvatusel on Eesti looduslikes tingimustes raske olla konku-

rentsiivimeline. Karpkala vajab normaalseks kasvamiseks sooja ja kasvab kiiresti vaid mõned kuud aastas. Karpkala hind kujuneb peaaegu kolm aastat kestva tootmistsükli tõttu võrreldes turul konkureerivate teiste sarnaste kalatoodetega (näiteks Peipsist püütud latikas) liiga kõrgeks. Karpkalakasvatuse kiirendamist võimaldaks elektrijaamade ja tehaste jääsoojuse (seadmete jahutusvee) kasutamine selleks, et pikendada karpkala kasvuperioodi ja intensiivistada tootmist.

## Uued kalaliigid tulekul

Uusi arenguvõimalusi peaksid avama seni kasvatuses hõlmamata kalaliigid. Eesti kalakasvatajad on juba alustanud siberi tuura ja ilukarpkalade kasvatamist, kuid nende osatähtsus kalakasvatuse kogutoodangus on esialgu väike. Täiesti uus perspektiiv avaneb seni veel läbi proovimata siia, koha, sägade või arktika paalia kasvatamisel kaubakalaks.

Kala väiketiikides kasvatamise osatähtsust pole Eestis piisavalt uuritud. Kui meil oleks näiteks 200 kodutiikide omanikku, kellest igaüks toodaks 250 kg kala aastas, teeks see kokku 50 tonni, mis on sama palju kui kogu Eesti karpkalakasvatuse toodang. Väiketiikides kala kasvatajatele asustuskalade müümine on täiendav turustamise võimalus. Kui õngitsemistiikide kaudu müüakse näiteks 200 tonni vikerforelli aastas ja kala väljamüügihind on 135 krooni, oleks kalaturismi käive 27 miljonit krooni. □

**» Kui meil oleks 200 kodutiikide omanikku, kellest igaüks toodaks 250 kg kala aastas, teeks see kokku 50 tonni, mis on sama palju kui kogu praegune Eesti karpkalakasvatuse toodang.**

AS SEB Ühisliising  
Seadmeliisingu grupp  
Telefon: 6657911  
seadmeliising@seb.ee

SEB

ÜHISLIISING

Lepingu nr: L06482858

Liisinguobjekt: CNC laserlöikepink Bysprint 3015

Kliendihaldur: riho.lyyde@seb.ee

Liisitud lahendus igale äri!

# Kalakasvatus on näinud paremat aega

Taasiseseisvumise järel tabas Eesti kalakasvatust kiire allakäik – 1990ndate teisel poolel oli Eesti kalakasvatuse toodang umbes kuus korda väiksem kui varasematel parematel aastatel ja poole väiksem kui kümnendi algul.

## Tiit Paaver

Eesti Maaülikooli professor

Selline langus on vastuolus ülemaailmse tendentsiga, sest kalakasvatus ehk akvakultuur kuulub paljudes maades kasvavate majandusharude hulka.

Kalakasvatus on tootmisharuna põllumajanduse moodi – kulutusi tuleb teha pidevalt, tulu tuleb kõige varem kahe-kolme aasta pärast. See ei meelitanud ligi investeerijaid, nõukogudeaegsed seadmed ja tehnoloogia olid aga vananenud. Kui kasutada Läänest ostetud kalasööta, ei tule kalakasvatamine meil palju odavam kui näiteks Soomes. Kasvatatud kala hinna erinevus Eesti ja Euroopa turgudel on seega palju väiksem kui vahendajatele head tulu andval looduslike vete kalal – kohal või ahvenal. Kasvatatud kala eksport pole ka nii lihtne kui kalakonservide puhul – värske kala ei saa seista päevi kusa-gil laos või piiril.

Euroopa turgudel valitseb kasvatatud kala osas terav konkurents – ka Eestis müüakse palju Soomes ja Norras kasvatatud vikerforelli. Soome 16 000 tonni suurune vikerforelli aastatoodang on meie omaga võrreldes hiiglaslik. Siseturu osutjõud osutus aga väikeseks – tarbija eelistab karpkalale ja vikerforellile odavat mere- või järvekala, näiteks räime

ja latikat. Eesti kalandus- ja maaelupoliitika ei ole käsitletud kalakasvatust põllumajandusliku tootmisena ega ole soosinud ja toetanud kalakasvatuse arengut.

Kalakasvatatajad on pidevalt otsinud uusi lahendusi oma tegevuse laiendamiseks ja tasuvamaks muutmiseks. Katsetatakse uute kaladega (tuurad, arktika paalia, angerjas jt) ja vähikasvatusega. Vähi järele on Põhja-maades suur nõudmine ja hinnad kõrged.

Inimtegevuse tulemusel (ülepüük, reostus, koelmute häving jne) on vähenenud paljude kalaliikide, eriti lõhialaste varud meie vetes. Nende arvukuse tõstmiseks on vaja asustada veekogudesse kalakasvandustes kasvatatud noorkalu. Kalavarude suurendamisest ja mitmekestamisest peaksid huvitatud olema nii riik, kohalikud omavalitsused, kalurid, kalasportlased kui ka veekogude omanikud. Aastatel 1997–1999 on Eesti vetesse lastud üle 370 000 noore lõhe. Osa neist on pöördunud tagasi jõgedesse, olles kasvanud 5–10 kg raskuseks.

Suur huvi kalapoeegade, sh ilukalade ostmise vastu on aia- ja talutiikide omanikel, mis avab kalakasvatatajatele uued perspektiivid. Uus arenev kalakasvatusharu on kalaturism – öngitsemistuisikute müük tiikidele, mis on asustatud kasvatatud kalaga ja kus kala kindlasti näkkab.

Kalakasvatuse õpetamine ja teadusuuringud toimuvad maaülikooli loomakasvatuseinstituudi kalakasvatuse osakonnas. Selle asutuse põhitöö on Eesti oludele sobiva karpkalakasvatuse tehnoloogia väljatöötamine. □

Kodumaistest kalaliikidest leiab poodides heal juhul vaid karpkala.

Foto: Meeli Küttim



” Eesti kalandus- ja maaelupoliitika ei ole käsitletud kalakasvatust põllumajandusliku tootmisena ega ole soosinud kalakasvatuse arengut.

## Alles jäänud vaid üksikud tegijad

■ Praegu Eestis tegutsevate kalakasvatuste seas on kõige suurem arv kalaliike Härjanurme kasvanduses, kus kasvatatakse karpkala, vikerforelli, merisiiga, peledit, koha ja vähki.

Tähtsaimad forellitootjad on ASile Viru Salmo kuuluvate ettevõtete kett ning AS Saare Kalakasvatus. Karpkalakasvatuse, mis võivad tegelda ka sisevete kalade taastootmisega, on kolm. Olulisemad neist OÜ Ilmatsalu Kala ja Haaslaval paiknev Riina Kalda kalamajand Carpio. Neist esimene rajati 1970ndail karpkalakasvatuse uurin-gute baasiks. Ilmatsalu kasvanduses on 125 hektarit tiike, kusjuures ettevõtte on tänini karpkalatõugude säilitamise, tõumaterjali levitamise ja aretustöö baas, mis varustab asustuskaladega kasvandusi ja hobitiikide omanikke.

Põhitööna looduslike veekogude tarbeks asustusmaterjali kasvatamisega tegelevaid kasvandusi on viis, kuid asustusmaterjali kasvatavad ka paljud kaubakalakasvatused.

Eesti ainus riiklik kalakasvandus on Põlula kalakasvatusteskus. See on rajatud saja-aastase allikaveelise vikerforellikasvatuse asemele. Keskuse peamine ülesanne on kasvatada noori lõhesid Soome lahte suubuvatesse jõgedesse asustamiseks. Kasvatuse võimsus on kuni 100 000 kaheaastast ja 75 000 aastast noorkala aastas. Äripäev

## Vesiviljeluse arendamine nõuab suurt raha



**Aarne Liiv**  
Eesti Kalakasvatajate  
Liidu esimees,  
Härjanurme kalatalu  
peremees

Meie riigis oleks hädavajalik teha mahukaid investeringuid kalakasvatuse arendamiseks, sealhulgas ka sugukalamajandite loomiseks ja tõuaretuse edendamiseks.

Praegu ostavad kalakasvandused viljastatud marja sisse peamiselt Taanist ja Soomest, ent sageli ei vasta see reklaamitud või lubatud tõuomadustele. Kahjuks selgub pettus aga alles siis, kui kala on juba suureks kasvatatud – kolmandal kasvuaastal – ja siis pole enam midagi teha.

Muidugi aitab mitmetel kalakasvandustel rõõmsamalt hingata ja kulusid leevendada üha enam populaarsust koguv kalaturism – õngitsemisvõimaluse pakkumine tuusikute müük tiikidele, kus alati kala näkab. Teisalt pakub niisugune aktiivne vaba aja veetmine igäihele, ka alles alustavale õngemehele parasjagu eluvust ja rahuldust ning aitab päevamuresid unustades lõõgastuda.

Näiteks Härjanurmes võib aega veetmas käia 150 inimest korraga. Huviline saab kala püüda ja sellest pärast õngitsemist kohapeal tehtud roogi nautida.

Põhississetuleku toob meie kalatalule kaubakala (peamiselt karpkala ja forelli) müük. Oktoobris pärast moderniseerimistöid läheb Härjanurmes taas tööle kalatöötlemiskompleks, kus fileeritakse, pakendatakse ja külmutatakse omatoodetud kala ning konserveeritakse kalamarja. □

## HSK-kinnitusega tööriistad WEINING hõövlitele!



Valmistatud Saksa-  
maal ja Soomes.

Tule ka vaatama  
"Puuntyöstö"  
25.-28.10.2006  
LAHTIS



**MET-terakeskus**

tel: 60 66 044

fax: 60 66 046

www.met-terakeskus.ee



## Leht- ja profiilmaterjali LASERLÕIKUS VESILÕIKUS GAASILÕIKUS

FinEst Steel AS  
76505, Tule 22, Saue

Tel.: 659 6123  
Faks: 659 6453  
E-Mail: info@fineststeel.ee  
www.fineststeel.ee

## EuroMet

EUROOPA METALL

### ROOSTEVABA TERAS

- Happekindel roostevaba teras
- Lehed ja plaadid
  - lihvitud lehed
  - poleeritud lehed
- Ribad
- Perforeeritud lehed
- Ümar-, latt- ja nurkteras
- Keevitatud torud
  - ümartorud
  - nelikant- ja ristküliktorud
- Tõmmatud torud

- Keevitavad toruliitmikud
  - põlved
  - koonused

- Keermestatud toruliitmikud
  - niplid
  - muhvid

### ALUMINIUM

- Lehed, plaadid
- Anodeeritud lehed
- Standardprofiilid
  - latid
  - nurgad

- u-profiilid
- ümartorud
- nelikant- ja ristküliktorud
- Kliendiprofiilid
- Transpordi süsteemid alumiiniumprofiilidest

### VASK, MESSING

- lehed
- rullid
- torud
- latid

### PRONKS



EUROOPA METALLI OÜ

Betooni 26A, 11415 Tallinn, tel 651 7150, faks 651 7151, e-post euromet@euromet.ee



Kündmine on täppistöö, mis nõuab tegijalt kogemusi, kindlat kätt ja täpset silma.



Kohtunik mõõdab võistluskünni vahele. Kündmine ei ole ainult töö, vaid ka visuaalne pool – vaod peaksid olema sirged.

## Kündjate

Võidakse ju vaielda, kas kündmine on kunst või teadus, ent kindlasti määrab just kündmise tase kogu mullaharimise kvaliteedi ja sellest tulevalt ka selle, millist saaki põllumehel sügisel lõigata tuleb.

**A** Ain Alvela  
ain.alvela@aripaev.ee

Et künd tuleks hea ja õige, ei piisa ainuüksi tiptasemel tehnikast, tarvis on ka oskajat töötegijat. Just nende viimaste kutsemeisterlikkuse tõstmise ning künnitöö populaarsuse parandamise nimel juba aastakümneid künnivõistlusi peetakse.

Üks säärane, Eesti tänavuse künnimeistri väljaselgitamiseks korraldatud adrameeste mõõduvõtmise toimus septembrikuu keskpaigas Eestimaa künnipealinna tiitlit väärivas Olustveres. Võistluse võitjad esindavad Eestit ühtlasi ka järgmisel aastal Leedus toimuval künni MMil. Tänavune künnivõistlus ei pakkunud võitja suhtes üllatust, kümnendat korda krooniti Eesti künnimeist-



no laiust, sügavust ja selle põhja tihkust. Vähetäheavad olema sirged ja küntud põld ilus vaadata.



Enne võistlustulle asumist korraldasid künnimeistrid Olustveres omamoodi põllutehnika paraadi.

# paremik vedas võistuvagusid

riks pöödratrade klassis Mait Pajo. Perekonnas on tõsine künnipisik sees – Maidu poeg 14aastane Margo oli parim noorkünder klassis.

Künnimine on vastutusrikkaim, aeganõudvaim ja samas kalleim mullaharimise viis. Sellepärast võtavad põllumehed, kus see vähegi võimalik, üha enam kasutusele tehnikat, mis võimaldab kas künnist täielikult loobuda või vähemalt künda sääraselt, et hiljem poleks põldu enne külvit tarvis üle kultiveerida.

Nii on hakanud levima põimkülvikud, mille spetsiaalsed ketaskobestid võimaldavad külvata ka kõvemasse pinnasesse. Selline riist vajab aga ennast vedama vähemalt 200hobujulist traktorit, kusjuures koos traktoriga maksab tänapäevane eelkobestiga külvimasin vähemalt 1,5 miljonit krooni. Arvestades, et külviks sobilikku aega on Eestimaal vaid maksimaalselt poolteist kuud, peab talunik tõsiselt kaaluma, millise tehnika kasu otsustada.

Eesti Maaviljeluse Instituudi teaduri Taavi Vösa hinnangul kulub halvasti küntud põllu ühe hektari n-ö paran-



Korraldaja Arvi Tammel (esiplaanil) ja peakohtunik Jaak Nõmmsalu täidavad auhinnalauda.

Fotod: Raul Mee

damiseks oma 500 krooni. Loomulikult kannatab ka saak.

“Põllumees pole lihtsalt tootja, vaid ka ümbritseva keskkonna kujundaja,” nendib Vösa. “Söötis ja võsastunud põllud pole ilus vaatepilt, eriti kui arvestada, et võsastunud maa taas põlluks tegemine on väga kallis.”

Maailmatasemel on künnivõistlusi peetud 1953. aastast. Eestlaste võistluskünni traditsioon sai alguse 10. augustil 1874, mil C.R. Jakobson korraldas esimesed künnivõistlused Pärnumaal.

Tänavused künnivõistlused Olustveres olidki pühendatud C. R. Jakobsoni 165. sünniaastapäevale.

Eesti Künniseltsi esimehe Arvi Tammeli sõnul hinnatakse eelkõige künni kvaliteeti, kusjuures kohtumõistjate armee on kaks korda suurem võistlejate omast. “Künn on täppistöö, mis nõuab tegijalt suuri kogemusi ja oskusi,” ütleb ta. “Kümnekonna parameetri põhjal selgitatakse järjestus punktikümnendiku täpsusega.”

Oluline on, et küntud viilud liibuksid üksteise vastu

## KÜNNIMEHED VÕISTLESID OLUSTVERES

### võitjad klasside lõikes

- meistrite klass pöördadrad  
**Mait Pajo**
- meistrite klass tavaadrad  
**Indrek Zilensk**
- vabaklass pöördadrad  
**Kristjan Lai**
- noorkünderite klass  
**Margo Pajo**

Allikas: Eesti Künniselts, Äripäev

ja umbrohi vahelt kasvama ei pääseks. Künniga kobestatud pinna alus peab olema tihe, külvatud seeme peab minema kolme sentimeetri sügavusele.

Adra tööorgan – sahk – on aastakümneid põhimõtteliselt muutumatu püsinud. Küll aga on tormilise arengu läbi teinud adra juures kasutatavad materjalid. Näiteks on kasutusel plasthõlmadega adrad kleepuvate muldade harimiseks. Arvi Tammel kinnitab, et tänu uutele atradele, sh pöödratradele on ka künni kvaliteet tunduvalt paranenud. □

# Küünd, kallis töö

Eesti põllumajanduse üheks pöördepunktiks võib pidada metallhõlmaga adra kasutuselevõttu 19. sajandi keskel. See löi aluse suuremate saakide saamisele.

**Peeter Viil**  
EMVI vanemteadur

**Taavi Vösa**  
EMVI teadur, EMÜ doktorant

Enam polnud küünd kõigest mulla pinnakihi rikkumine, vaid mulda oli tõepoolest võimalik väiksema energiakuluga pöörata ning kobestada, luues nii taimedele võimalused oma saagipotentsiaali saavutamiseks.

Tänapäeval on adra populaarsus maailmas küll langemas, kuid päris ilma adrata ei tohiks viljelussüsteemi üles ehitama hakata. Mitmed uurijad on jõudnud sarnasele tulemusele: mulla viljakuse säilimiseks tuleb aeg-ajalt seda segada, et ühtlustada toitainete jaotumist. Samuti aitab mulla pinnakihi pööramine võidelda teatud umbrohtude ning haigustekitajate vastu.

Kahjuks on meie muldade

umbrohuseemne varu nii suur, et alumistest kihtidest künniga ülespoole toodud mullas leidub piisavalt idanemisvõimelisi umbrohuseemneid. Nendest sirgunud taimedega võitlemiseks tuleb kasutada kasvuaegse hoolduse võtteid.

Küünd sobib esimeseks tööks jäätmaade uuesti kasutusse võtmisel. Tuleb siiski mees pidada, et korraliku künni aluseks on nõuetekohaselt ette valmistatud maa (kamar purustatud või keemiliselt hävitatud, suured kivid koristatud, võsa ja kõrge taimik kas eemaldatud või purustatud).

Ader on aja jooksul teinud läbi keeruka arengu, kuid adra tööseadis ehk hõlm koos peitli ja teraga on jäänud põhimõtteliselt muutumatuks. Küll on paranenud materjalid ja valmistamise täpsus.

Kuna traktorid on arenenud võimsamaks ja mitmekülgsemaks, võimaldab see ühest küljest kasutada suuremaid atru ning teisest küljest parandada töö kvaliteeti. Suuremate atrade kasutamist ei piira ainult traktori veovõime, vaid ka mulla tallamine. Suurte ripp-



Plasthõlmadega hõlmikpöördkoorel koos pakkeriga.

atrade kasutamisel võib tagateltje koormus ületada kümne tonni piiri. See on harimisküpsle mullale ühekordsete rehvide korral selgelt liiga palju. Topeltrataste või laiade madalsurvehvide kasutamine künnitööl on problemaatiline, kui kasutatakse vaosküüdi – rehvi ei mahu vaku ja tallab nii küüdi, küüdmata põllu serva kui ka vao põhja.

Põllukünni puhul, kui traktor liigub kõigi ratastega küüdmata maal, seda probleemi ei teki ning eeliseks on

häälestamise lihtsustumine ning paranenud veovõime. Juhile langeb sellisel juhul suurem koormus, kuna masinat tuleb juhtida täpselt. Hea künni saamiseks ei tohi kõrvalkallele ületada 5–10 cm.

Silma järgi sellist täpsust tagada on keerukas ja väsitav. Navigatsiooniseadmel põhinev juhiabi või autopiloot suudab täpsust säilitada tunde, kui kasutustingimused seda lubavad (taeva nähtavus, eriti edela suunas).

Üks võimalus traktori veovõimet suurema adra



Maailma suurim puidutöötlemispinkide valmistaja aastast 1952

Kõige laiem valik, kõige innovatiivsem tehnoloogia

## T160 VANGUARD

uus teetähis meistrite teel

**spindli kallutus +45°/-45°**  
12" puutetundlik värviline LCD ekraan

KOHTUME messil „INSTRUTECH 2006“  
15-17 november 2006  
Eesti Näitusete sinises paviljonis Tallinnas



**KAUR TRADE**  
Puidutöötlemiseks parim tehnoloogia

**KAUR TRADE OÜ**  
Sepa 19c, 51013 Tartu • Tel 730 7250 • Faks 736 7241  
info@kaurtrade.ee • www.kaurtrade.ee

## Adrata viljelus kui alternatiiv küüdmisele

■ Maailmas on üha suuremat hoogu kogumas adrata viljelus.

Eestis on soovitatav kasutada mullaharimisel ettevõtete arsenalis leiduvaid mullaharimisvahendeid vastavalt hetkesisu vajadustele.

Kui ader töötleb mulda sügavusel 18–35 cm, siis kergadrad ehk hõlmkoorlid teevad seda väiksemas sügavuses, vahemikus 5–18 cm. Need on tööpõhimõttelt atradega sarnased seadmed, mille ülesandeks on kobestada ja segada mulla pindmist kihti.

Taavi Vösa, Peeter Viil



Kaheks jaotatud ader parandab nii kaalujaotust kui traktori veovõimet ning vähendab koormust haakeseadmele.

Fotod: Peeter Viil, Taavi Vösa, J. Sapas

vedamiseks ära kasutada, on adra jaotamine kaheks erinevaks seadmeks, millest üks paikneb traditsiooniliselt masina taga ning teine osa esirippüsteemil. Sellisel juhul jaotub adra raskus ühtlasemalt traktori telgede vahel ja väheneb koormus adra haakeseadmele.

Kirjeldatud viisil koostatud künnimasin võib liikuda nii ühe poole ratastega vaos kui ka tervenisti kündmata maal, seda võib juhtida juhi aistingute alusel või autopilooti kasutades. □



Tavaader on seatud valmis sügiskünniks.

**Üks võimalus traktori veovõimet suurema adra vedamiseks ära kasutada, on adra jaotamine kaheks erinevaks seadmeks, millest üks paikneb traditsiooniliselt masina taga ning teine osa esirippüsteemil.**



## ET Mõisaküla AS

Frontaallaadur **KRABI 3405**  
MTZ traktorile SMS  
kiirvahetusmehhanismiga

Pirni 5, Tallinn, 10617  
Tel. (0) 65-666-50, 611-58-90  
Tel. (043) 64-160, 64-252

<http://www.etm.ee>  
e-post: [etm@ltnet.ee](mailto:etm@ltnet.ee)



KRABI 3405

Ühekopaline rippekskavaator **KRABI 3409**.  
Ekskavaator on kergelt paigaldatav ja eemaldatav.



KRABI 3409

# Pakke- materjalide (pakkekiled, metall- ja plastiklindid, teibid, kilekotid) ja masinate ning markeerimis- masinate müük

 **cortex eesti as**

Cortex Eesti AS  
Laki 14a, Tallinn  
Tel 699 8555, faks 699 8556  
www.cortex.ee

## Aeg lõpetada käsitöö!



  
**KATS  
Metalli-  
töötlemise  
seadmed**

Kats OÜ  
Katusepapi 35,  
11412 Tallinn  
tel 621 1847  
faks 621 1848  
e-post  
katsee@hotmail.ee

Saadaval KOVOSVIT MAS (Tšehhi) toodangut  
50 erineva mudeli näol. CNC treipingid ja töötlemiskeskused.  
Lisaks on saadaval ka teiste firmade treipinke, puurpinke,  
freespinke, giljotiine ja painutuspinke. Garantii ja hooldus.

# Turvasüsteem tõkestab vargaid ja peab silmas

Tootmishoonesse paigaldatakse turvasüsteeme peamiselt kahel eesmärgil – sissemurdumise ja varguste tõkestamiseks ning ettevõtte oma töötajatel silma pealhoidmiseks.

**A Ain Alvela**  
ain.alvela@aripaev.ee

Laias laastus jagatakse turvasüsteemid kahte liiki. Esiteks, kaitse inimese poolt tahtlikult tekitatud kahju eest, näiteks sissemurdumise ja röövide tõkestamiseks. Teiseks n-ö ohutuse tagamiseks või ettearvamatu iseloomuga kahju ärahoidmiseks või likvideerimiseks – tulekahjuandurid ja vee-, gaasi- või vahukustutussüsteemid.

Turvasüsteeme paigaldava ASi Eltron tehnikadirektor Ülo Kala tõdeb, et tuletõkestussüsteemide tellija, projekterija, ehitaja ja hooldaja kohustused on suhteliselt hästi siseministri määruse ja euroliidu direktiividega lahti kirjutatud. Eeskirjade täitmist kontrollivad päästeameti inspektorid. Valve-süsteemide puhul on riiklik regulatsioon kehvemal järjel, ainsateks kontrollijateks võivad olla kindlustusfirmad, sest viimased on omavahel kokku leppinud, et kindlustada ei võeta objekte, kus nende poolt nõutavaid valve-süsteeme üles seatud ei ole. Või kui võtavad, siis oluliselt suurema tasu eest, sest riskid on suured.

“Tuletõrjesüsteem võib sõltuvalt ettevõtte tegevusalast või tootmise iseloomust olla spetsiifiliste nõuetega,” selgitab Kala. “Näiteks plahvatusohtlike ainete käitlemise korral tuleb kasutada erilisi andureid, paigaldada



**Võrgukaamerate abil saab ülevaate eemal asuvatest osakondadest ja nende tegevusest.**

**Ülo Kala, ASi Eltron tehnikadirektor**



galvaanilised barjäärid, mis eraldavad plahvatusohtliku tsooni elektrijuhtmestikust jmt.”

### Kontroll töötajate üle

Ülo Kala sõnul paigaldavad tööstusettevõtted praegu kõige rohkem läbipääsu kontrollsüsteeme, et omada ülevaadet töötajate saabumise ja lahkumise üle. Sõltuvalt töötükklist on levinud ka videovalve- või jälgimissüsteemide paigaldamine tootmisruumidesse. Kui tegemist on 24 tundi vältava töötükkliga, siis pole sellisel ajal midugi mõtet, sest üks vahetus töötajaid on kogu aeg kohal. Ent näiteks ladudes, hoidlates või tootmistsehhides, kus öösel kedagi ei viibi, on selline süsteem asjakohane.

Teisalt kasutavad paljud tööstusettevõtted videoseadmeid ka tehnoloogiliseks järelevalveks, mille eesmärk on näha, mida tootmisruumides tehakse ning kas pee-

# töötajaid

takse kinni tehnoloogilisest režiimist. “Näiteks paigaldasime sellise kaheotstarbelise videosüsteemi Rannilasse, kelle huvi oli just suur jälgimise poole rakendamise vastu,” märgib Ülo Kala.

Viimasel ajal on tööstused tellinud ka telefonivõrgu kaudu läbi ADSL-modemi töötavaid võrgukaamerate süsteeme. “Seda selleks, et näiteks firma kontoris oleks ülevaade eemal asuvatest osakondadest ja nende tegevusest,” selgitab Kala. “Sisuliselt saab sedasi vaadata üle maailma. Sageli ongi tellijateks omanikud, kes ise asuvad hoopis kusagil teises maailma otsas.”

## Töötaja vajab koolitust

Kliko Ohutuse OÜ tuleohutuse spetsialisti Janno Aksini hinnangul on ettevõtete suurim tuleohutuseprobleem koolitamata inimene.

Iseenesest pole koolitus kallis, makstes keskmiselt 350–500 krooni inimese kohta, samas aga aitab see tulekahju korral tegutsemise põhitõed üle korrata – et põleva ruumi ukсед-aknad tuleb kinni panna, et külunud veetorustikke ei tohi leekklambiga sulada, kuidas kasutada tulekustutit, kus see üldse asub jne.

Tootmishoonetes, ladudes, puidutöökodades, büroodes jne peavad olema automaatsed tulekustutusüsteemid (ATS), mis töölerakendumisel saadab häire turvafirmasse või päästeteenistusele. Käsitulekustutist on abi vaid siis, kui tulekahju õnnestub kiiresti avastada.

Kindluse, et ettevõttes on tulekaitseeadmed korras, annab ISO keskkonnajuhtimise sertifikaadi olemasolu, sest viimase saamine on seotud ka tuleohutusnõuete täitmisega. □

## Labor annab materjali tulekindlusele kinnituse

■ Tulekindluse katselabori OÜ TÜV Eesti juhataja Enn Saabas kinnitab, et labori ülesanne on katseliselt kindlaks teha, kas ehitusmaterjal vastab selle kasutuskohast tingitud tuleohutuse nõuetele.

“Me oleme sõltumatu sertifitseeritud asutus, kellel on õigus teha ehitusmaterjalidele tulekindluse katseid,” selgitab Enn Saabas. “Meie ei anna hinnanguid, vaid koostame protokollid, kas üks või teine toode vastab nõuetele või mitte. Sellisel juhul saab ostja kindel olla, et ta saab õige kauba.” Ta lisab, et pärast Eesti liitumist euroliiduga suurenes labori käive hüppeliselt 35%, kusjuures tööde tellijaid on nii Balti riikidest kui ka Soome, Venemaa, Norra ja isegi Kreeka firmad.

Katsetamise protsess käib sääraselt, et näiteks tuletõrkekuksi tootev firma toob oma uue mudeli laborisse, kus vastavate standardite järgi pannakse paika nõuded selle vastupidavusele, temperatuuritaluvusele jt parameetrid. Üldiselt viibib katsetuste juures ka tellija esindaja. Labor väljastab tellijale protokollid katsetulemustega, kusjuures pärast katsetamist ei tohi sellele tootetüübile teha muudatusi – näiteks lisada klaasaknaid, paigaldada uut tüüpi sulgureid jmt. Lisaks kontrollib labor ka teisi tuletõkkesüsteeme – turvakardinaid, seinte läbiviikuseid, mastikseid jne.

Protokollid on ettenäitamiseks hoone vastuvõtukomisjonile, kes siis hindab materjalide vastavust kasutuskohale. Kui näiteks kusagil on nõutud tuletõkkeplaati, mis peab leegile vastu pidama vähemalt 60 minutit (eurostandard E60), kasutatakse on aga E30-le (vastupidavus 30 minutit) vastavat plaati, siis hoonet või ruumi kasutada ei tohi. **Ain Alvela**

AS SEB Ühisliising  
Seadmelisingu grupp  
Telefon: 6657911  
seadmelis@seb.ee

**SEB**  
ÜHISLIISING

Lepingu nr: L05103636  
Liisinguobjekt: Kultivaator HORSCH TERRANO 6 FX  
Kliendihaldur: peeter.veemees@seb.ee

Liisitud lahendus igale ärile

# Liviko ajalooühingulised brändid püsivad siiani

Järjepidev tootearendus vormib kestvad kaubamärgid

Üle sajandi kangeid jooke valmistanud Liviko on aastakümneid tagasi tootmisse juurutanud kaubamärgid, mille põhielemendid on siiani täies elujõus ja saanud lausa rahvuslikeks.

## Tiina Kolk

aripaev@aripaev.ee

Eestimaal on viina esimest korda mainitud 1485. aastal Tallinna pruulijate põhimääruses, tol ajal toodeti seda hundijalavett peamiselt maal. Aastal 1645 keelati talupoegadel viinategemine ja viina hakati põletama mõisate pruulikodades.

18. sajandi teisel poolel, kui rajati rohkesti mõisate viinakööke, sai sellest kängest kraamist mõisnike peamine sissetulekuallikas, juba siis valmistati ka nn peenviina.

1863 kehtestati Venemaal alkoholiaktsiisiseadus, viinaproduktid maksustati ja viina lubati toota ainult määratud ajal. Näilistest piirangutest hoolimata arenes piirituse tootmine Eesti alal kiiresti ja edukalt, hõivati Peterburi alkoholiturg.

1870. aastail hakati viinakööke asemel rajama moodsaid piiritusevabrikuid, suuremad olid Roseni ja Koettevõtte Tallinnas ning Võrus Liivimaa Piiritusepuhastamise Seltsi tehas aastast 1897.

Tallinnas, praeguse ASI Liviko hoonetes on tegutsenud viinavabrik aastast 1898. Nende paekivimüürid on talletanud kangete jookide tootmise oskusi üle saja aasta.

Majas asub ka viinavabriku muuseum, mis annab täieliku ülevaate vägijookide arengust. Praeguste tuntumate napside (Viru Valge, Vana Tallinn ja Kännu Kukk) alged ulatuvad sajandite taha – meie eisiade juurest läbi

mõisate viinakööke ja piiritusevabrikute tänapäevastele tootmisliinidele.

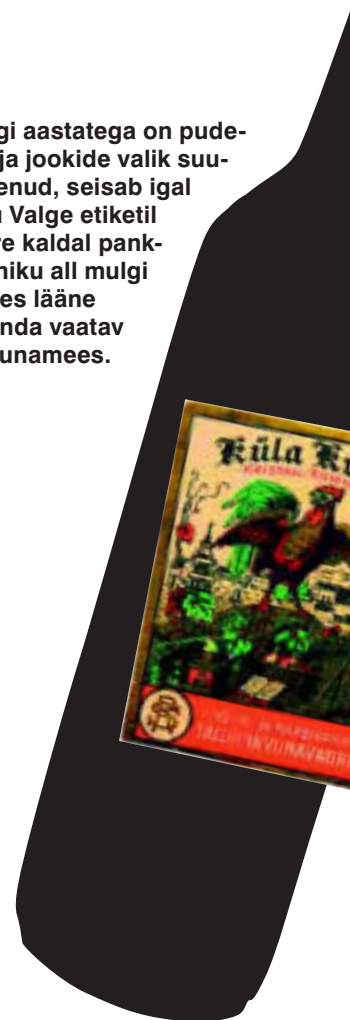
Liviko juhatuse esimehe Janek Kalvi hinnangul on neist kolmest kängest kõige suurema potentsiaaliga ja rahvusvaheliselt edukaim jook Vana Tallinn. Viru Valge on legendaarne viin ja Kännu Kukk on läbi Liviko ajaloo vanim toode, mis praegugi väga hinnatud.

Liviko populaarsemate kaubamärkide kujunduse ajalugu on käsitletud oma uurimuses kultuuriteoreetik Laura Kuusk, kelle töö "Kolm känget" vaatlebki nende etikettide autorite ning kavandamise ja tootearenguga seotud lugusid.

Pole täpselt teada, milal, kuidas ja mis nime all eksklusiivne liköör Kännu Kukk Eestisse jõudis.

Liviko muuseumi materjalides seisab, et retsepti on meistritl meistriks edasi antud aastast 1900. □

Kuigi aastatega on pudelite ja jookide valik suurenenud, seisab igal Viru Valge etiketil mere kaldal pankranniku all mulgi kuues lääne suunda vaatav pasunamees.



- Tööstuslikud aknavärvid
- Puidulasuurid
- Puiduõlid ja -vahad
- Trepilakid
- Parketilakid
- Mööblivärvid
- Metallivärvid

PROFESSIONAALSED JA  
SÜSTEEMSED LAHENDUSED  
[www.tarmatrade.ee](http://www.tarmatrade.ee)



## PLAZMAMET OÜ

- Lehtmetalli plasmalõikus paksusega kuni 20 mm
- Lehtmetalli gaasilõikus paksusega kuni 200 mm
- Metallkonstruktsioonide valmistamine

Ehitajate 120, 30328 Kohtla-Järve  
Tel/faks 337 5514, GSM 50 26 875

### Kännu Kukk

■ Kännu Kuke etiketil seisab kukk kannul, taamal on taevas ja üksik maja.

Seega on sama motiivi võrreldes vana Küla Kuke etiketiga küll muudetud, ent stiil ja põhiline tegelane – kukk – on jäänud samaks. Küla Kuke sildil on tiibu sirutav kukk, taustaks linnavaade.

Kännu Kuke sildi kujundas Igor Roosaar, kes lähtus oma töös 1930ndail toodetud Küla Kuke etiketidest. Muide, sama mees on kavandanud ka kuulsa Tallinna kilude linnasiluuetiga karbid. Praegusele Kännu Kukele löi tänapäevase imago graafik Vaike Pääsuke.

Kännu Kukk on värvisära juurde saanud ja näeb välja edev nagu aastakümnete eest. Kännu Kukke toodetakse käsitöona.

Jooki taheti muutuva suhkrusalduse tõttu Euroopa Liidu ära keelata, aga õnneks valmistatakse Liviko ühte esinduslikkõõridest endistviisi ka tänapäeval.



### „Vana Tallinnaga on sama lugu nagu prohvetitega – välismaal on kuulsam kui omal maal.

Janek Kalvi, Liviko juhatuse esimees

#### Vana Tallinn

■ Vana Tallinn kui rahvuslik bränd pidi aastaid müükipäsu ootama, sest enne ehitati valmis linn ja siis asuti rumipõhist jooki tegema.

“Vana Tallinnaga on nagu tuntud kunstniku maaliga, mida autor pole signeerinud, aga tema käekirja tunnevad kõik – see eriliste maitseomadustega kuldne nektar on hästi joodav, nauditav ning unikaalne, maailmas pole teist samalaadset,” märgib Kunila. Joogi innukad juurutajad olid omaaegne villimistsehhi juhataja Bernard Jurno ja likööri-meister Ilse Maar.

“Vana Tallinn on ainus Liviko toode, mida me rohkem ekspordime – Läti, Leetu, Ukrainasse, Inglismaale, Soome –, kui siseturul müüme. Temaga on sama lugu nagu prohvetitega – välismaal on kuulsam kui omal maal,” naljatleb Janek Kalvi.

Inglise firmast Robinson Associates LTD tellitud pudelite sildidel kasutatakse kunstnik Kaisa Puustaku 1960ndatel loodud kujundust. Puustak võttis aluseks Adam Oleariuse gravüürid 17. sajandist, tornpudeli kujundas graafik Viive Semper.

### Viru Valge

■ Hruštšovi sula ajal, 1962. aastal, hakati Livikos tootma likööri Vana Tallinn ja viina Viru Valge, meenutab Liviko nõukogu esimees Enn Kunila.

Viru Valge nimi olevat tuletatud kunagisest salaviina kaubandusest Eesti ja Soome vahel, kus Eesti viina nimetati “viru valgeks”. Populaarse viina nimi sündis ka vajadusest leida sobivam vastet “stolitsnajale” ekspordi tarbeks. On ime, et see rõhutatult rahvuslik nimi Nõukogude Liidu vastavates komisjonides üldse kinnitati.

Kunila sõnul on Viru Valge maitseomadused aastatega aina paranenud.

Tänapäeval on klassikalise joogi kõrval üha suuremat kõlapinda võtmas maitsestatud viinad ja lahjad joogid – Viru Valge cooler'id. Kuigi aastatega on pudelite ja jookide valik suurenenud, seisab igal Viru Valge etiketil mere kaldal pankranniku all mulgi kuues lääne suunda vaatav pasunamees. Juba see silt seostub rahvusliku sümbolikaga ning viitab pidulikult eestluse järjepidevusele. See on ikonograafiline märk, tõdeb Laura Kuusk oma kirjatöös.



## Pumbad

### • Keemia- ja tööstuspumbad

- Toiduainetööstuse pumbad
- Dosaatorpumbad
- Puhtaveepumbad
- Heitveepumbad
- Diiselmootoriga ja tuletõrjepumbad
- Suure jõudlusega iseimevad avaripumbad



**Hekes**  
Pumbad ja lisaseadmed

Pirni 12, 10617, Tallinn, tel +372 603 2281,  
www.hekes.ee

## LAIFORMAADILINE VÄLJAPRINT

- >PVC
- >PABER
- >BANNER
- >PERFOREERITUD PVC
- >SÜNTEETILINE RIIE
- >VALGUSKASTID



## EHITUSJONISTE PRINT JA PALJUNDUS



- >PROJEKTIDE PALJUNDAMINE
- >PRINT AutoCAD FAILIDEST
- >JONISTE MURDMINE
- >KOMPLEKTEERIMINE
- >KÜITMINE

JAJAA PRINT JA KOOPIA  
TATARI 8, tel. 646 66 83  
WWW.JAJAA.EE

**Jajaa**  
PRINT JA KOOPIA

# Investeerimisfirma laiendab jõuliselt tegevust Baltimaades

■ Üsna aktiivselt on Eesti- maa ettevõtteid hakanud üles ostma Põhjamaade investeerimisfirmad.

Seda tüüpi ülesostjad vaatavad ettevõtte perspektiivikut investori tuluallikana. Säärased investeeringud võib laias laastus jagada kahte liiki: ühed, mis otseselt baseeruvad kinnisvaral ja selle eeldataval kallinemisel, teised, mille tootlikkust loodetakse tõusvat tööstuse-, teeninduse-, transpordi vms valdkonnas.

2005. aasta suvel omandas kinnisvarainvesteeringutega tegelev Soome börsiettevõtte Citycon Oy Tallinnas asuva Rocca al Mare kaubanduskeskuse.

Laienemise tarbeks ostis Citycon ka kõrvalkrundi. Tehingu maksumus oli kokku peaaegu 972 miljonit kroo-

ni. Tegemist on esimese nii suure tehinguga Eestis ning kinnisvaraspetsialistid märkisid toona, et tegemist on lausa pöördelise tähtsusega kinnisvaratehinguga aktsiate omandamise teel.

Rocca al Mare kaubakeskuse arendustegevuse plaanib Citycon lähema kolme aasta peale ning selleks on ette nähtud 300 miljonit krooni. Laiendatav pind tuleb kaubanduskeskuse ümber olevast maast, millest soovitakse veel 25 000 ruutmeetri ulatuses äripinda rajada. Tegemist on Cityconi esimese investeeringuga Baltimaadesse.

Rocca al Mare kaubanduskeskuse rajasid 1998. aastal Ühendatud Kapital ja NG Investeeringud, kulutades sellele umbes 200 miljonit krooni.

“Invasioon Eesti tööstusele” on rubriik, mis annab ülevaate viimaste aastate jooksul välismaiste omanike kätte läinud Eesti ettevõtetest.

Kinnisvara haldamiseks ja investeerimistegevuse arendamiseks Eestis on asutatud OÜ Citycon Estonia.

Soome jaekaubanduskeskuste turul on Citycon liider. Tegu on kaubanduspindadele spetsialiseerunud kinnisvarafirmaga, mis omab kaubakeskuseid Soomes ja Rootsis.

Tänavu juunis ostis Citycon Vilniuse kesklinnas Mandarinase ostukeskust haldava firma Rimvesta 14,6 miljoni euro (umbes 227 miljonit krooni) eest. Rimavesta kuulub Merko Grupi kinnisvarafirmale E.L.L. Kinnisvara.

Ain Alvela

## CITYCON OY OSTIS ROCCA AL MARE KAUBANDUSKESKUSE

- **teingu aeg:** 21. juuli 2005
- **teingu maksumus:** ligi 972 miljonit krooni
- **asukoht:** Helsingi, Soome
- **tegevjuht:** Petri Olkinuora
- **lisainfo:** tegemist on Cityconi esimese investeeringuga Baltimaadesse, kusjuures tehing on ka siiani suurim kinnisvara ostumüügitehing Eestis
- [www.citycon.fi](http://www.citycon.fi)

Allikas: Äripäev

” Rocca al Mare kaubanduskeskuse rajasid 1998. aastal Ühendatud Kapital ja NG Investeeringud, kulutades sellele umbes 200 miljonit krooni.

# PARIMAD SURUÕHULAHENDUSED KAESERilt

[www.kaeser.ee](http://www.kaeser.ee)

KAESER Kompessorid  
Viljandi mnt 25d  
11218 Tallinn  
Tel 651 4000  
Faks 651 4007  
E-post [info.estonia@kaeser.com](mailto:info.estonia@kaeser.com)  
[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)

Seadmetega võimalus tutvuda messidel

Tartus  
**Tööriist 2006**  
ja Tallinnas  
**Instrutec 2006!**

## KAESER KOMPRESSORID



# Askembla investeerib hoogsalt Eesti firmadesse

■ Kolme aasta eest alustas Eestis tegevust Rootsi varahalduse grupile Askembla Asset Management AB kuuluv Askembla Growth Fund, kelle kontrolli all on nüüdseks pool tosinat Eesti ettevõtet.

2003. aasta suvel ostis Askembla Growth Fund (Askembla Kasvufond – AGF) enamusosaluse poorbetoontooteid tootvas ASis Aeroc, kuna viimane vajas raha bilansi tugevdamiseks.

AGF on Rootsis registreeritud finantsvaldusettevõtja, kelle äritegevuseks on investeerimine perspektiivikatesse ja arenevatesse ettevõtjatesse, seda eriti Balti riikides ja Poolas.

AGFi tütarettevõtjad Eestis on AS Eesti Eine, AS Aeroc, 2004. aasta jaanuaris omandatud TD Baltic AS ja 2004. aasta septembris omandatud OÜ Ehitus Service.

Selle aasta veebruaris astus AGF Eesti suurima spordikaupade keti Sportland International Groupi

omanikeringi, kuna investeerimisfond suurendas Sportlandi aktsiakapitali 80 miljoni krooni suuruse investeeringu võrra.

Tehinguga omandas AGF 26 protsenti spordikaupade keti aktsiatest. AGFi käes on ka Rocca al Mares asuv tennisekeskus, investeerimisfondile kuulub ka 94% OÜst Viimsi Tervis.

2004. aasta oktoobris ütles Askembla Asset Managementi partner Hanno Riismaa Äripäevale fondi tegevust iseloomustades, et AGF saab teha investeringuid 2–10 miljoni euro suuruses mahus ette

võtte kohta, samuti võib Askembla omada kuni 100% ettevõttest ning võib osta olemasolevaid aktsiaid, kusjuures tingimuseks pole uus emissiooni korraldamine.

Lisaks Eestile on Askembla Kasvufond raha paigutanud Läti ja Leedu ettevõtetesse, fondil on olemas esindused ka Venemaal, Ukrainas ja Poolas.

Ain Alvela

**AGF saab teha investeringuid 2–10 miljoni euro mahus ettevõtte kohta, omada kuni 100% ettevõttest või osta olemasolevaid aktsiaid.**

## ROOTSI INVESTEERIMISFOND OMANDAB EESTI ETTEVÕTTEID

► Askembla Growth Fund KB enamusosalused Eestis

**suvi 2003** – Askembla Growth Fundi kätte läks haiglate ja koolide toitlustamisega tegeleva ASi Eesti Eine aktsiate kontrollipakk

• Eesti Eine on viimased kolm aastat kahjumis

**suvi 2003** – AGF ostis enamusosaluse poorbetoontooteid valmistavas ASis Aeroc

• 2003. aastal oli Aeroc ligi 24 miljoni krooni suuruses kahjumis

**2004. aasta algus** – TD Balticu tegevjuhid otsid ettevõtte USA omanike (Tech Data) käest firma aktsiad välja AGFi raha abiga

• 2004. teenis ettevõtte 4,7 miljonit krooni kasumit

**september 2004** – AGF omandas 58% ehitusmaterjalide jae- ja hulgmüügiga tegeleva OÜ Ehitus Service aktsiatest

**oktoober 2004** – AGF sai enda kätte Rocca al

Mares asuva nn Onistari tennisehalli

**veebruar 2005** – AGF omandas 26%

spordikaupade poeketti opereeriva ASi

Sportland International Group aktsiatest

**aprill 2005** – Askembla Growth Fund KBst sai

94 protsendiga OÜ Viimsi Tervis suuromanik

[www.askembla.se](http://www.askembla.se)

Allikas: Äripäev



**VORMIRÕIVAD**

**SANGAR**

tel: +372 7 307 333 / e-mail: [taavi.sepp@sangar.ee](mailto:taavi.sepp@sangar.ee)



Rahvusvaheliselt kasutatavad mõõtetulemused peavad olema ülitäpsed, sestap on tarvis kasutada üldiselt tunnustatud riistu. Pildil käib juuksekarva jämeduse mõõtmine.

Foto: Toomas Kolk

## Täpne mõõtmine vajab ühtseid reegleid

Iga päev sooritatakse tootmises, teeninduses ja kaubanduses üle maailma tuhandeid mõõtmisi, mille tulemused peavad olema ühtlaselt jälgitavad nii Eestis kui ka Austraalias.

**Toomas Kolk,**  
**Toomas Kübarsepp**  
ASi Metrosert Tartu spetsialistid

Riikidevaheliste tehniliste kaubandustõkete kõrvaldamiseks on mõõtmiste rahvusvaheline seostatus mõõtühikuga nii etalonitasemel kui ka lõpptarbija juures tähtsaim mõõtmiste usaldusvääruse kinnitus. See vähendab tunduvalt vajadust kord juba tehtud mõõtmiste asjatuks kordamiseks, andes suurt majanduslikku efekti.

Teadusmetroloogia tegeleb mõõtühikute esitamisega etalonidena, uurimustöödega nende edasiarendamiseks ning mõõtühiku edasiandmiseks kalibreerimise teel madalama taseme etaloni-

dele. AS Metrosert säilitab ja arendab massi-, pikkuse-, temperatuuri- ja elektriliste suuruste riigietalone, tehes ühtlasi koostööd ülikoolide teaduritega teiste riigi tugietalonide arendamisel. Olemasolevaid rahvuslikke etalone võrreldakse nende rahvusvaheliseks aktsepteerimiseks teiste riikide etalonidega.

Rakendusmetroloogiat vaadeldakse üldjuhul jaotatuna tööstusmetroloogiaks ja legaalmetroloogiaks. Tööstusele on oluline kindlustada mõõtetulemuste seostatus (jälgitavus) konkurentsivõime ja kvaliteedi kindlustamiseks, rahvusvahelise usaldusvääruse saavutamiseks ning kauplemisel tehniliste barjääride kõrvaldamiseks. Mõõtetulemuste jälgitavus on oluline toote kvaliteedi, kasutamismaduste, kokkusobivuse ja mõõtetulemuste õigsuse seisukohalt. Iga päev sooritatakse tootmises, teeninduses ja kaubanduses suurel hulgal mõõtmisi. Et kindlustada võimalikult laias valikus kalibreerimis-

**” Tööstusele on oluline kindlustada mõõtetulemuste seostatus konkurentsivõime ja kvaliteedi kindlustamiseks, rahvusvahelise usaldusvääruse saavutamiseks ning tehniliste barjääride kõrvaldamiseks.**

teenuste kättesaadavust Eesti tööstusele, on metroloogia keskasutus AS Metrosert ja ülikoolid teinud reaalsete kalibreerimisvajaduste uuringuid. Praktika näitab aasta-aastalt industriaalmetroloogia teenustes arvu ning kvaliteedi kasvu.

Osa metroloogiast, mis käsitleb mõõtmisi, mõõtühikuid, mõõtevahendeid ja mõõte-meetodeid seonduvalt õigusaktide nõuetega, kannab legaalmetroloogia nime. Euroopas on legaalmetroloogia alase seadustiku ühtlustamine olnud päevakorras alates ühisturu loomisest 1957, kuna õigusaktide ja legaalmetroloogia järelevalve erinevused tekitasid kauban-

dustõkkeid. Selle vältimiseks peavad vastavad sätted olema samad kõikides liikmesriikides ja heaks kiidetud kogu Euroopa Ühenduses.

Seadusandliku metroloogiat reguleerib Eestis mõõteseadus, mis on harmoneeritud Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiviga 2004/22/EÜ mõõtevahendite kohta. Direktiivi reguleerimisala ei hõlma mitte kõiki mõõtevahendeid, mis on liikmesriikides legaalmetrooloogilise kontrolli subjektiks – direktiivi rakendusala katab ainult kogu ELi seisukohalt huvipakkuvaid mõõtevahendeid.

Iga liikmesriik võib kehtestada legaalmetrooloogilise kontrolli nõude ka muude mõõtevahendite suhtes, mida kasutatakse mõõtmistel avaliku huvi, rahvatervise, ohutuse ja korra, keskkonna- ja tarbijakaitse, maksude ja koormistega maksustamise ja kaubanduse valdkondades. Liikmesriigid peavad harmoneerima oma seadusandluse mõõtevahendite direktiiviga ja jõustama selle 30. oktoobriks 2006.

## Etalon – mõõtmise peegel

■ Etalonid – olgu see riigi-etalon, kalibreerimislabori tugietalon või tööstuse mõõtelabori tugietalon – kõik nad on omas keskkonnas tehtavate mõõtmiste peeglik. Riigi-etaloni tase näitab üldjuhul riigi tehnilist taset – arendatakse ja luuakse ju etalonid vastavalt vajadusele.

Tavaliselt kujutame endale etalonidena ette ühekilogrammisse massiga vihti või ühemeetrise pikkusega latti, mis asuvad kusagil kaugel, Pariisis. Niimoodi oli see tõesti mõnda aega alates 1889. aastast Rahvusvahelise Kaalude ja Mõõtude Büroos (BIPM).

Tänapäevaks on kujundatud olukord, milles mõõtühikute esitus (v.a massi valdkonnas) põhineb füüsikalistel nähtustel – selline lähenemine võimaldab mõõtühikuid realiseerida igas riigis sõltumatult ja ühil-

dada need võrdlusmõõtmiste kaudu.

Rahvusvahelised võrdlusmõõtmised on mõõtmiste usaldusväärsuse tõendamisel mõõtmiste seostatuse kõrval teiseks tähtsamaks teguriks.

Rahvusliku metroloogia keskasutuse üks kohustus on osalemine rahvusvahelistes võrdlus-mõõtmistes, samuti võrdluste korraldamine kalibreerimislaboritele Eestis. Tubli panuse kõigi Eestis tehtavate mõõtmiste usaldusväärsuse tagamiseks annab rahvusliku metroloogia keskasutuse kuulumine EUROMETi ja osalemine sealsetes võrdlusmõõtmistes.

Tulevikunägemus Eesti metroloogiast on optimistlik. Meil on olemas rahvusvahelise seostatusega neli riigietaloni.

Toomas Kolk  
Toomas Kübarsepp

## Metroloogia ajalugu ulatub tuhandete aastate taha

■ Metroloogia on teadus mõõtmistest. Kreeka keelest lähtuvalt tähendab see mõõduõpetust (metron – mõõt; logos – mõiste).

Inimene on oma eksistenti algusest tegelenud mõõtmistega. Umbes 2000 aastat eKr määrati kindlaks arvatavasti esimene teadaolev massietalon. Paabeli kuningas Nebukadnetsar II (605–562 eKr) valmistas selle etaloni (standardi) põhjal siiani säilinud kaaluvihhi (etaloni), mille ühikunimi oli 1 miin (umbes 500g).

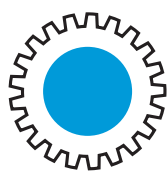
Igapäevaelu ei saa ette kujutada mõõtmisteta. Pilkkellale, keha kaalumise, arvestinäidu võtmine elektritarbimise kohta – kõik on mõõtmine. See on vajalik nagu õhk hingamiseks, mille olulisust tunnetame alles siis, kui seda ei ole.

## METROLOOGIA VERSTAPOSTID LÄBI AJALOO

- 1875 – meetrikonventsioon – diplomaatiline lepe, mille asutajaliikmed kohustusid käibelevõtma ning arendama meetermõõdustikku (tänapäeval 51 liiget, sh 2005 Eesti);
- 1960 – rahvusvaheline mõõtühikute süsteem SI (kohustuslik Eestis);
- 1999 – kalibreerimis- ja mõõtetulemuste vastastikuse tunnustamise andmebaas meetrikonventsiooniga ühinenud riikide vahel (2005 allkirjastas leppe Eesti).

Allikas: AS Metrosert

Eesti metroloogia liigub samas suunas arengutega maailmas. Loodud on regionaalsed organisatsioonid, milles igast riigist üks esindaja, Euroopa keskne ühendus on EUROMET. Äripäev



# SWEDISH TOOL OÜ

## METALLITÖÖMASINAD - TÖÖRIISTAD



**Doosan-Daewoo treikeskused ja töötlemiskeskused**  
**Hartford töötlemiskeskused**  
**Everising saed**  
**EMAG vertikaalsed treikeskused**  
**Heidenhain digitaalsüsteemid**  
**Darley painutuspingid ja giljotiinid**  
**EdgeCAM CAM süsteem**  
**Kasutatud pingid – meie laos on rohkem kui 200 masinat ja seadet**



### SWEDISH TOOL OÜ

Võru 47e, 50111 Tartu, tel 50 83 720, faks 536 2264, e-post [swedishtool@swedishtool.ee](mailto:swedishtool@swedishtool.ee)

[www.swedishtool.ee](http://www.swedishtool.ee)



Firma HEINZ KAISER LTD kes juba üle 50 aasta toodab kõrgkvaliteetset tööriista on nüüd oma toodanguga Baltimaade tööriista turul. Firma põhiliseks toodanguks on ülitäpse moodulid puurimiseks, freesimiseks ja keermestamiseks. Maksimaalne tootlikus, täpsus ja kindlus seda meie kliendid hindavad.

**Ootame Teid näitusele INSTRUTECH 2006 15.-17. 11.2006 a Näituseväljakule Tallinnas.**

Firma HEINZ KAISER Ltd ametlik esindaja Baltikumis on **Westward OÜ**, Katusepapi 23/25 Tallinn Tel 6380860, 6381053

## Elektroonikaseadmete utiliseerimisest saab teha konkurentsieelise

**A**lates 2009. aastast tuleb tagada elektroonikaseadmetes oleva materjali või komponentide taaskasutamise 50–80% ulatuses.

Vanade elektroonikaseadmete kogumise süsteem toimib enam-vähem korralikult kodumajapidamistele müüdavate seadmete importimisega seotud ettevõtete jaoks. Ettevõtetele müüdavate elektroonikaseadmete importijad peavad aga otsima sobivaimat pikaajalist viisi, kuidas täita vanade elektroonikaseadmete kogumise ja töötlemise kohustus kõige odavamalt ja lihtsamalt. Mida spetsiifilisem on seade, seda olulisem on hinnata erilahenduse otstarbekust.

Tootjavastutusorganisatsioon on kohustatud vastu võtma vana seadme, mida kasutati kodumajapidamises. Seega on tagatud vana raadio, röstri või külmkapi vastuvõtmine eraisikutelt. Mida teeb aga firma, kes soovib välja vahetada oma vana arvutipargi või osta töötajatele uued moodsad LCD-kuvarid? Või kui toitlustamisfirma või hotell soovib soetada võimsamad külmikud, uuemad ahjud-pliidid, siis kuhu panna vanad?

Tootjavastutusorganisatsioon ei ole kohustatud tasuta vastu võtma hulgi ning tööstuslikul eesmärgil kasutatud seadmeid. Maaletooja võib sõlmida jäätmekäitlejaga äritegevuses kasutatavate elektroonikaseadmete utiliseerimislepingu ja tagada selle abil oma klientide tagastatavate seadmete tasuta äraveo ja utiliseerimise. Sellisel juhul võib tasuta utiliseerimine osutada firma oluliseks konkurentsieeliseks uue seadme müümisel.

Näiteks müües maakauplusele uut külmikut ja taga-



**Andrus Kasema**  
ASI Kuusakoski  
käitlusteenuste  
osakonna juhataja

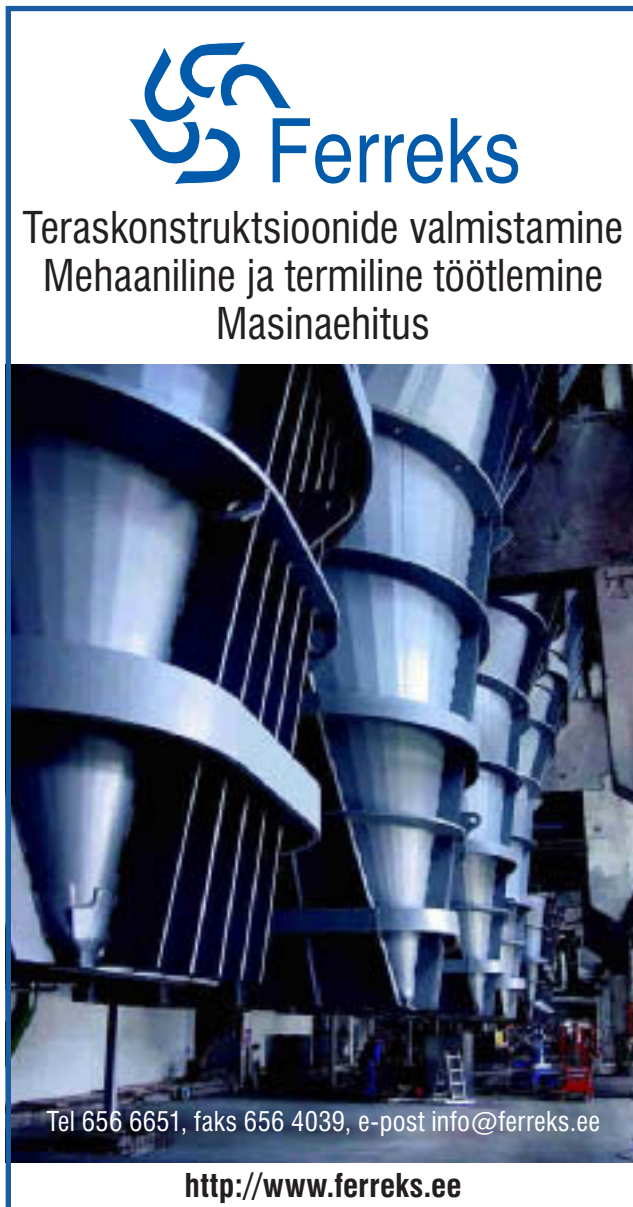
**Vanade elektroonikaseadmete kogumise süsteem toimib enam-vähem korralikult kodumajapidamistele müüdavate seadmete importimisega seotud ettevõtete jaoks.**

des kohe vana külmiku tasuta utiliseerimise, loob nutikas külmikumüüja oma kliendile väärtust, mis on võrreldav vähemalt 5% hinnaalandusega külmiku hinnast.

Personaalses utiliseerimislepingus arvestatakse käitluskulu vastavate seadmete tegeliku metallisisalduse ja plastide väärtuse alusel – mis on reeglina soodsam, kui näitab keskmise alusel ja riskidega kaalutud üldine hinnakiri.

Otse käitlejaga on soodsam leping sõlmida ka elektroonikaseadmete maaletoojal, kelle kaubavalik on väga spetsiifiline ja kes tegeleb projektimüügiga (näiteks meditsiinitehnika). Sama kehtib firmadele, kes turustavad seadmeid piiratud territooriumil, kelle tooted pole mitte ainult kodumajapidamistele mõeldud seadmed, või firmade puhul, kes on ise seadmete lõpptarbijad.

Selliste ettevõtetele saab suur metallikäitleja pakkuda jäätmete kogumist jäätmekäitleja juures ilma uute jäätmekogumise kohtade loomiseks raha kulutamata. Käitluskulude määramisel arvestatakse vaid konkreetsete seadmetega seotud kulusid, ilma et tuleks maksta kinni naabrite või konkurentide kulud. □



**Ferreks**

Teraskonstruksioonide valmistamine  
Mehaaniline ja termiline töötlemine  
Masinaehitus

Tel 656 6651, faks 656 4039, e-post info@ferreks.ee

<http://www.ferreks.ee>

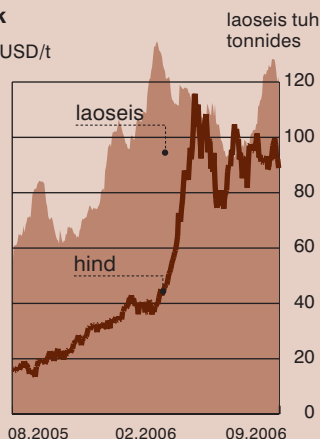
## HINNAD LONDONI METALLIBÖRSIL TÕUSEVAD

► hetketehingute hind ja laoseis

### vask

hind USD/t

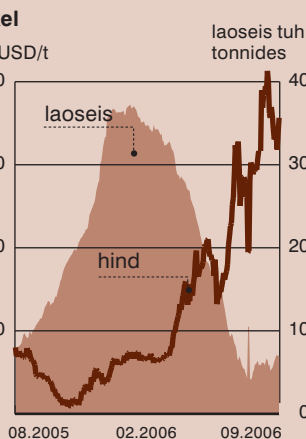
9000  
8000  
7000  
6000  
5000  
4000  
3000



### nikkel

hind USD/t

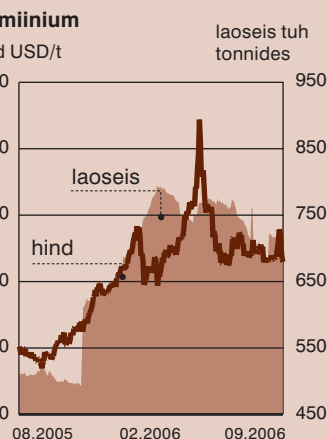
34 000  
28 250  
22 500  
16 750  
11 000



### alumiinium

hind USD/t

3500  
3100  
2700  
2300  
1900  
1500



Allikas: Kuuakoski

## Ettevõttel tasub elektroonikaseadmete utiliseerimiseks sõlmida otseleping

■ Projektimüügi korral, näiteks arvutite vahetamisel suuretevõttes, saab kasutada ühekordseid vastava projekti ajaks loodud lihtsaid lahendusi ega tule maksta püsivalt toimiva kogumissüsteemi eest.

Ning käitluskulude määra-

misel kasutatakse selle hetke tegeliku materjalide hinda maailmaturul, mis praeguse teadmise alusel võib tõusta veel mõningat aega.

Käitlejaga otsesuhtluse eeliseks on paindlikkus – iga ettevõtet saab vaadelda eraldi ning utiliseerimistingi-

mused ja tasud tulenevad konkreetsest juhtumist. Tootjavastutusorganisatsioon on paratamatult jäigem. Ta kasutab keskmisi näitajaid, mis ei arvesta tegelike erinevustega. Näiteks kui firma viib kümme roostevabast terasest külmkappi tootjavastutus-

organisatsiooni, esitatakse talle ilmselt arve vastavalt utiliseerimise kulule või heal juhul saab n-ö nulliga hakkama. Tegelikult on roostevaba teras nii väärtuslik, et metallifirma on valmis nende külmikute eest hoopis raha maksma. **Andrus Kasema**

Tõste- ja kinnitusvahendite tootmine

inka®

INKA OY

INKA OY  
Kopli 40a Tallinn  
Tel 627 6999  
Faks 627 6980  
[www.inka.fi](http://www.inka.fi)

# Toiduainetööstuste TOP 100

koht	firma nimi	tegevusvaldkond	tegevjuht	punktsumma
1.	A. Le Coq Tartu Õlletehas AS	õlle ja karastusjookide tootmine	Tarmo Noop	78
2.	Saku Õlletehase AS	õlle ja karastusjookide tootmine	Janno Veskimäe	87
3.	Maag Piimatööstus AS	piimatoodete tootmine ja müük	Valdis Noppel	92
4.	Beetak AS	kala töötlemine	Vladimir Migovk	94
5.	OG Elektra Tootmine AS	kondiitri-, pagari- ja lihatoodete tootmine	Tarmo Terav	103
6.	Rakvere Lihakombinaat AS	liha ja lihasaaduste töötlemine	Olle Horm	106
7.	Maseko AS	kalakonservide tootmine	Mihhail Maslennikov	114
8.	Uvic AS	toidukaupade tootmine ja realiseerimine	Ivan Zakotei	121
9.	Valjala Söödatehas AS	jõusööda tootmine, rukkijahu jahvatamine	Raul Maripuu	129
10.	Krapesk AS	kala ümbertöötlemine, külmutamine	Sigmond Kartau	145
11.	Eesti Pagar (end ETK Leib) AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Veikko Vaarja	147
12.	Meleco AS	valmistoitude ja poolfabrikaatide tootmine	Märt Vilbaum	148
13.	Linda Nektar AS	veinide tootmine	Kadri Rauba	157
14.	Õsel Fish (end Kälid) OÜ	kalatoodete valmistamine ja müük	Ever Lipp	166
15.	Saku Läte OÜ	vee ja mineraalvee tootmine	Jaan Pöldmaa	166
16.	Leibur AS	pagaritööstus	Ants Promann	167
17.	Europagar OÜ	pagari- ja kondiitritoodete valmistamine	Tõnu Laursoo	173
18.	Polven OÜ	majoneesi, ketšupi, jne valmistamine	Aleksander Skrebnev	174
19.	Põltsamaa Meierei Juustutööstus OÜ	piimatoodete tootmine ja müük	Ago Teder	176
20.	Vastse-Kuuste Lihätööstus AS	liha-, vorsti- ja singitoodete tootmine	Urmas Jürgenson	181
21.	Saare Leib OÜ	pagari- ja kondiitritoodete tootmine ja müük	Janar Vaima	201
22.	Salvest AS	toiduainete konserveerimine	Tamara Gubenko	203
23.	Nantecom OÜ	glasuurkohukeste tootmine ja turustamine	Tõnu Rehema	205
24.	Orti-Pagar OÜ	pagari- ja kondiitritoodete valmistamine	Igor Shurygin	207
25.	Värskä Vesi AS	mineraalvee ja joogivee tootmine	Urmas Jõgeva	210
26.	Kõrveküla Kalatööstuse AS	kala ja kalatoodete töötlemine ja säilitamine	Ervin Veiman	212
27.	Liviko AS	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Janek Kalvi	215
28.	Valga Lihätööstus AS	lihasaaduste tootmine, toidu hulgemüük		221
29.	Balti Sepik AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Anri Treifeldt	222
30.	Maag Lihätööstus AS	lihatoodete tootmine ja müük	Peep Rahuoja	230
31.	Hallik AS	pagari- ja valikpagaritoodete tootmine	Heiki Hallik	232
32.	M.V. Wool AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Mati Vetevool	235
33.	Pihlaka AS	kondiitri- ja kulinariaatoodete valmistamine	Arvo Saul	236
34.	Nõo Lihätööstus AS	liha- ja lihasaaduste tootmine	Toomas Kruustük	237
35.	Pagaripoisid OÜ	kondiitri- ja pagaritoodete valmistamine	Meelis Pärn	238
36.	Viru Kalatööstuse OÜ	kalatoodete tootmine ja müük	Toomas Aul	245
37.	Altia Eesti AS	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Outi Anneli Siven	247
38.	Otepää Lihätööstus Edgar OÜ	liha ja lihasaaduste tootmine	Maie Niit	253
39.	Astri Grill AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Liia Andresson	254
40.	Fazer Eesti AS	pagaritoodete valmistamine	Lauri Liipa	258
41.	Kajax Fishexport AS	kalatoodete töötlemine, pakendamine	Peeter Kallakas	260
42.	Japs AS	kala ja kalatoodete töötlemine ja säilitamine	Arved Soovik	262
43.	Markilo OÜ	jõusööda tootmine, makaronitootmine	Urmas Laht	263
44.	Eestimaa Piimatootjate Ühistu	piima vahendamine, juustu valmistamine	Vassili Padumäe	277
45.	Spratfil AS	kala ja kalatoodete töötlemine ja säilitamine	Peeter Loim	282
46.	Valio Eesti AS	piimatoodete tootmine ja müük	Timo Pekka Malmi	287
47.	Tere (end Tallinna Piimatööstuse) AS	piima- ja mahlatoodete valmistamine	Kadi Lambot	295
48.	Maadlex OÜ	majoneesi- ja ketšupitootmine ja hulgemüük	Igor Košmerinski	295
49.	Oskar LT AS	lihatoodete valmistamine ja realiseerimine	Aldo Parik	305
50.	Karja Pagariäri OÜ	leiva- ja saiatoodete tootmine	Aivo Kanemägi	308
51.	Tartu Veski AS	nisu- ja rukkijahu tootmine	Uuno Lausing	314
52.	Piimandusühistu E-Piim TÜH	piima töötlemine; juustu ja või tootmine	Jaanus Murakas	318
53.	Balsnack International Holding AS	kartuli- ja maisisnakkide tootmine	Elmar Rusing	320

## Tööstus

## TOP

koht	firma nimi	tegevusvaldkond	tegevjuht	punkti summa
54.	Võru Juust AS	juustu tootmine	Lauri Kalevi Haavikko	321
55.	Põltsamaa Felix AS	toiduainete tootmine	Anti Orav	324
56.	Vettel OÜ	kala töötlemine, kalatoodete ost-müük	Nina Carita Juvankoski-Laurell	327
57.	Rakvere Piim AS	piima varumine ja piimatoodete valmist.	Jaanus Vihand	328
58.	Maag Lihalõikus (end Delimeat) OÜ	liha ja lihatoodete tootmine, töötlemine	Roland Lepp	330
59.	Sangaste Linnas AS	teraviljahelveste tootmine ja hulgemüük	Pille Pokk	337
60.	Saaremaa Liha- ja Piimatööstus AS	liha ja piima kokkuost, töötlemine	Andi Saagpakk	339
61.	Wõro Kommerts AS	vorsti- ja lihatoodete tootmine	Kaido Kaare	339
62.	Pere Leib AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Eero Mikenberg	339
63.	Rõngu Mahl AS	puu- ja kõõgiljamahla tootmine ja villimine	Anu Annus	339
64.	Oru Taimeõlitööstuse OÜ	õlikultuuride seemnete töötlemine	Toivo Pangsep	343
65.	Läätsa Kalatööstus AS	kalakonservide tootmine	Gert Romanov	344
66.	Talukartul TÜH	puu- ja kõõgilja kasvatamine, töötlemine	Erkki Linno	351
67.	Rey AS	liha töötlemine, seakasvatus	Valentin Kütt	351
68.	Arke Lihatööstus AS	liha töötlemine	Andres Trumm	354
69.	Remedia AS	alkohoolsete jookide tootmine	Indrek Kirss	357
70.	Linpet AS	liha ja lihasaaduste tootmine	Ahto Jõgi	358
71.	Balti Veski AS	teraviljatoodete tootmine	Tanel Talva	358
72.	Lõuna Pagarid AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Uno Kaldmäe	360
73.	Nasva Pagar AS	pagaritoodete tootmine ja müük	Tiia Rand	381
74.	Pärnu Laht AS	kala ja kalatoodete töötlemine ja säilitamine	Ott Sool	384
75.	Kadarbiku Kõõgilvi OÜ	naturaalsete kõõgiljamahlade tootmine	Veiko Pak	391
76.	Kalev AS	kondiitritoodete, s.h pooltoodete tootmine	Oliver Kruuda	392
77.	Euroleib AS	kondiitri- ja pagaritoodete valmistamine	Margus Vilmre	409
78.	Tori-Selja Piimaühistu TÜH	juustu ja kohupiima tootmine	Toomas Miller	410
79.	Viru Õlu AS	õlle ja teiste karastusjookide tootmine	Ott Licht	414
80.	Valtu Vein AS	alkohoolsete jookide tootmine	Tõnu Teder	416
81.	Est-Agar AS	agari tootmine	Jaanus Kiil	424
82.	Japs M.V.M. AS	toiduäädika tootmine, krevettide töötlemine	Marvi Paulberg	433
83.	Profit Pluss OÜ	kala ja kalatoodete töötlemine ja säilitamine	Boris Sumnikov	435
84.	Kallaste Kalur AS	kala püük ja töötlemine	Fjodor Plešankov	436
85.	Lihameister AS	lihatoodete valmistamine ja müük	Ilmar Viik	439
86.	Calamaris OÜ	kala ja kalatoodete töötlemine	Jaanus Kuusik	439
87.	Võhu Vein AS	puuvilja- ja marjaveinide, viina tootmine	Kalev Onga	445
88.	Marmiton AS	kondiitritoodete tootmine ning müük	Asso Lankots	450
89.	Estmilk Production OÜ	piimatoodete tootmine, lastetoitude tootmine	Aleksandr Päriste	453
90.	Liiwi Heliis AS	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Toomas Sumeri	455
91.	Lahekala OÜ	kala fileerimine, kala- ja kalatoodete ost-müük	Avo Miiter	464
92.	Bovistar AS	loomasöötade tootmine ja müük	Neeme Tiik	464
93.	Tallegg AS	linnukasvatussaaduste tootmine, töötlemine	Teet Soorm	468
94.	Kravond AS	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Ivan Smolnikov	490
95.	VRHL OÜ	kala töötlemine, kala ja kalatoodete ost-müük	Mihkel Undrest	492
96.	Viru Joogid AS	karastusjookide, siirupi ja veini tootmine	Jüri Linde	516
97.	Adavere Liha OÜ	liha- ja lihasaaduste tootmine	Juho Kask	526
98.	Freshrex Group OÜ	kala ja kalatoodete töötlemine ja säilitamine	Urmas Siidirätsep	527
99.	PULS Brewery (end Pärnu Õlu) AS	õlle, siirupi ja karastusjookide tootmine	Aivo Varem	552
100.	Nigula Õlu AS	õlle ja karastusjookide tootmine ja müük	Andrei Popovitš	567


**Eesti Väliskaubanduse Liidu ametlik kataloog**  
[www.estoniantrade.ee](http://www.estoniantrade.ee)

**Välispartneri leidmise kiirendaja nr 1.**  
**Uuri järele!**

Lisainfo: 665 2800, [info@estoniantrade.ee](mailto:info@estoniantrade.ee)

**PROFESSIONAALNE**  
**KAHJURITÕRJE**  
**ausa hinnaga**



Tel/faks 644 7789, [www.pps.ee](http://www.pps.ee)

**Käibe TOP 10**

koht	firma nimi	käive (tuh kr)	koht koond- TOPis
1.	Rakvere Lihakombinaat AS	1 481 522	6.
2.	Tere AS	876 000	47.
3.	Kalev AS	842 550	76.
4.	A. Le Coq Tartu Õlletehas AS	809 013	1.
5.	Saku Õlletehase AS	644 836	2.
6.	Piimandusühistu E-Piim TÜH	528 696	52.
7.	Tallegg AS	463 500	93.
8.	Liviko AS	449 912	27.
9.	Valio Eesti AS	430 180	46.
10.	Saaremaa Liha- ja Piimatööstus	400 390	60.

**Käibe kasvu TOP 10**

koht	firma nimi	käibe kasv (korda)	koht koond- TOPis
1.	Maag Lihalõikus OÜ	3,18	58.
2.	Kadarbiku Kõõgivilii OÜ	2,04	75.
3.	Linda Nektar AS	1,97	13.
4.	Profit Pluss OÜ	1,96	83.
5.	Vettel OÜ	1,85	56.
6.	Maag Piimatööstus AS	1,61	3.
7.	Nantecom OÜ	1,60	23.
8.	Krapesk AS	1,59	10.
9.	Beetak AS	1,58	4.
10.	Orti-Pagar OÜ	1,57	24.

**TOPi koostamise  
metoodika**

■ TOPi pääsemiseks pidi ettevõtte vastava valdkonna tegevuse osakaal käibest olema vähemalt 50%. Samuti peab ettevõtte olema teutsenud kahel järjestikusel täismajandusaastal.

TOPi koostamiseks tellis Äripäev justiitsministeeriumi registrikeskustest eelmise aasta majandustulemuste põhjal käibelt suuremate ettevõtete andmed. Andmed saadeti ettevõtetele kontrollimiseks ja paluti neid täiendada puuduvate majandusnäitajatega.

Ettevõtted seati pingerritta kuue näitaja põhjal. Arvutamise aluseks võtame 2005. aasta müügitulu, müügitulu kasvu võrreldes 2004. aastaga, 2005. aasta kasumi majandustegevusest, kasumi kasvu võrreldes 2004. aastaga, rentaablu aastal 2005 ja omakapitali tootlikkuse aastal 2005.

Iga näitaja põhjal reastati ettevõtted edetabelitesse, iga koht järjestuses andis kohale vastava arvu punkte. Kuue tabeli punktid liideti. Võitis kõige vähem punkte kogunud ettevõtte. Kui tabelis esineb tühje ridasid, tähendab see seda, et firma pole järeleparimistele vastanud.

Äripäev

**Kasumi TOP 10**

koht	firma nimi	kasum majandus- tegevusest (tuh kr)	koht koond- TOPis
1.	Rakvere Lihakombinaat AS	128 596	6.
2.	A. Le Coq Tartu Õlletehas AS	113 331	1.
3.	Saku Õlletehase AS	92 643	2.
4.	Maseko AS	79 565	7.
5.	Liviko AS	61 083	27.
6.	Leibur AS	48 181	16.
7.	Beetak AS	17 860	4.
8.	Altia Eesti AS	16 979	37.
9.	Saku Läte OÜ	16 074	15.
10.	Uvic AS	15 509	8.

**Kasumi kasvu TOP 10**

koht	firma nimi	kasumi kasv (tuh kr)	koht koond- TOPis
1.	Maseko AS	82 463	7.
2.	Rakvere Lihakombinaat AS	32 347	6.
3.	Saku Õlletehase AS	28 551	2.
4.	A. Le Coq Tartu Õlletehas AS	25 150	1.
5.	Võru Juust AS	15 869	54.
6.	Eesti Pagar AS	12 754	11.
7.	OG Elektra Tootmine AS	11 772	5.
8.	Vettel OÜ	11 503	56.
9.	Maag Piimatööstus AS	11 399	3.
10.	Uvic AS	10 672	8.

**Rentaabluse TOP 10**

koht	firma nimi	rentaablu (%)	koht koond- TOPis
1.	Maseko AS	51,81	7.
2.	Saku Läte OÜ	37,91	15.
3.	Õsel Fish OÜ	25,87	14.
4.	Uvic AS	24,08	8.
5.	Saare Leib OÜ	20,24	21.
6.	Europagar OÜ	18,90	17.
7.	Leibur AS	17,72	16.
8.	Sangaste Linnas AS	16,24	59.
9.	Linda Nektar AS	15,73	13.
10.	Krapesk AS	14,56	10.

**Omakapitali tootlikkuse TOP 10**

koht	firma nimi	ROE (%)	koht koond- TOPis
1.	Maag Piimatööstus AS	352,51	3.
2.	Maseko AS	131,26	7.
3.	Nantecom OÜ	98,71	23.
4.	Õsel Fish OÜ	96,82	14.
5.	Orti-Pagar OÜ	93,22	24.
6.	OG Elektra Tootmine AS	71,01	5.
7.	Astri Grill AS	64,10	39.
8.	Polven OÜ	55,16	18.
9.	Hallik AS	54,25	31.
10.	Linda Nektar AS	53,07	13.



**VAAKUMTÕSTESEADMED**

**CERTEX**  
Tõste- ja koormakinnitusvahendid

Oleme kolunud!  
Peterburi tee 47, Tallinn • tel 606 2599, faks 606 2499

[www.certex.ee](http://www.certex.ee)

# Toidutööstust ilmestab brändistumine

Toiduainetööstus on Eesti suurim töötleva tööstuse haru, mille toodang on suunatud peamiselt siseturule. Siiski on see sektori loikes erinev, näiteks leivatööstuse toodang müüakse peamiselt siseturul (eksport vaid 15%).

Toodangumahud on tõusnud, eriti viimastel aastatel. Kasv on seotud siseturu tarbimise suurenemisega ning inimeste sissetulekute kasvuga. Kiireim on areng olnud lihatööstustes ning jookide tootmises. Tarbijad on hakanud eelistama ka kallemaid tooteid (eriti toovad seda esile liha- ja kalatootjad).

Tõusnud on tootmise efektiivsus, mille tulemusena on hõivatute arv toiduainetööstuses vähenenud. 2005. aastal oli töötajate arv 16 700. Investeeringud olid toidu- tööstuses 2005. aastal märkimisväärsed – miljard krooni. Hea näide on AS Uvic, kes ka TOPis heal kohal – ettevõtte uuendas põhjalikult oma tootmisbaasi.

Suurimad ettevõtted tööstusharus on AS Rakvere Lihakombinaat ja AS Tallegg. Suurim pagaritööstusettevõtte on AS Leibur, piimatööstustest AS Tere ja AS Põlva Piim. Suurimate toiduainetööstuse



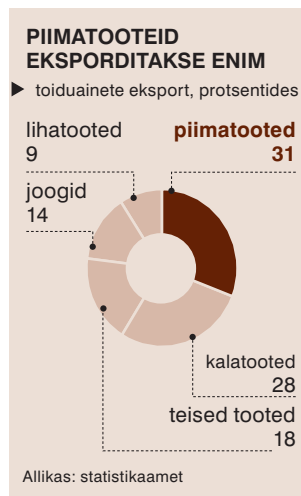
**Sirje Potisepp**  
Eesti Toiduainetööstuse Liidu juhataja

**” Piima saavad meie tootjad kätte kohalikult turult, liha, eelkõige linnu- ja sealihaga, tuuakse aga sisse, samuti imporditakse rukist ja nisu.**

ettevõtete hulka kuuluvad ka AS Tartu Õlletehas ning AS Saku Õlletehas, kalatöötletajatest AS Beetak, kondiitritoodete tootjatest AS Kalev.

Eesti toiduainete turul valitseb igas sektoris tugev konkurents. Eriti on seda mõjutanud ELiga ühinemine. See sunnib ettevõtteid tootearendusega tugevalt tegelema ning panustama oluliselt turundusse – toodete (näiteks AS Maag ja Ekstra kaubamärk) ja ettevõtete brändistamine (näiteks AS Tere kui endine AS Tallinna Piimatööstus, AS Puls Brewery kui endine AS Pärnu Õlu) on viimaste aastate arengutrendid toiduainetööstuses ning kindlasti selline arengusuund jätkub.

Eesti põllumajandustootjad ei ole võimelised täie-



likult toorainega töötlevat tööstust varustama. Piima saavad tootjad kätte kohalikult turult, liha, eelkõige linnu- ja sealihaga, tuuakse aga sisse, samuti imporditakse rukist ja nisu. See on ühtpidi Eesti paratamatus siinsete kliimaatiliste tingimuste tõttu. Teisalt aga seotud riigipoolsete otsetoetuste vähesusega esmatootjatele.

Loomulikult on tooraine puhul tähtsad nii hind kui ka kvaliteet, eriti pööratakse rõhku kvaliteedi stabiilsusele, mida on aga Eesti kliimaatilistes tingimustes sageli raske, kui mitte võimatu garanteerida. Tooraine

hinna kaudu kujuneb ju suuresti toote lõpphind ning siin paneb tarbija nii sise- kui ka väliseturul toodete järgi nõudluse paika.

Eksporditakse 1/3 toiduainetööstuse toodangu müügist. ELi astumise läbi avanesid meie tootjatele ukсед euroliidu turgudele, mis on andnud võimaluse ka toodangut kallimalt ekspordida. Eriti edukas on olnud eksport piimatoodete ja jookide osas. Suurimad ekspordimaad on teised Balti riigid, Saksamaa, Soome – seega lähinaabrid. Kuid samamoodi on Eesti turg lahti kõigile teistele ELi maade tootjatele, mis on koduturul konkurentsi tohutult kasvatanud.

Eesti turg on väike ja kui ekspordiks väljundit ei ole, on suurtel firmadel pea võimatu tootmist normaalselt töös hoida. Siin oleks väljundiks eksport nn kolmandatesse riikidesse ning riigipoolne eksporditugi.

Viimase aja tarbijaurin- gutest nähtub, et eestimaalased eelistavad kohalikke tooteid – 79% vastanutest eelistab eestimaist kaupa. Ja seda õigustatult, sest meie toiduained on kvaliteetsed, maitsestelt meile vastuvõetavad, värsked ja tervislikud. □



Töölauade konstruktsioon:  
Raam valmistatud terasest, kaetud tumehalli puibervärviga (RAL 7045). Lauaplaadid 25 mm madalsurvealaminaat.

ESD-töölauad  
Kõik TRESTONI töölauad ja lisatarvikud on saadaval ka ESD-mudelitena elektroonika- tööstuse jaoks.

**TRESTON**

## Tööstusmööbel igale vajadusele!



ESD-tööstusmööbel elektroonikatööstustele

Elbest Kaubandus OÜ    Türi tn 9, Tallinn    Tel. 674 8254; 650 3876

www.hexaplan.ee

## Tooraine peab tulema sealt, kus see on kõige kvaliteetsem

**L**eiburi toimimispõhimõte on kogu aeg olnud osta võimalikult palju oma toorainet Eestist, oma tootmise lähedalt.

Meil on Eesti parimate tarnijatega välja kujunenud pikaajaline koostöö, mis võimaldab meil koos partneritega ka mitmekülgset arendustööd teha.

Põhitooaine – rukkijahu – ostame sada protsenti Eestist, peamiselt Tartu Veskist. Nisujahu ostame osaliselt sisse ka Lätist. Eestist ostame ka kogu oma punase ja valge linnase, pärimi, suhkru, taimeõli, linnasesiirupi, mitmesuguseid seemneid ja kerahelbeid. Eesti talumeestelt ostame kõõmned ja riivitud porgandi.

Meil on sadakond ostetavat tooraineartiklit ja meie jaoks on lisaks kodumaisusele väga tähtis ka tooraine kõrge ja stabiilne kvaliteet ning tarneaja täpsus. Suuremad tarnijad ning partnerid, kellega ka arendusalast koostööd teeme, on meie poolt auditeeritud.

Me teame hästi, millised on nende ettevõtete kvaliteedijuhtimise süsteemid ja millist arendustööd ning investeringuid nad ise oma arendamiseks teevad. Loomulikult kanname hoolt ka selle eest, et meie kasutatav tooraine oleks geneetiliselt muundatud organismidest vaba.

Imporditava tooraine sisseveokvoodid ja aktsiis meid ei mõjuta üldse, kuna partnerid asuvad kõik Euroopa Liidu majandusruumis ja kol-



**Ants Promann**  
ASi Leibur  
tegevdirektor

**Imporditava tooraine sisseveokvoodid ja aktsiis meid ei mõjuta, kuna partnerid asuvad Euroopa majandusruumis ja kolmandaid maid me ei kasuta.**

mandaid maid me toorainebaasina ei kasuta.

Kuna Eesti oma geograafilise asendi tõttu ei ole paraku soodne kõikide leivatööstusele vajalike toorainete kasvatamiseks, siis on loomulik, et see, mida Eestis ei kasvatata, ostetakse sisse sealt, kus kasvaks on parimad tingimused. Leibur ostab aga ka oma eksootilisemad toorained (eelkõige seemned) Eesti firmadelt (maaletoojatelt), kelle kvaliteet ja tarnekindlus on usaldusväärne.

Mina isiklikult ei usu, et ainult tooraine päritolu on tarbijale olulisem tegemisel otsustava tähtsusega, sest on ju igas mõttes loomulik, et see, mida meil ei kasva või mida meil ühel või teisel põhjusel ei ole võimalik toota, ostetakse sisse. Näiteks lõunamaa päikese käes küpsenud päevaliliseemned on kindlasti parema maitsega.

Lisaks teadmisele, et leib on küpsetatud Eestimaal kasvatatud rukkist, on tarbijale kindlasti väga tähtis ka leivatoodete värskus ja hea maitse. □

## Õllesõber piiritagustest markidest suuremat ei hooli

**Õ**lletööstusel on toiduainetööstuses see eripära, et kohalike tööstuste toodangut eelistatakse tugevalt igal pool maailmas. Nii ka Eestis.

Toon välja olulisemad aspektid, mis eriti viimastel aastatel on kohalikke õlletööstusi mõjutanud:

- Kõikides Eesti õlletööstustes on tootmises kasutusel tehnoloogia tipptase, mis tagab toodangu ühtlaselt kõrge kvaliteedi – ülioluline tarbijale;
- Süstemaatilistelt tellitakse tarbija turu-uuringuid, saadaks teada, millised sihtrühmad mida tahavad ja millised on üldse tarbija ootused tootjatele – vastavalt uuritud tulemustele seatakse ka tööstuse arengusuunad;
- pidevalt jälgitakse mujal maailmas toimuvat ning te-



**Jüri Kert**  
Eesti Õlletootjate  
Liidu juhatuse  
esimees

geldakse tootearendusega – heal tasemel turundus;

- Võib öelda, et puhtalt vaid õlut tootvaid õlletehaseid Eestis praegu enam ei olegi – toodetakse nii õlut, lahjaid alkohoolseid jooke kui ka karastusjooke. Jookide turul on just lahjade alkohoolsete jookide ja karastusjookide tarbimine 2005. aasta andmetel kasvanud – ka see on kindlasti üks edukuse aluseid.

Üldiselt on õlleliidu juhina uhke tunne näha, et meie õlletootjad on TOP 100s esikohtadel ning lisaks suurtele on tabelis esindatud ka teised õlletööstused. □

## Kalatööstusi saadab üllatav edu

**K**alatööstuste osakaal toiduainetööstuses on umbes 10%, kusjuures 21 kalatöötletaja koht toidutöösturite TOP 100s on kindlasti positiivne üllatus.

Üks edu allikas on kalatööstuste orienteeritus ekspordile. TOPis olevatest ettevõtetest 19 on suunatud ekspordile. Konkureerimine maailma turgudel – Eesti ekspordib kalatooteid 75 riiki – on sundinud ettevõtteid pidevalt tegelema tootearendusega ning pöörama senisest suuremat tähelepanu kvaliteedile.

Teine edu põhjus on investeringud, mis on teinud



**Valdur Noormägi**  
Eesti Kalaliidu  
tegevdirektor

kalatööstused konkurentsivõimelisemaks. Struktuurfondide kaasamine näitab, et kalasektor muutub elujõulisemaks, tegevus rentaabliimaks ja efektiivsemaks.

Nõudlus kala kui tervisliku toiduaine järele tagab võimalused ettevõtete arenguks. Kalatöösturid müüvad kala kõrval ka usaldust. See väljendub toodete kvaliteedis, tarnete õigeaegsuses ja lepingutest kinnipidamises. □

**PROFESSIONAALNE  
KAHJURITÖRJE  
ausa hinnaga**

**PPS**

Tel/faks 644 7789, www.pps.ee

15. novembril ilmub  
järgmine  
**Tööstus**  
sisaldab  
**tekstiilitööstuse TOP'i**

**Aripäev**

LISAINFO JA  
REKLAAMI TELLIMINE  
projektijuht Kristel Janno  
kristel.janno@aripaev.ee  
telefon 667 0045, faks 667 0200

Reklaampindu saab broneerida  
27. oktoobrini

## Eestimaisus on oluline

Kuivõrd kodumaine põllumajandustootja suudab kohaliku toiduainetööstust toorainega varustada? Kui palju Teie ettevõtte kasutab kodumaist toorainet ja kas usute, et selle kasutamine on tarbija jaoks oluline?

■ AS Kajax Fishexport kasutab tootmises 94% kohaliku kala. Meie toodang on mõeldud välisurule – 70% toodangust saavad välismaal asuvad konservitehased (külmutatud kala), vürtsikilu preservid lähevad hulgiostjatele Ukrainasse ja Moldovasse. Kilu ja räim on kohalik tooraine ja tarbija ostab seda nagunii.

**Peeter Kallakas**, ASi Kajax Fishexport tegevdirektor

■ Mida aeg edasi, seda tähelepanelikumalt ostja pakendilt loeb, kui palju üks või teine toode kodumaine on. Eestimaisus on ostuargument.

Mis puudutab krõpsude tootmist, siis kasutame maitsestatud leivanäkside valmistamisel eestimaist leiba. Samuti kasutame rapsiõli ja mannat, kamapallide tootmiseks kamajahu.

Tegeleme ka aia- ja metsamarjade sügavkülmutamisega. Aiamarjade osas ei suuda meie põllumajandus praegu nõudlust rahuldada. Mõned aastad tagasi külmutasime hooajal 150 tonni aedmaasikaid. Paar viimast aastat pole ühtegi aedmaasikat üle külmutusliini läinud.

**Elmar Rusing**, ASi Balsnack International Holding juhataja

■ Remedia tootmise spetsiifikast lähtudes ei kasuta me otseselt kohalikku põllumajandustoodangut, küll aga Rakvere Piirituse- tehases kohalikust viljast toodetud piiritust ning Eesti Munatoodetest ostetud munakollasemassi. Kasutaksime kohalikku tooret ehk rohkemgi, kuid muud meie vajalikku Eestis ei toodeta.

Uuringute järgi on Eesti päritolu toidu populaarsus tarbijate seas järjest tõusnud.

Sellele sekundeerivad ka tootmisteadlased, väites, et inimene elupaiga lähedalt varutud põllumajandussaadused on tervisele kasulikud.

Kohaliku põllumajandustootme kvaliteet on väga hea. Peamine põhjus, miks Remedia kasutab suures osas Eesti piiritust, ongi soov tulla vastu tarbija ootustele.

**Ülle Kirss**, ASi Remedia juhatuse liige

■ Kodumaine põllumajandustootja suudab meie firmat varustada sealiha ja veiselihaga peaaegu täielikult, linnuliha ja kanamunadega osaliselt. Ka piimatoodetega – piim, koor, kohupiim jne – suudab kohalik põllumees meid täielikult varustada. Teravilja ja juurviljaga varustamine sõltub aastast, sel aastal pakutavast kindlasti ei piisa. Puuviljadega on seis väga nigel. Aga üldiselt peame olukorda normaalseks, arvestades just meie kliimatilisi tingimusi ja toodete omahinda.

Tarbija seisukohalt on kindlasti oluline, mida eestimaisem, seda parem.

**Rita Tehvo**, ASi OG Elektra Tootmine nõukogu liige

■ Pagaritööstuse peamiseks tooraineks on loomulikult jahu. AS Eesti Pagar ostab vajamineva jahukoguse 80% ulatuses kohalikut ettevõtelt AS Tartu Veski, mis omakorda ostab vilja Eesti põllumehele. Eelistame kodumaist põllumajandustootjat ka teiste vajaminevate toorainete ostmisel, kui hind ja kvaliteet on paigas. Usun, et lõpptarbija eelistab ikka tooteid, mille valmistamisel on kasutatud kodumaist toorainet.

**Veikko Vaarja**, ASi Eesti Pagar juhataja



ETP GRUPP

## EESTI SUURIM PROJEKTEERIMISBÜROO

- Üld- ja detailplaneeringud
- Tootmisehitisid, ärid, bürood ja sotsiaalehitisid
- Sadamarajatisid, sh laohooned ja platsid
- Kütuseterminalid
- Teed, raudteed ja sillad
- Energeetikarajatisid
- Keskkonnakaitserajatisid
- Veevarustus ja kanalisatsioon
- Küte ja ventilatsioon

AS ETP Grupp

www.etp.ee

Tallinn: Narva mnt 7a, tel 669 1600, faks 669 1601, etp@etp.ee

Narva: Tallinna mnt 9, tel 357 8620, faks 357 8627, narva@etp.ee



JOHNSON PUMP

Alati õige pump

Toiduainetööstusele



info@hevea.ee

Johnson Pump ametlik esindaja Eestis on AS Hevea Pärnu mnt 158c 11317 Tallinn

Tel 650 0700  
Faks 650 0732  
GSM 50 55 249

# Õlletehase edu rajaneb vee, mahla ja

Joogitootjate edu muude toidutööstuste seas põhineb suuresti kolmel vaalal – lai tootevalik, suur turuosa ning suhteline sõltumatus toorainehindade turukõverustest.

**A Ain Alvela**  
ain.alvela@aripaev.ee

A. Le Coq Tartu Õlletehase juhataja Tarmo Noop peab Eesti kahe suurema õlletootja toiduainetööstuse edetabeli tippu jõudmise üheks oluliseks põhjuseks asjaolu, et teiste toidutootjatega võrreldes on õlletootjate tootespekter laiem. Õllefirma pole Noobi sõnul ammu enam klassikaline õlletehas, mis vaid kesvamärjuseks pruulimisele keskendub, vaid laias mõttes jookide tootja, kelle sortimendis on veed, limonaadid, mahlad jmt. Viimatinimetatud jookide tarbimine kasvab õlle tarbimisest tegelikult kiiremas tempos.

“A. Le Coqi toodangus on õlle osatähtsus alla viiekümne protsendi, oleme Eesti turuliidrid mahlade, mahla jookide, siidrite ja spordijookide osas ning teisel kohal



**Õlu moodustab Tarmo Noobi sõnul alla poole Tartu Õlletehase toodangust, teiste jookide osatähtsus tootevalikus üha suureneb.**

Foto: Julia-Maria Linna

karastusjookide osas,” iseloomustab Noop. “Leian, et on õige minna toodanguga võimalikult laiali, sest kes joogibisnisest kitsalt spetsialiseerub, sel on väga raske hakkama saada.”

Teise põhjusena nimetab Tarmo Noop joogitootjate suuremat kontsentreeritust teiste toiduainetööstustega

võrreldes. On ju A. Le Coq Tartu Õlletehase, Saku Õlletehase ja Coca-Cola HBC Eesti ASi käes üle 80% Eesti joogiturust.

“Oleme ennast sisse töötanud ja suudame võtta turust oluliselt suurema osa kui teised toiduainete tootjad,” selgitab Noop. “Kolmas meie edu põhjus on ehk see, et me

pole väga sõltuvad meist mitteolenevatest asjadest nagu tooraine hinnatõus, taudid, salmonelloosid jne.”

Eesti tarbija eelistab Eestis toodetud õlut. Importõlle osakaal kohalikus riigis jääb enamasti 5 ja 10 protsendi vahele. Seetõttu siinsed tootjad välisurgudele minekuga eriti ei pinguta. A. Le Coq



## Hügieeniseadmed Sonefic'ust!

Sonefic OÜ on liha- ja toiduainetetööstuse seadmeid müüv ja hooldav firma, sealhulgas müüme ka hügieeniseadmeid, -tarvikuid, erinevaid pesumasinaid, elektrilisi kərbsepuudjaid, UV-lampe, põllesid, mütse jt. tooteid

Sonefic OÜ • Punane 14a-318 Tallinn 13 619 • Tel 602 6666 • Faks 602 6665  
• GSM 52 56 852 • info@sonefic.ee • www@sonefic.ee • www.sonefic.ee

**Teostame toiduainetetööstuse seadmete montaažtöid. Pakume kvaliteetset Tig-keevituse teenust.**



**Tigweld**  
www.tigweld.ee

tel 52 76 594 Ago  
tel 51 49 414 Jaan  
tel 50 80 678 sekretär  
tigweld@tigweld.ee

# limonaadi tootmisel

## A. LE COQ TARTU ÕLLETEHAS

**asutatud:** 1826  
**asukoht:** Tartu  
**tegevusala:** õlle, karastusjookide ja mahlade tootmine  
**tegevjuht:** Tarmo Noop  
**töötajaid:** 304  
**omanik:** A. Le Coq Group AS – 100%

### kohad edetabelites:

- Toiduainetööstuse TOPI 1. koht – 2000, 2002, 2004 ja 2005
- Toiduainetööstuse TOPI 2. koht – 1999
- Tartumaa ettevõtete TOPI 1. koht – 2004

[www.alecoq.ee](http://www.alecoq.ee)

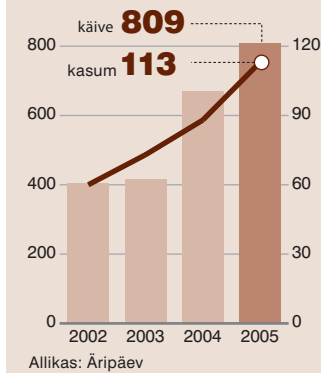
Allikas: Äripäev

siiski ekspordib umbes 15% oma kogutoodangust. Kuigi õlle osakaal pole selles määrav, läheb Tartus pruulitud õlut siiski Taani, Soome, Läti, Leetu ja Saksamaale.

“Igal maal on kohalikud brändid number ühed, mistõttu võõral turul läbi lüüa on keeruline. Mina väga ei usu, et soomlane hakkab

## KASUMI KASV KIIRE JA KORRALIK

tulemused, mln kroonides



Allikas: Äripäev

**On õige otsus minna oma toodanguga võimalikult laiali.**

**Tarmo Noop, A. Le Coq Tartu Õlletehase juhataja**

Soomes hunnikute kaupa Saku või Tartu õlut jooma, kui see on kohalike toodetega sama hinnaga,” räägib Tarmo Noop.

Õlletootmise peamine tooraine on teadupärast linnas ja kuna Eestis ühtegi linnasekasvatajat pole, siis tuleb kogu tooraine piiri tagant sisse osta.

“Ükski õlletootja ise linnast ei tooda,” möönab Noop. “Samas ei näe ma põhjust, miks kohalik põllumees õlleotra ei kasvata. Me ostaks seda hea meelega.” Iseenesest oli omaaegne Tartu õlletehas viimane Eesti õlletootjatest, kes ise otra kokku ostis ja linnast tootis. Tarmo Noop meenutab, et see oli nõnda veel 1998. aastal. “Aga sel oli kaks viga – meie linnas oli kaks korda kehvema kvaliteediga kui spetsialiseerunud tootja käest ostetud linnas ja teiseks tuli see meile kaks korda kallimalt kätte.”

Noop on seisukohal, et toiduainetootja jaoks etendab tooraine hankimise puhul määravat rolli kvaliteet ja hind. Keegi ei lähtu ainuüksi sellest, kas tegemist on kodumaise või mitte.

“Eelmisel aastal tahtsime suurest missioonitundest hakata Eestist kokku ostma astelpaju mahla kontsentraati, sest kõik põllud on meil ju astelpaju täis,” räägib Noop. “Selgus, et ei ole ühtegi tootjat, kes suudaks seda pakkuda homogeniseeritud kujul, st, et mahla peale ei tekiks õlikorda. Lõpuks pidime seda Saksamaalt sisse ostma.” □

## üks küsimus

Nii Tartu kui ka Saku õlletehas püüavad üksteise võidu õllekultuuri edendada. Millised eesmärgid sellel on ja kas see ühiskonnas ka kusa-gilt välja paistab?

Loomulikult paistab see välja. See, mida meie eelkõige edendame, on vastutustundlik tarbimine.

Õlu on Eestis pikkade traditsioonidega jook ja see valdkond ei saa teistmoodi areneda, kui et me peame panema oma õla alla, et õllekultuur areneks. Siis areneb ka õlletootmine kui tööstusvaldkond. Kultuur ja vastutustundlik tarbimine käivad käsikäes.

Kui küsida, kus see välja paistab, siis saab vastata nõnda, et see paistab välja meie turundustöös ja tootearenduses. Oleme loobunud kange õlle reklaamide avaldamisest, kõige rohkem reklaamime järjest lahjemaid tooteid. Nii tuli Saku suvel välja õllejoogiga, mille kangus on 2,9%, meie hakkasime nüüd tootma 4%-list õlut jne.

Ma olen kindel, et tänapäeval ei ole õlu enam jook, mida juuakse selleks, et purju jääda. Ja kuna me kanget õlut ei reklaami, siis on ka kange õlle osatähtsus hakanud Eestis selgelt kukkuma.

**Tarmo Noop,**

A. Le Coq Tartu Õlletehase juhataja

## KILESUKAD • POOLSUKAD • KILELINDID • TERMOKILED • PRÜGIKOTID • PAKKEKOTID •

### Standardsete ja mittestandardsete polüetüleenist pakkematerjalide tootmine ja hulgitööd!

- Pakkekotid, mida kasutatakse kondiitritööstuses (leib, sai), kaubanduses (kuivainete pakendid), juur- ja puuviljade pakendamiseks, tekstiilitööstuses ja paljudes teistes valdkondades
- Prügikotid nii LDPEst kui ka HDPEst.
- Trükiga reklaamkotid
- “Maika” (T-Shirt) -kotid trükiga ja ilma
- Kiletoodete ja pakkematerjalide valmistamine allhanke- ja tellimustöödena

TTL Chemicals OÜ  
Tel: +372 627 6150  
+372 627 6152  
+372 627 6153  
Fax: +372 627 6155  
info@chemicals.ee  
www.chemicals.ee



## PUIDUKATTEKILED • KASVUHOONEKILED • TRÜKIGA REKLAAMKOTID • KÄSIPAKKEKILED



**Hüdrauliliste silindrite  
projekteerimine ja  
valmistamine**

**Treimistööd CNC-  
tööpinkidel**

**Metallkonstruktsioonide  
valmistamine**

**NUIA PMT AS**

Ettevõtluse 1, 69103 Karksi-Nuia  
Tel 435 4560, faks 434 1043  
E-post info@nuiapmt.ee  
www.nuiapmt.ee



**Janno Veskimäe sõnul on ettevõtte missioon edendada  
õlle mõõdutundega joomist.**

Foto: Andras Kralla

**PLASTSYS**  
PLASTIC SOLUTIONS

**PLASTMAHUTID  
PLASTVENTILATSIOONID  
MAHUTITE VOODERDUS  
PLASTTORUD JA ARMATUUR  
FIIBERPLAST-  
KONSTRUKTSIOONID**

**PLASTSYS OÜ** Faks 644 4345  
Betooni 8, Tallinn info@plastsys.ee  
Tel 644 4605 www.plastsys.ee

# Saku Õlletehas edendab

Toiduainetööstuse TOPis teise koha saavutanud Saku Õlletehas peab oma edu aluseks kvaliteetset toodangut ja uute maitseelamuste pakumist.

**Ketlin Prillinn**  
aripaev@aripaev.ee

Saku Õlletehase juhatuse esimehe kt Janno Veskimäe sõnul on ettevõtte missiooniks pakkuda kvaliteetsete jookide mõnusat värskendust ja uudseid elamusi.

“Saku on läbi aegade olnud Eesti õlleturu uuenduste eestvedaja ja standardite looja,” kinnitab Veskimäe. “Koos esimese kvaliteetõlle – Saku Originaali – turule toomisega 1993. aastal korraldas Saku Õlletehas Eesti esimese turunduskampaania ning 1994. aastal hakati esimese õlletehasena Eestis tootma

vaadiõlut.” Ta lisab, et kaks aastat hiljem, 1996. aastal, tõi Saku Õlletehas esimesena turule alkoholivaba õlle.

1998. aasta oli aeg, kui Saku Õlletehas hakkas esimesena tootma kohalikku purgiõlut ning samal aastal tuldi välja uuendatud klaaspudelig, mida kasutavad tänaseni kõik Eesti õlletööstused. 2001. aastal toodeti esimene *light*-tüüpi õlu Eestis.

Janno Veskimäe peab oluliseks arenguetapiks, et möödunud aastal tuli Saku Õlletehas turule uue põlvkonna AM-pudelig ning sama aasta lõpus lansseeriti 0,5-liitrisel reljeefpudelis esimene Eesti eliitklassi õlu Saku Kuld.

Veskimäe sõnul on Eesti alati olnud pigem õlle- kui veinimaa. “Õllepruulimise kultuur on tükike Eesti rahvuslikust söögi- ja joogikultuurist, mille lahutamatuks

## Valla suurim tööandja



**Arvo Pärniste**  
Saku vallavanem

Saku Õlletehasega on meil alati olnud väga meeldiv koostöö ning mina iseloomustaksin neid üksnes kõige positiivsemate sõnadega.

Selle üle on ju ikka hea meel, kui haldusterritooriumil asuvatel ettevõtetel hästi läheb. Ja oma asjadega tulevad nad kahtlemata ka hästi toime, ega nad muidu ju nii edukalt ja nii kaugele poleks jõudnud.

Vägagi märkimisväärne on minu meelest ka see, et tegemist on meie aleviku ja valla ühe suurema tööandjaga – kohalikule elanikkonnale on see äärmiselt oluline asi. □

## Tegemist tugeva konkurendiga



**Ott Licht**  
ASi Viru Õlu peadirektor

Kuna Saku õlletehas on Eesti õlletööstuse turuliider, on tegemist meie jaoks muidugi väga tugeva konkurendiga.

Konkurents on aga edasi viiv jõud – kui nemad toovad turule uusi tooteid, oleme ka meie sunnitud oma tooteportfelli ajakohastama. Saku Õlletehasele on turul oma kindel joon ning spetsialiseerumine õlle- ja veetootmisele on kahtlemata nende tugevus.

Jälgime hoolega, millega nad tegelevad. Toiduainete puhul on ju ikka oht, et ühest asjast tüdinetakse ning vastavalt sellele saame siis ka oma tooteid edasi arendada. □



# Mõnusalt tööl!

Paljud tööriided vastavad standardite EN531, EN470-1, EN1149-3 nõuetele.

Pakume ka tööjalatseid firmalt SecurityLine

### Meie valmistatud tööriideid saab osta:

- Tallinn:** Pärnu mnt 130 • Tamrex Ohutuskeskus Oru 14 • Frist Invest
- Pärnu:** Savi 3 • Katimexi kauplus
- Tartu:** Tähe 112 • OÜ BEID kauplus Tööriided Ringtee 37a • Tamrex Ohutuskeskus
- Rakvere:** Pikk 2 • Tamrex Ohutuskeskus
- Paide:** Saare 39 • OÜ Cristin Trade
- Viljandi:** Reinu tee 35 • Vilpak ASi kauplus
- Rapla:** Alu tee 16 • kauplus SANLUX Tallinna mnt. 55 • Katimex
- Kuressaare:** Pikk 42B • S-Link kauplus



Katimex AS Tallinna mnt 55, Rapla  
GSM 56 632 538, info@katimex.ee  
www.katimex.ee

## jõudsalt õllekultuuri

„Õllepruulimise kultuur on tükike Eesti rahvuslikust söögi- ja joogikultuurist, mille lahutamatuks osaks on traditsioonid ning tavad koos laulude ja mängudega.“

**Janno Veskimäe**, Saku Õlletehase juhatuses esimehe kt

osaks on traditsioonid ning tavad koos laulude ja mängudega,” räägib ta. “Ühelt poolt suunab Saku Õlletehas turu arengut kvaliteetsete õlled tootmise ja müümisega ning teisalt harime tarbijaid, kuidas seda väarikat jooki õigesti serveerida ja mõõdu- tundeliselt tarbida. Õllekultuuri edendamine on Saku Õlletehase südameasi.”

Tulevikus plaanib Saku Õlletehas tugevdada oma liidripositsiooni Eesti õlleturul. “Samas kavatseme suurendada ka ekspordi osakaalu,” kinnitab Veskimäe. “Näiteks Soomes on Saku Originaal praegu tuntuim välismaine

õlu.” Veskimäe lisab, et üks ettevõtte suurem eesmärk on suurendada turuosa siidrite, teiste lahjade alkoholsete jookide ning lauavee osas.

“Juba täna asub BBHB gruppi kuuluvate ettevõtete jookide tootearendus Sakus,” ütleb ta. “Meil väljatootatud õllejoogid, siidrid, alkoholikokteilid ja maitsestatud veed on müügil ka Lätis ja Leedus.”

Veskimäe leiab, et kohalike tootjate kasuks räägivad kindlasti tuntus ja usaldus. “Kohalikud toiduainetootjad pakuvad kvaliteeti, millele saab kõhklemata kindel olla,” usub ta. □



Maag Grupi koosseisus moodunud kolme tegevusaasta järel on Jõhvi piimatööstus taas kasumis ja püüab üha uusi tootesarju tootmisse juurutada.

Foto: Raul Mee

## Piimatoodete eksport on komplitseeritud

■ Väikesed tootmismahud, kallis tooraine ja kallis tööjõud mõjutavad meie eksportivõimet ja paraku mitte positiivselt.

Piimatoodete puhul räägib tootjate kahjuks ka lühike säilivusaeg. Kuid näiteks juust ja piimapulber võimaldavad väljavedu ja sellega ka tegeldakse. Olukorda komplitseerivad Euroopa suurtootjad. Näiteks võib konkurendi poolt Baltimaadesse suunatud turundusraha olla võrdne meie siseturu käibega.

Sellistes oludes on lõpp-toote väljavedu väike ja eksportidikäibe moodustavad pooltooted. Väikefirmade võimalus on nišitooded, millega suured tootjad mässama ei hakka.

**Valdis Noppel**

ASi Maag Piimatööstus tegevjuht

# Maag tõstis Jõhvi kombinaadi tuhast

Jõhvis tegutsev Maag Piimatööstus on ainus omataoline piimatoodete valmistaja Eestis, kes tegeleb lisaks piimatoodete ja kohukeste valmistamisele ka jäätise tootmisega.

**A Ain Alvela**  
ain.alvela@aripaev.ee

AS Maag Piimatööstus on pärast Jõhvi piimakombinaadi uute omanike poolt ülevõtmist tegutsenud Maag Grupi tütarettevõttena kolm majandusaastat, kusjuures juba kolmandal aastal teenis firma 8,4 miljoni krooni kasumit, kuigi sellele eelnenud aasta lõpetati kolme miljoni krooni suuruse kahjumiga.

Ettevõtte tegevjuht Valdis Noppel märgib, et piimatööstuse puhul saab kõik alguse tooraine kvaliteedist ja sellest tulenevast tootekvaliteedist – kui need on paigas, võib ka edu loota.

“Edasine strateegia põhi-

nes käibe tõstmisel tasemeni, millest edasi sai meie maja kontekstis teha kiireid ja loogilisi korrekture tooteportfelli arengutes,” selgitab Noppel. “Põhiliselt tähendas see võimalust mõelda rahaliselt, mitte mahuliselt, nagu tootmises tavaks.”

Noppel mõonab, et sellega kaasnes oluline kulude optimeerimine ja efektiivsuse tõstmine toorpiima varumise kuni lõpptoote logistikani ning pidev investeermine. “Kuna 2003. aastal, kui Maag Grupp ettevõtte ostis, olid asjad ikka väga halvad, tuli kohaldada n-ö “kirurgilist ravi,” kirjeldab ta. “Teatavasti muutub raske operatsiooni puhul patsiendi seisukord mingiks ajaks väga kriitiliseks ning õnnestumise korral tuleb teatud aja pärast kiire ja üllatavalt efektiivne paranemine, nii ka Maag Piimatööstuse projekti puhul.”

“Piimatoodete turul on eestlastele omane traditsiooniliste toodete tarbimine,

**„ Raske operatsiooni puhul muutub patsiendi seisund mingiks ajaks kriitiliseks ning õnnestumise korral tuleb teatud aja pärast kiire ja efektiivne paranemine, nii ka Maag Piimatööstuse projekti puhul.**

**Valdis Noppel, ASi Maag Piimatööstus tegevjuht**

mistõttu väga uudsete toodetega turuosa saavutada on keeruline,” tõdeb Noppel.

Positiivsete majandustulemuste ühe põhjusena nimetab Noppel uue tootesarja Ekstra turuletoomist. Ekstra sarja eelkäija Rõõmu sari koosnes suhteliselt samast tootevalikust, aga toodete pakendite kujundused ei eristunud oluliselt konkurentide omadest.

“Kujundasimegi Ekstra sarja retrohõngulisena ning positiivne vastukaja klientidelt ja kaubandusettevõtetelt oli kiire tulema,” märgib ta, lisades, et jätkuv suund on

otse tarbimiseks mõeldud valmistoitude ja impulsstodete osakaalu suurendamine.

Noppeli hinnangul oleks piimatoodete siseturg mõistlik, kui seal oleks kaks nn “seinast seinä” tööstust, viie tööstuse puhul suudab vaevalt keegi korralikku kasumit teenida.

“Oleme oma arengukavas määratlenud prioriteedina kohupiimapõhised tooted ja jäätised, samas pole plaanis kaotada linnapiimatoodete portfelli, kuna tooted on omavahel rasva ja vedeliku suhtega tihedalt seotud ja ühest loobumine kahjustaks toorainebilanssi,” selgitab Noppel. “Peame õigeks koostöötasandil tööstustevahelist spetsialiseerumist ja see on Eestis ka alanud.”

Valdis Noppeli sõnul suudab kohalik tootja piimatööstust edukalt toorainega varustada. Nii pärineb ka kogu Maag Piimatööstuse toorpiim Virumaa ja Järva-maa tootjatelt.

# BALTIC PACK

## LÕIKESEADMED

KUUBIKUD



PORTSJONID



VIILUD



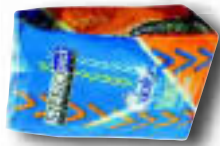
LEIVATOODETE  
LÕIKAMINE



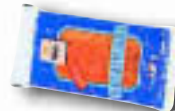
[www.balticpack.ee](http://www.balticpack.ee)

## PAKENDID JA PAKKESEADMED

FLOW PACK



VAAKUMPAKENDID



JUUR- JA PUUVILJADE  
LÕIKAMINE NING  
TÜKELDAMINE



PAGARITOODETE  
PAKENDID



VALMISTOITUDE  
PAKENDID



## AS Baltic Pack EST

Lao 8, boks 24, 80010 Pärnu  
Telefon +372 446 1680, Faks +372 446 1681  
e-post office@balticpack.ee

## MAITSEAINED

**Almi**  
taste unlimited...



**WEBOMATIC**  
Advanced Vacuum Packaging Systems

**KRONEN**  
Mehring amstallischeck

**Yamato**



**vitembal**  
Baltic Food Packaging

**SUJOPACK**

# Toiduainetööstuste üld- ja finantsandmed

firma nimi	tegevusvaldkond	tegevjuht	põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
A. Le Coq Tartu Õlletehas AS	õlu, karastusjookid ja mahlad	Tarmo Noop	A. Le Coq Group AS 100%
Adavere Liha OÜ*	liha- ja lihasaaduste tootmine	Juho Kask	Edam AS 100%
Altia Eesti AS <sup>2</sup>	alkohoolsete jookide tootmine	Outi Anneli Sivén	Altia Oyj 100%
Arke Lihatoöstus AS	liha töötlemine	Andres Trumm	Andres Trumm 60%, Mare Kurm 40%
Astri Grill AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Liia Andresson	Aleg Kirs 50%, Väino Põllumäe 50%
Balsnack International Holding AS	kartuli- ja maisisnäckide tootmine	Elmar Rusing	Elmar Rusing, Bo Ahlberg, Milja Aron, Ruben Nordahl, Ene Poll
Balti Sepik AS*	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Anri Treifeldt	Anri Treifeldt, Alari Valge, Veikko Antero Pietikäinen
Balti Veski AS	teraviljatoodete tootmine	Tanel Talva	Helsingin Mylly OY 99%
Beetak AS	kala töötlemine	Vladimir Migovk	ei avalda
Bovistar AS <sup>2</sup> ,*	loomasöödade tootmine ja müük	Neeme Tiik	ei avalda
Calamaris OÜ*	kala ja kalatoodete töötlemine	Jaanus Kuusik	Jaanus Kuusik 50%, Tiit Saulep 50%
Coca-Cola HBC Eesti AS	mineraalvee ja alkoholita jookide toot.	Dan Nistor	Coca-Cola HBC, SA
Eesti Pagar AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Veikko Vaarja	eesti ettevõtted
Eestimaa Piimatootjate Ühistu	piima vahendamine, juustu valmist.	Vassili Padumäe	ühistu liikmed
Est-Agar AS*	agari tootmine	Jaanus Kiil	Saare Kalur AS 100%
Estmilk Production OÜ*	piimatoodete tootmine, lastetoidud	Aleksandr Pärise	Nutritek Group
Euroleib AS*	kondiitri- ja pagaritooted	Margus Vilmre	Kinnisvara 5+ OÜ 100%
Europagar OÜ*	pagari- ja kondiitritooded	Tõnu Laursoo	Tõnu Laursoo 100%
Fazer Eesti AS	pagaritoodete valmistamine	Lauri Liipa	Fazer Bankeries B.V. 100%
Freshrex Group OÜ*	kala ja kalatoodete töötlemine	Urmas Siidirätsep	Urmas Siidirätsep, Stockton OÜ
Hallik AS	pagari- ja valikpagaritoodete tootmine	Heiki Hallik	Tristafan OÜ 51%, Toivo Hallik 29,9%, eraisikud
Japs AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Arved Soovik	Arved Soovik 26,8%, Liidia Soovik 24,4%
Japs M.V.M. AS*	toiduäärika tootmine, krevettide tööt.	Marvi Paulberg	Marvi Paulberg
Kadarbiku Kõõgivilii OÜ*	kõõgiviljamahlade tootmine	Veiko Pak	ei avalda
Kajax Fishexport AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Peeter Kallakas	Oleg Grauberg 50%, Oleg Omeltšenko 50%
Kalev AS <sup>1,2</sup>	kondiitritoodete tootmine	Oliver Kruuda	Linderin Grupp OÜ 21,96%, Tere AS 12,77%, jt ettevõtted
Kallaste Kalur AS	kala pük ja töötlemine	Fjodor Plešankov	Fjodor Plešankov
Karja Pagariäri OÜ	leiva- ja saiatoodete tootmine	Aivo Kanemägi	Eesti eraisikud
Kikas Kaubandus OÜ	liha- ja linnulihatoodete tootmine	Eero Lass	R. Hünerson 25%, A. Ottis 25%, E. Lass 25%, Melanell OÜ 25%
Krapesk AS	kala ümbertöötlemine, külmutamine	Sigmond Kartau	Sigmond Kartau 50%, Aleksandr Bris 50%
Kravond AS*	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Ivan Smolnikov	Ivan Smolnikov 100%
Kõrveküla Kalatööstuse AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Ervin Veiman	Juri Nikitin 50%, Ervin Veiman 50%
Lahekala OÜ*	kala fileerimine, kala ost-müük	Avo Miiter	Avo Miiter
Leibur AS	pagaritööstus	Ants Promann	Vaasan & Vaasan OY 55%, Svenska Lantmännen EK.FÖR 45%
Lihameister AS*	lihatoodete valmistamine ja müük	Ilmar Vilik	Fennoran Invest OÜ 100%
Liiwi Heliis AS	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Toomas Sumeri	Aivis Ohtla 100%
Linda Nektar AS	veinide tootmine	Kadri Rauba	Fermex International OÜ 100%
Linpet AS	liha ja lihasaaduste tootmine	Ahto Jõgi	Hugo Peterson 66,7%, Ahto Jõgi 22,2%, Andres Peterson 11,1%
Liviko AS*	alkohoolsete jookide tootmine ja müük	Janek Kalvi	NG Investeeringud OÜ 100%
Lõuna Pagarid AS	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Uno Kaldmäe	Remdal OÜ 100%
Läätsa Kalatööstus AS*	kalakonservide tootmine	Gert Romanov	Tipperary OÜ 100%
M.V. Wool AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Mati Vetevoov	ei avalda
Maadlex OÜ*	majoneesi- ja ketšupitootmine	Igor Košmerinski	Igor Košmerinski 100%
Maag Lihalõikus OÜ*	liha ja lihatoodete tootmine	Roland Lepp	Maag Grupp AS
Maag Lihatoöstus AS*	lihatoodete tootmine ja müük	Peep Rahuoja	Maag Grupp AS 86%
Maag Piimatööstus AS	piimatoodete tootmine ja müük	Valdis Noppel	Maag Grupp AS 100%
Markilo OÜ	jõusööda tootmine, makaronitootmine	Urmas Laht	Urmas Laht 100%
Marmiton AS	kondiitritoodete tootmine ning müük	Asso Lankots	Svensky Kaubanduse AS 90%, Asso Lankots 10%
Marsh OÜ	kala, kalatoodete töötlemine	ei avalda	ei avalda
Maseko AS*	kalakonservide tootmine	Mihhail Maslennikov	ei avalda
Meleco AS	valmistoitude ja poolfabrik. tootmine	Märt Vilbaum	Saarioinen Eesti OÜ 100%
Nantecom OÜ	glasuurkohukeste tootmine	Tõnu Rehema	Meltecum OÜ 50%, Mirbellos OÜ 50%
Nasva Pagar AS	pagaritoodete tootmine ja müük	Tiia Rand	Uuemõisa Invest AS 62%, Maasika Puhkemaja OÜ 38%
Nigula Õlu AS*	õlle ja karastusjookide tootmine	Andrei Popovitš	J. Pählapuu, A. Popovitš, Puulavesi Trading OY, Famar Kauba AS
Nõo Lihatoöstus AS	liha- ja lihasaaduste tootmine	Toomas Kruustük	T. Kruustük 30,5%, A. Otstavel 24,1%, P. Kõrv 21,9%
OG Elektra Tootmine AS	kondiitri-, pagari- ja lihatoodete tootm.	Tarmo Terav	Oleg Gross 100%
Orti-Pagar OÜ*	pagari- ja kondiitritoodete valmist.	Igor Shurygin	Viktor Ossipenko
Oru Taimelõiktootuse OÜ	õlikultuuride seemnete töötlemine	Toivo Pangsep	eraisikud
Oskar LT AS	lihatoodete valmistamine	Aldo Parik	Aldo Parik 49%, Ants Jänes 49%
Otepää Lihatoöstus Edgar OÜ <sup>2</sup>	liha ja lihasaaduste tootmine	Maie Niit	Maie Niit, Ants Tiirmaa, Linda Toom

müügitulu (tuh kr)			kasum enne makse (tuh kr)			omakapital (tuh kr)		koht
2004	2005	prog 2006	2004	2005	prog 2006	2004	2005	TOPis
669 763	809 013		88 181	113 331		310 023	423 355	1.
30 201	18 105		215	-1 578		4 693	3 509	97.
133 495	137 805		24 708	16 979	17 000	60 846	77 825	37.
36 399	41 700	45 000	1 383	700	1 000	12 509	13 200	68.
55 594	68 411		20	664		704	1 368	39.
33 290	38 189	47 500	1 241	1 104	1 500	13 443	14 347	53.
37 956	42 509		661	2 733		5 333	8 066	29.
27 506	30 886		479	547		10 165	10 712	71.
145 530	229 888		13 468	17 860		39 559	52 156	4.
14 654	15 192		226	-294		1 494	1 199	92.
15 399	15 220		-1 670	-326		2 795	2 458	86.
413 637	ei avalda		-747	ei avalda		121 276	ei avalda	
154 000	187 500	220 000	-8 473	4 281		10 820	15 101	11.
96 206	103 678	105 000	-688	1 122	-600	3 766	4 887	44.
15 890	10 093		1 928	775		16 211	16 400	81.
282 951	66 572		-24 140	-19 909		20 314	3 404	89.
18 651	20 439		566	123		2 518	2 640	77.
22 791	27 631		3 902	5 221		9 640	14 861	17.
251 306	296 000	340 000	10 167	7 300	10 000	86 795	94 100	40.
16 461	12 104		193	-793		1 310	517	98.
59 212	62 636		-106	2 382		3 200	5 582	31.
99 479	86 759	95 000	754	4 480	5 000	59 632	62 253	42.
13 509	14 283		-1 375	-318		4 818	4 500	82.
9 809	19 967		577	-114		609	495	75.
28 545	37 708	50 000	2 843	2 664	5 000	17 668	20 280	41.
624 213	842 550		17 185	-41 048		257 795	228 157	76.
18 943	27 536		439	-2 694		14 349	11 576	84.
10 589	12 456		925	910		2 853	3 559	50.
13 303	ei avalda		804	ei avalda		3 583	ei avalda	
18 785	29 939		997	4 360		9 626	13 725	10.
19 743	21 875		-2 992	-5 154		4 508	11 463	94.
24 032	30 761		2 726	2 959		7 352	10 311	26.
13 586	5 965		590	48		482	530	91.
264 270	271 976		45 782	48 181		246 242	294 423	16.
16 626	24 723		2 553	-1 819		4 507	12 109	85.
117 383	104 000	100 000	1 055	-1 607	1 500	7 485	5 588	90.
10 520	20 723	25 000	295	3 260		4 513	7 773	13.
20 216	20 981	20 000	372	535	500	4 055	4 590	70.
432 621	449 912		76 762	61 083		196 549	198 421	27.
18 107	19 953	21 000	216	424	600	3 397	3 821	72.
62 317	35 678		-2 248	260		-2 030	3 694	65.
55 352	68 671		1 904	2 673		13 363	16 036	32.
14 660	16 879		596	1 040		3 298	4 349	48.
28 955	92 181		-2 179	-667		-2 139	2 193	58.
133 341	159 402		3 040	3 515		22 183	25 698	30.
77 119	124 243	165 000	-3 043	8 356		-2 808	7 549	3.
40 266	44 000	60 000	6 800	3 700	5 100	7 141	10 200	43.
14 188	12 524	13 500	833	209	250	7 293	4 072	88.
15 321	ei avalda		1 916	ei avalda		4 105	ei avalda	
174 112	153 573		-2 898	79 565		20 645	100 587	7.
67 676	81 151	88 000	3 661	6 909	7 600	11 403	18 029	12.
17 469	27 968	30 000	108	1 219	1 800	625	1 845	23.
4 480	ei avalda		365	ei avalda		1 871	ei avalda	73.
17 162	12 858		117	-10 672		14 373	3 700	100.
77 414	93 314	103 000	5 965	5 438	8 700	40 450	44 621	34.
123 976	147 341		3 581	15 353		13 918	29 324	5.
15 624	24 464		987	1 797		1 029	2 826	24.
6 947	5 901	7 000	147	850	500	3 857	4 681	64.
42 851	52 962	68 000	543	735	4 200	7 145	7 880	49.
19 212	22 154	22 000	1 296	2 156	1 850	6 619	8 644	38.

firma nimi	tegevusvaldkond	tegevjuht	põhiomanikud (koos osalusprotsendiga)
Pagaripoisid OÜ*	kondiitri- ja pagaritooted	Meelis Pärn	ei avalda
Paljassaare Kalatööstus AS	toiduainete ümbertöötlemine	Aarne Paesalu	Plunges Kooperatine Prekyba 100%
Pandion Fish AS*, **	kala ja kalatoodete töötlemine	Eerik Iljin	ei avalda
Pere Leib AS <sup>2</sup>	pagari- ja kondiitritooted	Eero Mikenberg	Pere Leib AS 100%
Pihlaka AS	kondiitri- ja kulinaariatooted	Arvo Saul	Arvo Saul 100%
Piimandusühistu E-Piim TÜH <sup>2</sup>	piima töötlemine; juustu ja või tootmine	Jaanus Murakas	ei avalda
Polven OÜ	toiduainete valmistamine	Aleksander Skrebnev	Larissa Polujanenkova 50%, Sergei Polujanenkov 50%
Profit Pluss OÜ	kala ja kalatoodete töötlemine	Boris Sumnikov	Boris Sumnikov 100%
PULS Brewery AS*	õlle, siirupi ja karastusjookide tootmine	Aivo Varem	CES Holding AS
Põltsamaa Felix AS	toiduainete tootmine	Anti Orav	Procordia Food AB 100%
Põltsamaa Meierei			
Juustutööstus OÜ*	piimatoodete tootmine ja müük	Ago Teder	United Estover Group OÜ 100%
Pärnu Laht AS*	kala ja kalatoodete töötlemine	Ott Sool	eraisikud
Rakvere Lihakombinaat AS <sup>2</sup>	liha ja lihasaaduste töötlemine	Olle Horm	HK Ruokatalo Group OYJ
Rakvere Piim AS	piima varumine ja piimatooted	Jaanus Vihand	Alpamayo Ltd 100%
Remedia AS	alkohoolsete jookide tootmine	Indrek Kirss	Aleksander Pajuri 20%
Rey AS	liha töötlemine, seakasvatus	Valentin Kütt	eraisikud
Rõngu Mahl AS	puu- ja kõõgiviljamahla tootmine	Anu Annus	eraisikud
Saare Leib OÜ*	pagari- ja kondiitritoodete tootmine	Janar Vaima	Eevi Vaima 100%
Saaremaa Liha- ja Piimatööstus AS*	liha ja piima kokkuost, töötlemine	Andi Saagpakk	Saaremaa Liha- ja Piimaühistu 98%
Saku Läte OÜ*	vee ja mineraalvee tootmine	Jaan Põldmaa	
Saku Õlletehas AS	õlle ja karastusjookide tootmine	Janno Veskimäe	Baltic Beverages Holding AB 75%, väikeaktsionärid 25%
Salvest AS	toiduainete konserveerimine	Tamara Gubenko	Veljo Ipts 93,3%
Sangaste Linnas AS	teraviljahelveste tootmine ja hulgimüük	Pille Pokk	Koski Team OY 46%, Tapani Koski 38%, Pille Pokk 7%
Secrec AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Andrei Hamidullin	ei avalda
Sinalepa Lihameistrid OÜ	toiduainetööstus	ei avalda	ei avalda
Sprafil AS	kala ja kalatoodete töötlemine	Peeter Loim	Kamos OÜ 38,40%, Mereranna OÜ 35,30%, Automaatika KB OÜ
Tallegg AS	linnukasvatustoodete tootmine	Teet Soorm	HK Ruokatalo OY 100%
Talukartul TÜH	puu- ja kõõgivilja töötlemine	Erkki Linno	13 võrdset liiget
Tarplani Kaubanduse OÜ	majoneesi tootmine ja hulgimüük	Tarmo Plank	ei avalda
Tartu Veski AS	nisu- ja rukkijahu tootmine	Uuno Lausing	Tiigi Keskus AS 50%, Saalemühle Alsleben GmbH 50%
Tere AS <sup>2</sup>	piima- ja mahlatoodete valmistamine	Kadi Lambot	Linderin Grupp OÜ 67% jt ettevõtted
Tori-Selja Piimaühistu TÜH*	juustu ja kohupiima tootmine	Toomas Miller	ei avalda
Uvic AS	toidukaupade tootmine	Ivan Zakotei	Ivan Zakotei, Alexander Musarov
Valga Lihetööstus AS	lihasaaduste tootmine	Riina Aamisepp	Atria Group Plc 100%
Valio Eesti AS	piimatoodete tootmine ja müük	Timo Pekka Malmi	Valio Oy 100%
Valjala Söödatehas AS <sup>2,*</sup>	jõusööda tootmine, rukkijahu jahvat.	Raul Maripuu	Prits Liblik 58,8%, Raul Maripuu 41,2%
Valtu Vein AS	alkohoolsete jookide tootmine	Tõnu Teder	Tallinna Karastusjooigid AS 100%
Vastse-Kuuste Lihetööstus AS	liha-, vorsti- ja singitoodete tootmine	Urmas Jürgenson	Urmas Jürgenson 100%
Vettel OÜ <sup>2,*</sup>	kala töötlemine	N. C. Juvankoski-Laurell	Amber Trust S.C.A. 37,25%, Peeter Kiir 4,28%
Viiratsi Lihetööstus OÜ	liha- ja linnulihatoodete tootmine	Jarl Mötsar	ei avalda
Vikiido AS	leivatootmine	Boris Kotlievits	ei avalda
Viru Joogid AS*	karastusjookide ja veini tootmine	Jüri Linde	Tallinna Karastusjooigid AS 100%
Viru Kalatööstuse OÜ	kalatoodete tootmine ja müük	Toomas Aul	Agu Laanemets 51%, Eduard Kotljarov 49%
Viru Õlu AS <sup>1</sup>	õlle ja teiste karastusjookide tootmine	Ott Licht	Harboes Bryggeri AS 100%
VRHL OÜ*	kala töötlemine	Mihkel Undrest	Mihkel Undrest 100%
Võhu Vein AS	veinide tootmine, viina tootmine	Kalev Onga	Vello Tafenau 41.4%, 28 aktsionäri
Võro Kommerts AS	vorsti- ja lihatoodete tootmine	Kaido Kaare	IMCO Valdus OÜ 59,5%
Võru Juust AS	juustu tootmine	Lauri Kalevi Haavikko	Valio International OY enamus, SYNNOVE Finden ASA
Värskas Vesi AS	mineraalvee ja joogivee tootmine	Urmas Jõgeva	Toivo Nõgesmäe 26,73%, Urmas Jõgeva 26,73%, Georg Mahla 2
Õsel Fish OÜ*	kalatoodete valmistamine ja müük	Ever Lipp	Ever Lipp 100%

<sup>1</sup> majandusaasta erineb kalendriaastast

<sup>2</sup> konsolideeritud andmed

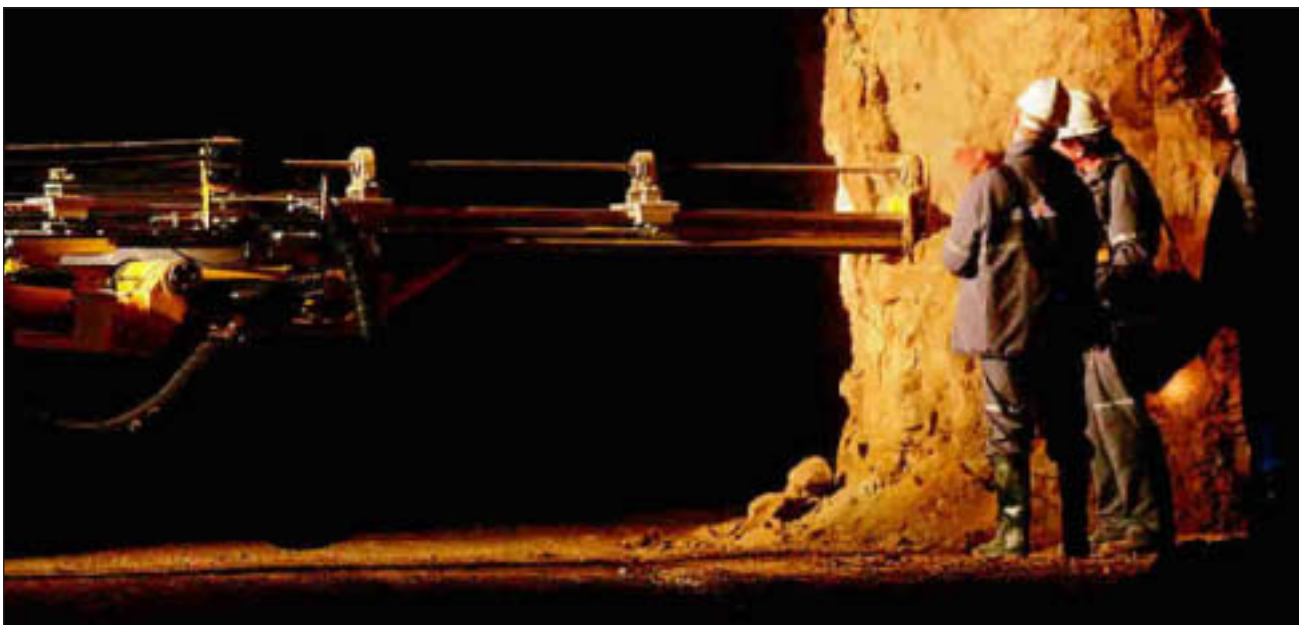
\* andmed justiitsministeeriumi registrikeskusest

\*\* 2005. a omakapital miinuses, ei osale arvutustes

# Tööstus

# TOP

2004	müügitulu (tuh kr)		kasum enne makse (tuh kr)			omakapital (tuh kr)		koht TOPis
	2005	prog 2006	2004	2005	prog 2006	2004	2005	
36 685	41 749		530	2 346		6 346	8 692	35.
327 705	ei avalda		-9 245	ei avalda		69 483	ei avalda	
14 249	1 984		-4 931	-3 145		486	-2 659	
149 048	143 239	150 000	5 050	2 778	3 000	37 187	39 966	62.
33 068	36 762	42 500	3 731	4 000	4 100	12 548	17 999	33.
564 855	528 696	450 000	2 157	2 418		44 941	49 280	52.
17 719	24 809	45 946	609	2 730	4 600	3 600	6 300	18.
7 094	13 870		568	-951		3 906	2 955	83.
43 713	23 004		-6 852	-13 030		10 786	6 431	99.
139 596	151 542		6 902	3 343		86 059	89 402	55.
66 010	84 122		-5 019	3 634		12 203	15 838	19.
40 190	45 607		-1 850	-902		18 753	17 388	74.
1 267 295	1 481 522		96 249	128 596		591 755	718 784	6.
267 951	319 000	335 000	-13 557	-6 174	7 000	13 993	15 019	57.
72 344	63 911		-529	902		14 303	24 133	69.
32 124	32 821	34 000	934	1 152	1 400	16 740	37 716	67.
21 401	20 928	22 849	2 956	2 001	1 744	11 440	13 459	63.
20 063	20 942		750	4 238		6 183	10 421	21.
373 578	400 390		-9 200	-4 703		37 635	32 932	60.
37 478	42 399		14 056	16 074		41 960	58 034	15.
530 865	644 836		64 092	92 643		376 140	395 099	2.
102 360	108 970	125 000	10 218	11 536	11 000	59 809	71 346	22.
11 735	10 869	11 500	1 615	1 765	1 700	13 157	13 606	59.
47 634	ei avalda		1 159	ei avalda		11 692	ei avalda	
14 578	ei avalda		-1 235	ei avalda		-1 277	ei avalda	
26,30%54 532	74 559	95 450	2 840	1 650	3 500	11 487	12 611	45.
532 561	ei avalda	550 000	-10 702	ei avalda		250 720	ei avalda	93.
11 927	14 261	16 000	786	289	500	1 356	1 646	66.
20 909	ei avalda		33	ei avalda		3 311	ei avalda	
179 355	165 162		7 761	4 510		47 007	51 517	51.
760 650	876 000		18 155	6 362		119 499	124 658	47.
48 785	45 570		21	112		6 019	6 138	78.
55 069	64 416	74 078	4 837	15 509	6 500	26 280	41 789	8.
290 028	315 424	380 000	2 246	6 382	10 000	71 991	125 373	28.
315 634	430 180		-6 447	-2 515		72 367	69 851	46.
80 000	93 472		3 550	11 185		22 436	31 348	9.
10 077	8 106	9 000	259	366	250	5 418	7 083	80.
70 134	92 719	100 000	354	3 752	3 500	15 991	19 921	20.
77 718	143 934		-26 412	-14 909		16 056	1 085	56.
13 262	ei avalda		875	ei avalda		1 079	ei avalda	
18 457	ei avalda		-122	ei avalda		1 602	ei avalda	
19 548	16 781		25	-1 738		14 090	12 352	96.
57 560	77 945	105 000	-3 459	1 132	2 299	18 038	17 855	36.
141 088	141 100		-901	-1 600		49 020	46 933	79.
12 388	11 785		9 717	4		10 982	10 986	95.
9 340	9 180	9 200	101	119	110	8 561	8 336	87.
174 127	176 000	193 000	6 728	2 900		46 326	49 225	61.
257 636	322 113		-28 680	-12 811		-2 145	16 337	54.
6,73% 17 597	26 524	40 000	583	2 213		6 293	8 506	25.
11 245	14 485		637	3 747		1 997	5 744	14.



Kuni riik arengukava koostab, kasutab Eesti Põlevkivi olemasolevaid maardlaid.

Foto: Raul Mee

# Eesti vajab põlevkiviseadust

Põlevkivi arengukava koostajate ees seisab ülesanne selgitada välja, kui palju põlevkivi peaks kaevandama, et keskkonda mõjutataks minimaalselt, majanduslik tulu oleks aga maksimaalne.

**Maarja Jaaniste**  
aripaev@aripaev.ee

Oluline on asja juures ka see, et tulevaste põlevkivi-kaevanduste piirkonda jäävate Maidla, Sonda, Vaivara ja Mäetaguse valla elanike elujärg kaevealade laiendamise ja tööde hoogustumise tõttu ei kannataks.

Alates 15. augustist üritab põlevkivi arengukava koostamiseks kokku kutsutud sisuliselt kolmnurkne ümarlaud, mille ümber kohad riigile, ettevõtjatele ja rahvale, jõuda konsensuslikele seisukohtadele, kuidas tulevikus mõistlikult põlevkivi kaevandada. Mõistliku tulemuseni tuleb jõuda hiljemalt 2007. aasta maikuuks. Kuna praegu on keskkonnaministeerium peatanud kaevanduslubade väljastamise, ootavad va-

litsusepoolset arengukava heakskiitu eriti pikisilmi ettevõtjad.

Keskkonnaministeeriumi abiminister Olavi Tammemäe on seisukohal, et ainus õiguslik viis põlevkivi kaevandamiseks oleks põlevkiviseaduse loomine. "Kui suudame kaardistada need kaevandamise aspektid, mida on vaja piirata, on koostööd juristidega võimalik edasi mõelda," selgitab Tammemäe. Tema sõnul on ümarlaua põhieesmärk määrata, milline oleks ühiskondlikult aktsepteeritav põlevkivi kaevandamise maht.

Eesti olulisima maavara keskkonnale võimalikult ohutu ja sihipärase kaevandamise planeerimiseks loodava arengukava tööühma juht akadeemik Anto Raukas peab vajalikuks suurendada kaevandamismahtu kuni 20 miljoni tonnini aastas. "Eesti energeetiline jätkusuutlikkus baseerub põlevkivil," on Raukas kindel.

Lisaks pakub akadeemik Raukas välja variandi, et põlevkivi tootmismahtusid võiks reguleerida saastemaksu kehtestamise ja kaevandamise mahu optimeerimise

**” Kui suudame kaardistada need kaevandamise aspektid, mida on vaja piirata, on koostööd juristidega võimalik edasi mõelda.**

**Olavi Tammemäe,**  
keskkonnaministeeriumi abiminister

teel. Seda ka energeetika ja õlitootmise jätkusuutlikkuse tagamise eesmärgil.

Vastakaid arvamusi kutsus ümarlaua ümber kogunenud ametimeeste seas esile TTÜ emeriitprofessor Enno Reinsalu seisukoht, et põlevkivi võiks taas senisest rohkem maapealsetes karjäärides kaevandama hakata.

ASi Eesti Põlevkivi keskkonnajuhi Kalmer Sokmani sõnul on põlevkivi jääkaine mägesid siiani liiga ühekülgselt rekultiveeritud. Nimelt on tuhamägedele kasvama pandud männikud ja kaasikud liialt tule- ja kahjuriõrnad. Sokmani sõnul võiks sealsete kuumaastike korrastamiseks katsetada ka kuuse ja lehise kultuuridega.

Kui endistele kaevandus-aladele on kuidagi korda läinud kotkad tagasi meeli-

tada, siis inimestega pole nii lihtne. Nii elab Aidu karjääri läheduses ainult üks pere, seegi on kohalik metsnik. Küll on sinna rajatud suvilaid. Tühjaks kaevatud maapõu on veevaene. Seda hoolimata uutest puhtaveetrassidest.

Mäetööstus otsib kompromisse, kuna umbes 200 miljoni ruutkilomeetri suurused varud asuvad looduskaitsealade all. Tapa abivallavanem Teet Koitjärv märgib, et eetilisele sobimatu kaevandada põlevkivi või mõnda muud maavara looduskaitsealal. "Nõnda suhtutakse sellesse ka mujal maailmas," nendib ta.

Eesti Looduskaitse Seltsi esimehe Juhan Telgmaa hinnangul ei tohi põlevkivi kaevandamise lubasid üldse välja anda muudel eesmärkidel kui avalik huvi, st mitte ettevõtetele kasumitootmise eesmärgil.

"Iga gramm põlevkivist jäägu riigi kontrolli alla ja kokkuhoidlikuks kasutamiseks elektri ja kütteõli tootmiseks ainult Eesti inimeste vajaduste ulatuses," kirjeldab Juhan Telgmaa Eesti Looduskaitse Seltsi seisukohta. □



## Masinaehituslik CNC-freesimine ja treimine.

Professionaalne teostus soodsas hinnas.

Masinaehituslik CNC-freesimine ja treimine. Masinapargis on neli CNC-treipinki maksimaalse läbimõõduga kuni 300 mm ja detaili pikkusega kuni 1200 mm, nende hulgas Daewoo Puma 240 MC. Freesimises on kaks Doosan-Daewoo Mynx 540 ja üks Mynx 650 CNC freesipinki.

Neil on 4 telge ja suurim töölauala käiguulatus on 1300×650×525 mm.



**AT METALLI GRUPP**  
metallitööde lahendused

**AT METALLI GRUPP OÜ**

Reola, Ülenurme vald, 61701 Tartumaa

Tel 730 3175, faks 730 3179, e-post: [info@atmetalwork.com](mailto:info@atmetalwork.com)

[www.atmetalwork.com](http://www.atmetalwork.com)

# “EI” põlevkiviga äritsemisele

**P**õlevkivi on Eestile erakordne õnn. See on meie iseseisvuse tugev strateegiline alus, sest maailmas on vähe riike, kes suudavad end elektrienergia-ga ise varustada.

Pole kellelegi uudiseks, et inimkon-na energiaga varustamine läheb järjest pingelisemaks. Selle kõige tuntavam märk on kütusehindade kiire kallinemine. Ühtlasi on selle tagajärjeks suurenev huvi põlevkivi vastu. Sellest on saanud ahvatlev äriobjekt. Näiteks võimalus põlevkiviõli välismaale müüa tõstis selle hinna ka kodus nii kõrgele, et valitsus oli sunnitud seda sotsiaalabiga leevenda-ma. Pealegi on põlevkivienergeetika meie suurim saastaja, suurim põhjavee rikkuja, suurim maastiku hävitaja.

Talupojatarkus ütleb, et kaevandada tuleb nii palju, kui tarvis, ja nii vähe, kui võimalik. Eesti Looduskaitse Selts väidab, et põlevkivi kaevandamise lubasid ei tohi välja anda muudel eesmärkidel kui avalik huvi, st mitte mingil tingimusel ettevõtetele kasumitootmise eesmärgil. Tuleb olla kõige vastu, mis ergutab põlevkivi kaevandamist suurendama. Ei ole avalikku huvi, on vaid kasumit tahtvate firmade huvi ammutada põlevkivi, et toota rohkem elektrit, õli või keemikaupu, et neid kuhugi eksportida.

Mingem edasi põhimõttel – ei mingit äritsemist põlevkiviga, ei mingeid oma-ega välismaiseid firmasid põlevkivi kallale! Iga gramm jäägu riigi kontrolli alla ja kokkuhoidlikuks kasutamiseks elektri ja kütteõli tootmiseks ainult Ees-ti inimeste vajadusteks.

Eesti Looduskaitse Selts toetab oma

## Juhan Telgmaa

Eesti Looduskaitse Seltsi esimees



**„ Ei riigil ega ärimehel pole moraalselt õigust põlevkivi tavaliseks turukaubaks teha.**

seisukoha vägagi moraalsele põhimõttele – ei riik ega ärimees ole põlevkivi-varusid tekitanud. Selle on Jumal Eesti rahvale andnud, et me siin põhjamaal inimese moodi pikalt elada saaks. Ei riigil ega ärimehel pole moraalselt õigust põlevkivi tavaliseks turukaubaks teha.

Valitsus näitabki mõningast vastutustunnet. Ta võttis aja maha ja peatas kaavelubade menetlemise, kuni valmib põlevkivi kasutamise kava. Selle kava tegemine käib kõigi asjasthuvitatud poolte osavõtul.

On üks konflikt, mis vajab lahendamist. Kehtiv seadustik käsitleb põlevkivi nagu turukaupa, st meie avaturumajanduslikud seadused ei anna riigile võimalust loa andmisest keelduda, kui teatud tingimustekogum on täidetud.

Lahendus on põlevkivile ja sellega tehtavatele toimingutele eristaatuse kehtestamine. Ta peab jääma riigi monopoli alla. Selleks tuleb saavutada nõusolek Euroopa Liidult ja muuta Eesti seadusi. Kui poliitikud ja riigiametnikud ütlevad, et see on võimatu, ei räägi nad tõtt. See võib olla raske ja meeolekindlust nõudev, kuid mitte võimatu.

Mida teha firmadega, mis on kehtivate seaduste alusel kaevandamisload saanud ja nendega, mille load on menetluses? Nende puhul tuleb tunnistada, et riik on eksinud, ja nende kulutused tuleb heastada. Just nii, nagu raudtee mahamüümine oli suur eksitus ning nüüd ostab riik selle tagasi. Vigade parandamine läheb alati midagi maksma. Ja tulebki maksta, sest vea jätkamine on liiga kallis.

Ei ole hilja päästa põlevkivi vabaturuanarhia käest ja Eestit Nauru saatuses. Kui valitsus ei tegutse nüüd otustavalt, on olukord küps põlevkivisõja vallapääsemiseks. See on sõda Ees-ti looduse kui inimese eluruumi pärast, see on fosforiidisõja jätk. □

15.-17. november 2006

**INSTRUTEC 2006**



Registreerimine **VIIMASTELE** vabadele ekspositsioonipindadele **KUNI 12.10.06!**

XII Tallinna rahvusvaheline tootearenduse-, tootmistehnika-, tööriista-, allhanke- ja tehnohooldusmess INSTRUTEC 2006

12th Tallinn International Fair for Production Development, Production Engineering, Tooling, Subcontracting and Maintenance INSTRUTEC 2006



Projektijuht: Ingrid Pihela; tel: +372 6137 318; faks: +372 613 7437  
e-post: [ingrid.pihela@fair.ee](mailto:ingrid.pihela@fair.ee); [www.fair.ee](http://www.fair.ee)

Sulg- ja reguleerventiilid  
Kaitseseadmed  
Kontroll- ja juhtautomaatika  
Paigaldus ja hooldus

Aur-, kondensaat- ja küttesüsteemid  
Termaalõlisüsteemid  
Kütused ja agressiivsed keskkonnad  
Plahvatusohtlikud keskkonnad

**A+R**™



Mitmeotstarbelised kuul-  
ventiilid, ajamitega, kütte-  
särgiga

**FLOWERVE**  
GESTRA

Aurukatla va-  
rustus ja juh-  
timine, kuni  
72 h mehita-  
mata tööd



**ARI** ARMATUREN



Tööstuslikud  
sulg- ja  
reguleerventiilid,  
kaitseseadmed



Leegitõkestid,  
vaakumklapid,  
manovaakumklapid



**KONWELL**

Konwell  
Regati 1, Tallinn  
Tel 621 7820

Faks 621 7829  
[www.konwell.ee](http://www.konwell.ee)

**BOMAR  
TRANSVERSE  
610.440**

**DGH**

poolautomaatne  
lintsaag  
Liising lepingu-  
tasuta, 0.- sissemakse,  
kuumaks

**2800.-**



saetav materjali max  
mõõtmed 610 x 440

**BOMAR  
ERGONOMIC  
300.230**

**DGE**

kahele poole keeratav  
hüdrauliline  
lintsaag

**29 900.-**

saetav materjali max mõõtmed 300 x 230



**HARRIS  
tööstuslik  
löikepöleti  
komplekt**

**2990.-**



**KEEVITUS-  
INVERTER  
GYSMI 165  
MMA-TIG**

**4990.-**

160 A 60%  
10-160 A  
4,6 kg



**MAGTRON  
MBQ35**

**8500.-**

1080 W  
max Ø 35 mm

**Komplektis:**

- jahutussüsteem
- kiirlukustuspadrun
- ohutusrihm
- kohver



**MAGTRON  
MBQ50**

**12 900.-**

1150 W  
max Ø 50 mm

**Komplektis:**

- jahutussüsteem
- kiirlukustuspadrun
- ohutusrihm
- kohver



**FLOTT PUUR-  
PINGID**

2 a  
garantiid



**LENOX SAELINDID**

**Nr 1  
maa-  
ilmas**



[www.merec.ee](http://www.merec.ee)

**Hinnad ei sisalda käibemaksu!**

Merec-Tööstuse OÜ Suur-Sõjamäe 44a, Tallinn  
Tel 600 7843, faks 600 7842, info@merec.ee

TEIE TEGEMISI  
TOETADES

**INTRAC** 

**INTRAC Eesti AS**

**TALLINN**

Tartu mnt. 167,  
75301 Harjumaa  
Tel 603 5700

**TARTU**

Tiksoja, Tähtvere vald,  
61401 Tartu maakond  
Tel 730 1850

**PÄRNU**

Riia mnt. 233A, 80042  
Tel 445 7345

**JÕHVI**

Pargi 25, 41537  
Tel 337 1350

[www.intrac.ee](http://www.intrac.ee)



30% rasva

100% puhtust

**FESTO**

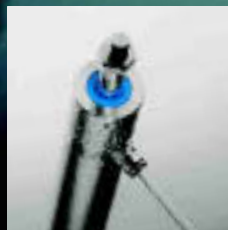
**Täiuslik disain oma puhtaimas vormis Festolt.**

Meie „Puhas Disain” ja „Hügieeniline Disain” tootesarjad on spetsiaalselt loodud kasutuseks toiduainete tootmise valdkonnas. Nende toodete materjaliomadused ja disain tagavad Teie seadmete maksimaalse puhtuse ning nõuetele vastava hügieenilisuse.

Lisainformatsioon aadressil [www.festo.com/food](http://www.festo.com/food)



HACCP sertifikaadiga voolikud ja liitmikud



HACCP sertifikaadiga silindrid

Festo Oy Ab Eesti filiaal  
Laki 11B  
12915 Tallinn  
Tel. 666 1560  
Faks 666 1561  
[www.festo.com](http://www.festo.com)