

ÄRIJUHTIMISTARKVARA  
AITAB PEALINNA  
KÜTTA LK 8

KUS PEITUB TEENINDUS-  
KVALITEEDI PARANDAMISE  
VÕTI LK 10

5 SOOVITUST  
ERP HANKE  
LÄBIVIIMISEKS LK 26

# äri-IT

ÄRIRAKENDUSTE IT AJAKIRI • KEVAD 2012

Audentese finantsjuht

# Annely Soosaar:

Majandustarkvara sisse-  
seadmise edu sõltub  
peakasutajast, kes tunneb  
ettevõtte tegevust ja  
tarkvara võimalusi.

LK 12





### Veel pole hilja ERP rongile hüpata.

BCS Itera juhatuse liige **Erko Tamuri** kirjutab, milliseid eeliseid annab majandustarkvara lahenduste kasutamine ettevõttele.

**Lk 4**

### Ärijuhtimistarkvara aitab pealinna kütta.

Tallinna Kütte ema-ettevõtte Dalkia otsustas standardiseerida kogu kontsernis kasutatava majandustarkvara. See tõi Microsoft Dynamics NAVi ka Tallinna Küttesse. Uus lahendus tähendas muuhulgas, et töötajad ei pidanud enam iga kuu raamatupidamisprogrammi käsitsi sisestama tuhandeid müügiarveid, samuti õnnestus automatiseerida hooldus- ja inkassoprotsess.

**Lk 8**

### A ja O on ettevõttesisene peakasutaja.

ASi Audentes finantsjuht **Anneli Soosaar** tutvustab möödunud aastal ettevõttes toimunud üleminekut BCS Itera palga- ja personaalilahendusele. Tema hinnangul on väga oluline leida ettevõtte seest peakasutaja, kes tunneb nii ettevõtet kui ka majandustarkvara lahendust nagu oma viit sõrme.

**Lk 12**



### Tee uue majandustarkvara üle kivide ja kändude.

Rahva Raamatu juhatuse liige **Gerti Kogermann** tutvustab ettevõtte raskusi uue majandustarkvara lahenduse juurutamisel. Pikale veninud protsessi käigus said nad neli olulist õppetundi, millest on üht-teist kõrva taha panna ka teistel ettevõtetel, kel juurutusprotsess ees seisab.

**Lk 16**



### Uudiseid dokumendihaldusest ID-kaardi liideseni.

Uudisteleheküljed tutvustavad Microsoft Dynamics NAVi platvormile loodud uusi lahendusi. Näiteks on turule tulnud ärianalüütika lahendus Jet Reports aruannete koostamiseks ning Zetadocs Expressi dokumendihalduslahendus. Uudiseid on ka pangatoimingute vallas: Swedbank Gateway liidese abil saab ettevõtte teha oma igapäevased pangatoimingud otse Dynamics NAVis. Kuna paljud ettevõtted on ID-kaardi võtnud kasutusele kliendikaardina, arendati ID-kaardi liides NAVi jaoks. Saadaval on ka uus tollilahendus NAVi platvormil ning mobiilse müügimehe lahendus eAgent.

**Lk 6**

### Kus peitub teeninduskvaliteedi parandamise võti?

**Kristi Hakkaja** ja **Meelis Puss** BCS Iterast otsivad sellele küsimusele vastust ja pakuvad välja, et üks lahendus võib olla Dynamics NAVi hooldusmooduli kasutamine. See sobib ettevõtetele, kes haldavad nädalas kümneid, sadu või veelgi enam hooldustellimusi ja -töid.

**Lk 10**

### Uus tollilahendus lihtsustab tööd.

Uus Dynamics NAVi tollilahendus võimaldab pidada tolliameti nõuetele vastavat laovarvestust vabatooni-, tolliterminali ja tollilaos. Mugav on see-igi, et tollilahendus on integreeritud tollinfosüsteemidega Complex ja NCTS. See vabastab maaklerid deklaratsioonide sisestamisest tolli veebikeskkonda – need saadetakse sinna NAV tollilahendusest.

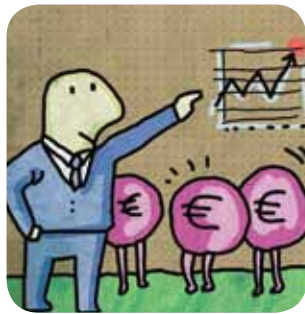
**Lk 14**

Ajakiri **Äri-IT** ilmub **BCS Itera** ja **Director Meedia** koostöös.

**Erko Tamuri** • BCS Itera  
www.itera.ee • erko@itera.ee  
Pärnu mnt 130 • 11317 • Tallinn  
Tel +372 650 3380

Väljaandja **Director Meedia**  
Projektijuht **Rando Mäeots**  
rando.maeots@directormeedia.ee  
Esikaane foto **Virge Viertek**

Illustratsioonid **Elisabeth Salmin**  
Kui leidsid ajakirjast kasulikku teavet  
või tekkis lisaküsimusi anna palun  
sellest teada aadressil [itera@itera.ee](mailto:itera@itera.ee)



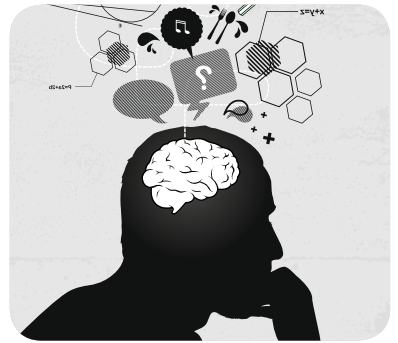
**Simulatsioon kui abivahend.** Ain Tulvi, EEK Mainori õppejõud, tutvustab simulatsiooni võimalusi ja annab ülevaate simulatsioonitarkvaradest, mille kasutamine viib isejuhtivate logistika- ja tarnesüsteemideni.  
**Lk 20**

**Majandustarkvara juhhib rahavooge.**

Rahavoo planeerimine ERP lahenduses on hea töövahend, mis annab kiire ülevaate kohustustest, vabadest rahalistest vahenditest ning tulevastest laekumistest.  
**Lk 24**

**Kliendiportaali toetab kliendi ja ettevõtte suhteid.**

Edumeelsemad ettevõtted on hakanud ehitama oma majandustarkvara külge kliendiportaale, et pakkuda klientidele reaalajas ülevaadet omavahelistest tehingutest. Tehniliselt eeldab see majandustarkvara kasutamist, mis võimaldab lihtsaid liidestusi – üks sobivaid platvorme on Microsoft Dynamics NAV.  
**Lk 28**



**Tee oma majandustarkvarale tervisekontroll!** Kui ERP lahenduse jõudlus hakkab vajadustele alla jääma, tuleks alustada süsteemsest lahenduse kaardistamisest ja analüüsist, et õige diagnoos leida. Artikkel tutvustabki lähemalt diagnoosi- ja ravivõimalusi.  
**Lk 32**



**Täisdigitaalne asjaajamine.** EASis juurutatud Microsoft SharePointi põhine dokumendihaldus muutis organisatsioonis paari aastaga asjaajamise täisdigitaalseks. See tõi kaasa ka muudatused töötajate harjumustes ja töökultuuris.  
**Lk 22**



**Viis soovitus ERP hanke läbiviimiseks.** Selleks, et majandustarkvara ost ei kujuneks loteriiks, on kasulik jälgida soovitusi, mida ERP hanke läbiviimisel tähele panna. Kui rahaline pool kõrvale jätta, siis on majandustarkvara valiku puhul kolm olulist aspekti, mis peavad laitmatult toimima: klient, partner, toode.  
**Lk 26**

**Tarkvarakindlustus lisab paindlikust.** Tarkvarakindlustus käib kaasas tarkvara litsentsi kasutusõigusega. Tarkvarakindlustus võimaldab litsentsi vastavalt vajadustele ümber kohandada, soetada kasutajaid või loobuda neist ning lisada või vähendada funktsionaalsust.  
**Lk 30**



**Kuidas korraldada tootmise tagasisidet?** BCS Itera ärijuht Raivo Kask annab ülevaate ühes Eesti tootmisettevõttes ellu viidud webservice'i tehnoloogial põhinevast tootmise juhtimise ja jälgimise lahendusest.  
**Lk 34**

# ERP rongile hüppajad tagavad kestlikkuse ja konkurentsivõime

Majandustarkvara lahendused ehk ERP (*Enterprise Resource Planning*) lahendused on üsna kaua olemas olnud, kuid seni on paljud Eesti ettevõtted suutnud ka ilma hakkama saada. Nüüd püüab siiski üha enam keskmise suurusega firmasid kiirelt n-ö ERP rongile hüppata, et saada oma ettevõtte kestlikkusele pikaajalist tuge ja püsida konkurentsitihtedal turul.

Kui tunnete järgnevas kirjelduses ära oma ettevõtte, võivad teie jaoks ERP lahendused kasulikud olla. Kas kasutate oma äri-arendamisel ja juhtimisel lugematuid

## ERP EESMÄRK EI OLE AINULT SUURENDADA TOOTLIKKUST JA TÖÖTAJA TULEMUSLIK-KUST, SEE VÕIMALDAB OLU-LISELT VÄHENDADA KA TEGE-VUS- JA ÜLDKULUSID.

protsesse, tegevusi ja IT-programmikese? Kas kasutate mitmeid töövoogusid ja süsteeme, millest mõned on käsitsi tehtavad, mõned automatiseeritud, mõned dokumenteeritud, mõned mitte? Ja kindlasti tuleb mängu lugematu hulk tiimide ja/või osakondade taotlusi ning pärandeid andmebaasidest ja IT-programmidest, mis on tõenäoliselt osaliselt puudulikud või kehvasti integreeritud.



**Erko Tamuri**  
BCS Itera juha-  
tuse liige

Võib-olla täitis selline lähenemine kunagi oma eesmärgi, kuid tänapäeval on sellisel moel üsna raske tegutseda. Kindlasti on sellise suhtumisega pärstitud omanike ootused tootlikkusele, kasumlikkusele ja kasvule.

### NIISIIS, MIKS ON VAJA ERP LAHENDUSI?

Selleks, et tagada ettevõtte edukus ja efektiivsus. Tülikad ja kohmakad, vigaderohked, palju käsitsi- ja/või topelttööd nõudvad tegevused viivad ettevõttest välja nii aega kui raha. Ettevõtjad peavad oma äriprotsesse juhtima nii sujuvalt kui võimalik, et hoida lõpptulemus kontrolli all. Iga viivitus või piisavalt läbimõtlemata ja õigesti automatiseerimata tegevus muudab äritegevuse aeglaseks ning ebausaldusväärseks. ERP lahendused aitavad kaasa optimaalsele äriprotsesside automatiseerimisele. Paljud tähtsad päevpäevalt tehtavad ülesanded muutuvad lihtsamaks ning vabanenud töötajad saavad oma jõupingutused suunata keerulisemate ülesannete lahendamisele, mis vajavad rohkem isiklikku tähelepanu. ERP eesmärk ei ole ainult suurendada tootlikkust ja töötaja tulemuslikkust, see võimaldab ka tunduvalt vähendada tegevus- ja üldkulusid.

Äriprotsessid ja -tegevused on muutunud üha keerulisemaks, üha enam on ameteid või rolle, mis nõuavad töötamist digitaalsete töövahenditega (lauaarvutid, sülearvutid, tahvelarvutid, nutitelefonid, skannerid jne). Ükskõik kui suur või väike on ettevõtte või mis tegevusharus ta tegutseb, ikka nõuab see mitme inimese ja/või tiimi ühtset tööd. Ilma ERP lahenduseta on aga ühist ja reaalselt toimivat infovälja üsna raske luua.

Veel üks põhjus, miks on ERP lahendused nii olulised, on nende võime suurendada ärilise informatsiooni pidevust

ja täpsust. Paljud ettevõtteid kannatavad endiselt nn mitme versiooni tõe all – andmeallikate erinev ja vastuolus informatsioon tekitab lisatööd ja stressi. Näiteks kui müügiosakond ja tootmisteam kasutavad eri lahendusi, mis ei ole reaalselt integreeritud, on suure tõenäosusega kogu äriprotsessis väga suur hulk pudelikaelu, millega tuleb pidevalt tegeleda ehk teisisõnu tulekahjusid kustutada. Suurimat kahju saab ettevõtte klientide rahulolu languse tõttu, mis pikas perspektiivis võib negatiivselt mõjutada nii tulu kui turuosa.

*Kindlasti tasub teha ERP lahenduste otsused nüüd – aastal 2012. Head investeerimist!*

## KASU

» ERP lahendus lihtsustab väga paljude töötajate tegevust kõikidel tasanditel, alates eesliinil tegutsejatest kuni juhtimistasandini välja. ERP lahendused annavad võimaluse hinnata ettevõtte tulemuslikkust ja mõista tegevuste mõju sellele.

» ERP lahendused võimaldavad kõigil jälgida oma edusamme eesmärgi suunas liikumisel. See teeb ettevõtteid palju vilkamaks, aidates kiiresti tuvastada probleeme ja võtta viivitamatult ette parandusmeetmeid.

» ERP lahendus aitab paremini reageerida turul toimuvatele muutustele ja viia kiiresti ellu täiendavaid strateegiaid, et haarata näiteks uusi kliente ja pakkuda nende vajadustele uusi lahendusi.

# Küsitlus

## Kuidas kasutate ja uuendate majandustarkvara?

### MIS ON OLNUD PEAMISED PÕHJUSED UUT MAJANDUSTARKVARA JUURUTADA?

#### URMAS KRIISA, ASi Elering ERP lahenduste eestvedaja:

Eleringi eraldumisega Eesti Energiast ei saanud enam edasi kasutada senist finants-tarkvara Oracle. Seetõttu tuli hankida ettevõttele uus majandustarkvara. Valiti mitme tarkvara vahel, aga vaadates Eleringi suurust, vajaminevat funktsionaalsust ning üleüldist Eleringis kasutusel olevat tarkvara, siis osutus tol hetkel parimaks Microsoft Dynamics NAV (NAV).

NAV 2009 RTC-le (tarkvara rollipõhine kasutamine – NAVi uusim versioon, kus on defineeritud ettevõttes olevad rollid/ametid ja neile on loodud detailsem funktsionaalsus) üleminekul olid põhilised argumendid tingitud sellest, et varsti peaks nõ NAVi klassikaline kasutaja kaduma ja seega polnud mõtet üleminekut väga edasi lükata. Kuna praegused kasutajad olid veel üsna vähe harjunud NAViga, siis oli mõistlikum teha nende ümberõpe praegu kui kunagi hiljem. Iseenesest erineb NAVi klassikalise rolli kasutamine RTCst tuntuvalt ja seega võib uue versiooniga harjumine päris palju aega võtta. Kuna tellime pidevalt spetsiifilisi arendusi, siis kuluefektiivsem on neid teha

juba RTC peal, kui hakata neid mõne aja pärast ringi teema. Loomulikult oli NAVi uuele versioonile üleminekul ka muid põhjusi, millest võib veel välja tuua lihtsama liidestamise Sharepointiga, üleüldise tarkvara arhitektuuri ja rollipõhise kasutajaliidese.

Miinusena võib välja tuua, et RTC oli kasutajate jaoks kohati mõningane tagasimine funktsionaalsuses võrreldes NAVi klassikalise kasutajaga.

#### EVE KULDMAA, AS Liviko ökonomika-direktor:

Uue aastatuhande alguses oli Liviko üks mitmest eestimaisest alkoholitootjast. Tänaaseks on saavutatud kindel juhtiv positsioon kodumaisel alkoholiturul, lisandunud on uue ärivaldkonnana kvaliteetalkoholi maaletoomine ning soetatud tütarettevõtted Baltikum ja Jaapanisse. Tegehmist on kasvule orienteeritud ja kiiresti areneva ettevõttega. Seega on teravalt päevakorras ärianalüüs, mille põhjal majanduslikult tulusaid otsuseid vastu võtta ja oma investee-ringuid planeeritult tagasi teenida. Lisaks vajadusele rõhustada äriotsuste vastuvõtmiseks vajalikku analüüsi, on vaja karmis konkurentsist tõsta igakülgset efektiivsust: andmeid koguda ja töödelda integreeritavates süsteemides, et vältida dubleerimist. Tulemuseks on tellimuste täitmise

täpsus ja kvaliteet ning laovarude hoidmine kontrolli all. Üha kasvav kliendibaas ning müügiorganisatsioon olid tõukeks kliendihaldustarkvara kasutuselevõtul.

#### DAN SÖÖL, AS Konesko IT-juht:

Peamine põhjus uue majandustarkvara kasutusele võtmiseks oli vana ERP-lahenduse vananemine ja toe puudumine.

### KUI SUUR OSA ETTEVÕTTEST KASUTAB MAJANDUSTARKVARA VÕIMALUSI?

#### Urmass Kriisa:

Majandustarkvara kasutab praegusel hetkel igapäevaselt finantsosakond ja lisaks personalijuht. Tarkvara hangiti algusest selleks, et neid valdkondi katta. Samas ei saa jätta mainimata, et üsna pea suureneb otseste kasutajate arv tuntuvalt varahalduse valdkonna arvelt, kui saab valmis nende jaoks vajaliku funktsionaalsuse esimene etapp.

#### Eve Kuldmaa:

Ilma liialdamata võib öelda, et majandustarkvaraga on kaetud kõik ettevõtte ärivaldkonnad: müük, ost, tootmine, finants, personal.

#### Dan Sööl:

Majandustarkvara võimalusi kasutab umbes 370 töötajat 380st.

### MILLISED ON PEAMISED INVESTEERINGUSUUNAD MAJANDUSTARKVARASSE AASTATEL 2012–2013?

#### Urmass Kriisa:

Sellel aastal panustame eelkõige varahalduse funktsionaalsuse arendamisse. Loodetavasti jõuame õige pea ka projektijuhtimise mooduli juurutamiseni. Järgmine aasta tuleb arvatavasti tegeleda antud projektide lisaarendustega ning uue NAVi versiooni väljatulemisel selle hindamisega: kas on sellele mõistlik kohe üle minna. Kuna see peaks olemuselt üsna sarnane olema NAV 2009 RTCga, siis on päris suur tõenäosus teha ka versiooniuuendus.

#### Eve Kuldmaa:

2012. aasta kevadel peaks ettevõtte kasutusele võtma NAV2009, vahetatakse välja mobiilse müügi-mehe süsteem. Edaspidine põhifookus suundub ärianalüüsilahenduse laialdasele kasutusele ja digiarvetesüsteemi arendusele.

#### Dan Sööl:

Investeeringe järgmisel kahel aastal aruandluse ja ärianalüüsilahendustesse.



Vasakult: Eve Kuldmaa, Dan Sööl, Urmass Kriisa.

# Turule jõudis uus tollilahendus Dynamics NAVi platvormil

Tänu aktiivsetele Eesti klientidele on nüüd majandustarkvara Dynamics NAVi platvormil võimalik operatiivsemalt teha tolliterminali ja -lao toiminguid.

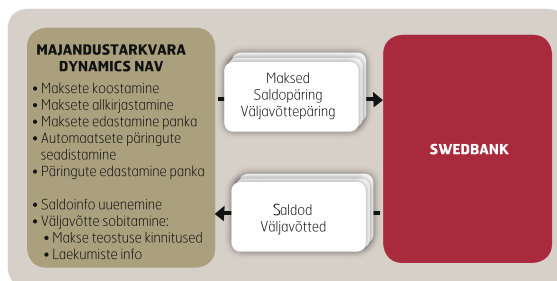
Microsoft Dynamics NAVi tollilahendus on mõeldud ettevõtetele, kes opereerivad tolliladu ning koostavad ja esitavad tollideklaratsioone. Lahendus võimaldab pidada tolli nõuetele vastavat laorvestust. Sisestatud andmeid kasutatakse ühtlasi tollideklaratsioonide koostamisel ja eeltäitmisel. Eeltäidetud tollideklaratsioonid edastatakse tolliinfosüsteemi, kus toimub nende kontrollimine, vajadusel täiendamine ning kinnitamine.

## MICROSOFT DYNAMICS NAVI TOLLILAHENDUSE VÕIMALUSED

- » Vabatsooni, tolliterminali ja -lao pidamine.
- » Nõutud dokumendid (aktid) ja aruandeväljundid.
- » Integratsioon laotoimingute ja deklaratsioonide vahel.
- » Tollideklaratsioonide, nagu IM7, IM4, EX3, EX1, koostamine.
- » Transpordideklaratsiooni T1 ja TIR märkmiku koostamine.
- » Integratsioon tolliinfosüsteemidega Complex ja NCTS.

Vaata lisa lk 14.

# Pangatoimingud saab nüüd teha otse majandustarkvaras



Majandustarkvara Dynamics NAVi pangatoimingute valdkond täienes uue liidesega: Swedbank Gateway abil saab ettevõtte teha oma igapäevased pangatoimingud otse Dynamics NAVis.

Seni toimisid Dynamics NAVi pangaliidesed nii, et maksed eksporditi NAVist ning seejärel imporditi fail

pangaprogrammi (näiteks Telehansa ja Telehansa.net), kus need kinnitati ning edastati panka.

Uus Swedbank Gateway liides erineb selle poolest, et pangatoimingud tehakse algusest lõpuni otse majandustarkvaras Dynamics NAV. See tähendab, et Swedbank Gateway lahendusega ei vaja ettevõtte enam eraldi pangaprogrammi nagu ärikliendi internetipanga ja ärikliendi pangaprogrammi puhul, vaid seda saab kasutada otse enda majandustarkvaras.

## MIDA SWEDBANK GATEWAY ETTEVÕTTE IGAPÄEVATÖÖS VÕIMALDAB?

- » Siseriiklikud- ja välismaksed algatatakse ja allkirjastatakse otse majandustarkvaras, maksete staatus kuvatakse otse NAVis. Samu sõnumiformaate kasutades on kliendi kontosid võimalik samaaegselt hallata kõigis Swedbank Grupi Baltikumi pankades.
- » Kogu infot kontode kohta (saldo, liikumised jm) saab pärida ning see kuvatakse otse NAVis.
- » Eelmise päeva konto väljavõtte saadetakse automaatselt (võimaldab laekumiste ja sooritatud maksete automaatset töötlemist).
- » Kiirteavitus võimaldab laekumiste infot operatiivselt majandustarkvaras kajastada (saab kohe pärast makse laekumist kauba kliendile üle anda).
- » Maksekaartide teenindamise aruannete abil saab automatiseerida kaarditehingute laekumiste kontrolli.
- » E-arvete ja otsekorraldusnõuete edastamine panka käib otse ettevõtte majandustarkvarast (pole vaja vahepealset failide ekspordimist-importimist). Ettevõttele suunatud e-arved saadetakse automaatselt.
- » Valuutakursside küsimine annab operatiivse ülevaate kurssidest (keskpanga, sularaha ja ülekande kehtivad ning mineviku kursid).

# Dokumendihaldust saab kasutada ERP lahenduse põhipaketis

Zetadocs Express on Dynamics NAVile mõeldud dokumendihalduslahendus, mida on võimalik kasutada ka majandustarkvara lahenduse (ERP) kaudu ja selle põhipaketis.

Zetadocs Express võimaldab tehinguga seotud originaaldokumendid, nagu e-kirjad, faksid, skaneeritud koopiad, salvestada Microsoft SharePoint Online keskkonda. Seal on originaaldokumentid turvaliselt ja keskselt hoiustatud ning kättesaadavad.

## MIDA ZETADOCS EXPRESS VÕIMALDAB?

Dokumendi *drag & drop* ehk lohistamine ja asetamine NAVi lahendustesse lingib selle NAVi dokumendiga ning laeb automaatselt üles SharePoint Online keskkonda.

Kasutuskeskkonna vaba valik tähendab, et dokumentid on ühtmoodi kättesaadavad nii NAVist kui SharePoint Online keskkonnast.

Dokumentide kinnitamiseks SharePoint Online keskkonnas saab kasutada

SharePointi töövoos funktsionaalsust.

„Salvesta & Saada PDF“ funktsioon võimaldab väljatrüki (näiteks arve) saata e-kirjaga ning samal ajal linkida ja salvestada selle SharePoint Online keskkonda.

## ZETADOCS EXPRESSI SAADAVUS JA KASUTAMISE EELDUSED:

- » Lahendus on tarkvara-kindlustuse klientidele tasuta
- » Microsoft Dynamics

NAVi versioon 2009 R2 RTC.

- » Microsoft Office 365.
- » Tootja ja toepakkuja on Equisys plc.





# ID-kaart kliendikaardiks – kuidas majandustarkvara seda toetab

Lõpuks on saanud aeg, kus ID-kaarti ei kasutata ainult isiku tuvastamiseks. Avaliku sektori ettevõtte on nimelt lisanud sellele uusi võimalusi, näiteks kõigile tuntud ID-pilet või digitaalne autentimisteenus (digiallkirjastamine, e-hääletamine).

Nüüd on selles valdkonnas hakanud sõna sekka ütlema ka eraettevõtjad. Sageli on need jaemüügi või teenuste osutamise tegelevad firmad, kes kasutavad ID-kaarti kliendikaardina. Tehniliselt tähendab see ettevõttele ID-kaardi liidestamist majandustarkvara lahenduse (ERP) süsteemiga, et kaardilt saaks majandustarkvarasse andmeid lugeda.

ID-kaardi liides on arendatud ka Microsoft Dynamics NAVi jaoks. Liides kasutab kaardilt andmete lugemiseks standardseid sertifitseerimiskeskuse arendatud komponente ning toetab vana ja uut tüüpi kaardi lugemist.

## ID-KAARDI LIIDES VÕIMALDAB NAVIS:

- » kliendi tuvastamist müügitehingu ajal,
- » uue kliendi loomist ID-kaardilt loetud andmete alusel (nimi, perekonnanimi, isikukood, sünnipäev, sugu).

## ID-KAARDI KUI KLIENDIKAARDI KASU

- » Kaob magnetkaartidega seotud kulu (uute kaartide tellimine, haldamine).
- » Teeninduspunktiis on uue kliendi registreerimisprotsess kiire, sest kliendi andmed loetakse ERP-süsteemi automaatselt.
- » Korras kliendibaas – uute klientide andmete sisestamisel toimub unikaalsuse kontroll ning kuna ID-kaardilt loetakse kliendi üldandmed automaatselt, siis ei teki sisestusel trükivigu.
- » Sageli on kliendil ID-kaart kohe taskus, et seda kliendikaardina kasutada.

## Jet Reports – ärianalüüsi lahendus aruannete koostamiseks

Jet Reports Express on Microsoft Dynamics NAVile mõeldud ärianalüüsi-lahendus, mis annab kasutajatele lihtsa ja kiire võimaluse aruannete koostamiseks.

Jet Reports Express on saadaval majandustarkvara lahenduse (ERP) põhipaketis.

### JET REPORTS EXPRESSI VÕIMALUSED:

- » Saab kasutada Dynamics NAVi andmeid reaajas Microsoft Exceli keskkonnast koos kõigi selle võimalustega, näiteks Power Pivot või Pivot tabelid ja Slicer'id; rikkalikud kujundamisvõimalused ning graafikud.
- » Andmepäringuid aitab koostada nn võlur (wizard) ning tehnilised teadmised ei ole vajalikud.
- » Päringud on Dynamics NAVi-pärased (filtrite kasutamine, dimensioonid).
- » Loodud aruandepõhjad (valemid) saab õiguste kaudu lukustada ning teha ühiskasutatavaks.

### JET REPORTS EXPRESSI SAADAVUS JA KASUTAMISE EELDUSED

- » Lahendus on tasuta tarkvarakindlust omavatele klientidele, allalaetav CustomerSource'ist.
- » Microsoft Dynamics NAVi versioon 2009.
- » Microsoft Office Exceli versioon 2007 või 2010.
- » Tootja ja toepakkuja on Jet Reports Inc.

## Mobiilne müügimees – eAgent

Viimaste aastate trend pihuarvutitest tahvelarvutite või nutitelefonide kasutamise poole on pannud ka majandustarkvara tootjad oma lahendusi uuendama. Nii kogubki populaarsust uus mobiilse müügimehe lahendus eAgent.

eAgent on Balti riikides kasutatav lahendus, mis on mõeldud eelkõige toiduainetööstuse (sh joogitootjad) ja hulgimüüjate (alkohol, tubakas, kosmeetika jm) jaoks. Siiski sobib see ka teiste ärivaldkondade müüjatele, kelle jaoks on tähtis proaktiivne müük ja teenindus otse lõppkliendi juures.

Lahenduse kasutamiseks on vajalik Androidi operatsioonisüsteemil töötav nutitelefoni või tahvelarvuti. Peagi saab eAgenti kasutada ka iPhone iOS'is.

### eAGENTI PEAMISED FUNKTSIONAALSUSED (NUTITELEFON/TAHVELARVUTI):

- » kliendiinfo: võlasaldo,

- aadress, kontaktid, hinnakirjad, külastuste ajalugu,
- » kliendikülastuste päevaplaan,
- » tellimuse koostamine, muutmise, edastamine,
- » tellimuste koostamine eelnevate tellimuste põhjal,
- » kaupade informatsioon: tellimise ajalugu, hinnad, allahindlused, toote saadavuse kontroll,
- » kliendipõhine sortiment,
- » kliendi maksmata arvete info,
- » müügi blokeerimine võlas olevatele klientidele,
- » kliendipõhiselt seadistatavad küsimustikud,
- » kliendipõhiste teavituste saatmine,
- » mitme keele tugi (eesti, läti, leedu, vene, inglise).

### eAGENTI PEAMISED FUNKTSIONAALSUSED (KONTOR/VEEBIKESKKOND):

- » tellimuste vaatamine, tulemused,

- » müügimeeste lisamine ja muutmise, õiguste jagamine (allahindluste piirangud),
- » kliendibaas ja selle kinnitamine müügimehele,
- » analüütika (müügimeeste, toodete, klientide lõikes; tellimused-tarned; TOP tooted, eksport Excelisse),
- » küsimustike haldus, koostamine ja tulemuste jälgimine,
- » kliendipõhiste teadete seadistused.





# Ärijuhtimistarkvara aitab Tallinna kütta

ÜLEMINEK MICROSOFT DYNAMICS NAVI (NAV) ÄRITARKVARALE AITAS TALLINNA KÜTTTEL LÕPETADA IGAKUISE TUHANDETE MÜÜGIARVETE KÄSITSI SISESTAMISE RAAMATUPIDAMISPROGRAMMI NING AUTOMATISEERIDA NII HOOLDUS- KUI INKASSOPROTSESSI.



**Ando Urbas,**  
IT ajakirjanik,  
media- ja  
turunduskon-  
sultant

**J**ust Tallinna Kütte emafirmas Dalkia International küpseski plaan standardiseerida kogu kontsernis kasutusel olev finantsarkvara. Eesmärgid olid lihtsad ja motivatsioon tugev. Rahvusvaheline kontsern vajab ühtsemat majandustarkvara ehk ühtset keelt rääkivat süsteemi. Selleks oli vaja sarnasel tehnoloogial põhinevat tarkvara ja ühist andmebaasi. Soov oli vähendada eri rakenduste hulka ettevõttes ja luua hea alus tulevastele jätkuprojektidele. Keskmistele ja kesksuurtele ettevõtetele peeti sobivaimaks lahenduseks NAVi, mis oli 2003. aastal Eestis veel suhteliselt tundmatu.

„Enne NAVile üleminekut oli meil kasutusel kodumaine raamatupidamistarkvara Tresoor, eelarvestamiseks kasutasime sellega seotud programmi Primavista,“ selgitas toonast olukorda finantskontroller Riina Vikat. „Kuigi nõuded tarkvarale olid

suures osas täidetud, oli meil siiski paar probleemi. Soojusettevõtte esitab iga kuu alguses eelmise kuu eest kõigile klientidele arve, mis reeglina genereeritakse spetsiaalselt selleks loodud tarkvara abil. Kuna Tresoori ja müügiprogrammi ei olnud võimalik liidestada, tuli raamatupidajatel iga kuu tuhanded müügiarved raamatupidamisprogrammi sisestada käsitsi. Samuti ei olnud raamatupidamisega integreeritud eraldi kasutusel olev laoprogramm. Need probleemid said NAViga lahendatud.“

## RAHVUSVAHELISE MÕÖTMEGA PROJEKT

Üleminek NAVi äritarkvarale toimus mitmes riigis korraga. Dalkia eesmärk oli käivitada programm paralleelselt nii Eestis, Leedus kui Slovakkias. Eestis aitas NAVi juurutada BCS Itera (NAVi partner) ja Grato Systems OÜ, kelle hooleks jäi projektijuhtimine.



Tallinna Kütte finantskontroller Riina Vikat külmas Tallinnas

„Esialsel käivitamisel ei toonud paralleelkäivitus minu teada kaasa täiendavaid probleeme,“ kommenteeris uue äritarkvara kasutuselevõttu Riina Vikat. „Tõenäo-

kasutavad sama tarkvara, andis peagi täiendavat kasu. Jätkuprojektina kogus kontsern ettevõtelt infot tehtud arenduste kohta. Arendused, mis peale põhjalikku analüüsi tundusid nutikad ja kõigile vajalikud, koondati kontsernis baasüsteemi COSYNA (Core System Navision). Seda on pidevalt edasi arendatud ja nüüd pakutakse seda kõigile uutele NAVi kasutavatele ettevõtetele.

#### HOOLDUS- JA REMONTTÖÖD AUTOMAATSELT

Tallinna kütamiseks on ettevõttes hulgaliselt seadmeid ja tehnoloogiat, mis vajavad teenuse kvaliteedi kindlustamiseks pidevat ennetavat hooldust ja tihti ka remonti. Selliste tööde planeerimiseks ja haldamiseks arendati Prantsusmaal NAVi lisamoo-

dul Mona, mis osaliselt kasutab NAVi projektijuhtimise standardmooduli funktsionaalsust. Moodulis saab luua standardsed perioodiliste hooldustööde kaardid, mis seotakse konkreetsete seadmetega. Nendel kaartidel saab seadistada, millise perioodilisusega ühe või teise eriala spetsialistid mingeid tööoperatsioone teostama peaksid, ning ka seda, kui kaua mingi töö orienteeruvalt aega peab võtma.

Seadmega seotud kaardi põhjal luuakse pikaajaline hooldustööde plaan ja sellest omakorda genereeritakse igakuiselt töökäskud. Lisaks saab moodulis säilitada ka info tehtud remonttööde kohta. Praegu on Tallinna Küttes käimas süsteemi analüüs ja kaalumisel on üleminek Mona uuele versioonile.

„Tänu NAVi lisamoodulile on meil igal ajal võimalik näha, kas ja milliseid töid on konkreetsel objektil teostatud,“ selgitas Riina Vikat uue tarkvara eeliseid. „Varem olid meil selle tarbeks kasutusel Exceli tabelid, mis polnud mõistagi kaugeltki nii täpsed ega automatiseeritavad kui Mona.“

Üleminek NAVi äritarkvarale on loonud Tallinna Küttele hea platvormi iga-suguste jätkuprojektide jaoks. Viimane täiendus NAVi äritarkvarale oli selle liidestamine inkassofirma süsteemidega, mis aitab jälgida klientide võlanõude protsesse. Inkassoliidese abil automatiseeriti klientide võlanõuete ja laekumise info esitamine inkassofirmale. Siiani vahetasid kahe ettevõtte töötajad Exceli faile ja protsessis oli palju käsitsitööd. Tänu olemasolevale platvormile oli taoline sidustamine lihtne ja väikeste kuludega.

## VIIMANE TÄIENDUS NAVI ÄRITARKVARALE OLI SELLE LIIDESTAMINE INKASSOFIRMA SÜSTEEMIDEGA, MIS AITAB JÄLGIDA KLIENTIDE VÕLANÕUDE PROTSESSE.

liselt aitas litsentside hulgi ostmine ja võtmekasutajate koolituste koondamine kontsernil kulusid veidi kokku hoida.“

Kuulumine rahvusvahelisse kontserni, kus mitmed ettevõtted üle maailma

### MIS ON MIS? Tallinna Küte

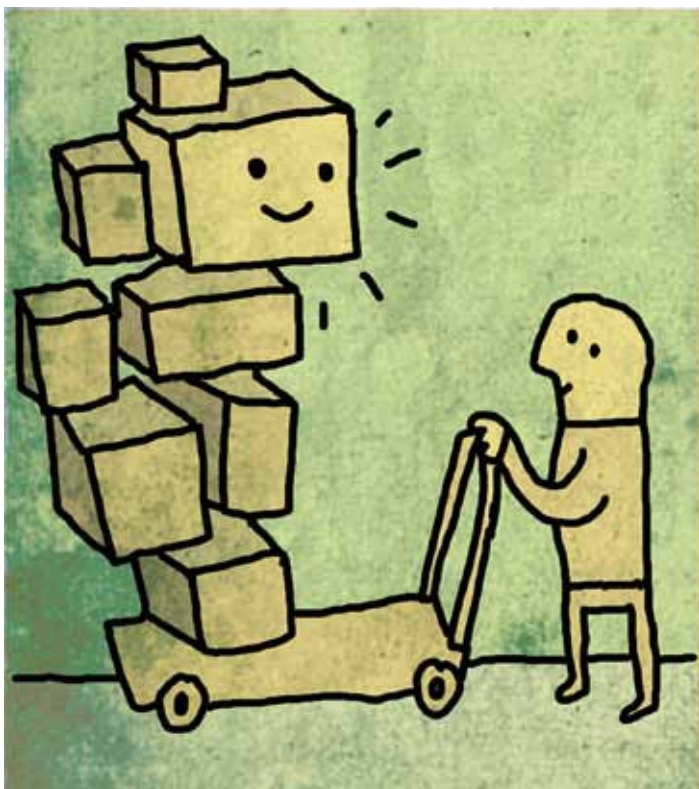
Loodi 10 aastat tagasi. Võttis pikaajalisele rendile AS-le Tallinna Soojus kuuluvad varad ja asus pealinna soojamajandust opereerima.

Täna pakub rahvusvahelisse energiakontserni Dalkia International kuuluv Tallinna Küte tööd

179 inimesele ja haldab linna 414-kilomeetrist kaugküttevõrku, kolme suurt katlamaja ja 24 väikekatlamaja.

Firma emaettevõtte Dalkia International on Euroopa suurim kaugküttevõrkude haldaja ja soojuse tootja, kes tegutseb 42 riigis.

# Hooldusmooduli kasutamise aitab teeninduskvaliteeti parandada



KAS SINU FIRMAS ON JUHTUNUD, ET KLIENDI HOOLDUSTELLIMUSELE EI REAGEERITUD LEPINGUS LUBATUD TÄHTAJA JOOKSUL VÕI EI KAJASTUNUD ARVEL LUBATUD ALLAHINDLUS? VÕI LÄKS HOOLDUSTÖÖ PLANEERITUST KAKS KORDA KALLIMAKS, KUNA KOHALE SAADETUD TEHNIKUL POLNUD VAJALIKKU KVALIFIKATSIOONI NING TÖÖ PIDI ÄRA TEGEMA TEINE TEHNIK?

kliepte ja nende soovet, seda olulisemaks muutub usaldusväärne tarkvara, mis aitab tagada jätkuvalt operatiivset reageerimist. NAVi hooldusmoodulis annavad sulle kindluse kolm alustala: struktureeritud lepingute haldus, läbipaistev tööde ja resursihalduse protsess, kvaliteedi jälgimine ja korrigeerimine reaajas põhimoodikute aruandluse kaudu.

## LEPINGUTE HALDUS

Hooldusteenused põhinevad enamasti kindla struktuuriga teenuslepingutel, mida antud valdkonnas tuntakse ka SLA (*Service Level Agreement*) nime all. Need lepingud seavad teenuspakkujale sageli karmid tingimused reageerimisaegade ja teenuse kvaliteedi suhtes, nii et nende süsteemne järgimine on kvaliteetse hooldusteenuse põhialus.

NAVi hooldusmoodulisse ehitatud lepingute halduse süsteem võimaldab registreerida kõik kliendiga seotud lepingu tingimused ning loob tervikpildi hooldatavatest objektidest, olgu nendeks seadmed, hooned, rajatised või isegi inimesed. Samuti annab see ülevaate nende

**K**õik need mured osutavad sellele, et sinu hooldusteenuse äri on kasvanud nii suureks, et Exceli ja muude lihtsate tööriistadega ei saa enam tööd efektiivselt ja tulemuslikult planeerida. See võib tähendada, et käes on aeg soetada endale korralik majandustarkvara hooldustööde protsessi haldamiseks.

Dynamics NAVi hooldusmoodul sobib ettevõtetele, kes haldavad nädalas kümneid, sadu või veelgi enam hooldustellimusi ja -töid. Need ettevõtted on saavutanud positsiooni, kus kliendid ootavad neilt operatiivset reageerimist ja kvaliteetset klienditeenindust. Kõik vajalikud oskused-teadmised on selleks reeglina olemas, aga mida rohkem lisandub



**Meelis Puss,**  
BCS Itera majandustarkvara konsultant



**Kristi Hakkaja,**  
BCS Itera ärijuht



Lepinguhalduse süsteemis saab registreerida kõik kliendiga seotud lepingu tingimused.

teenindamisel rakendatavatest parameetritest:

- » teenuste hinnad ning hinnastruktuurid,
- » garantiitingimused,
- » reageerimis- ja lahendusajad,
- » objektide hooldamiseks vajalik kvalifikatsioon.
- » objektide asukohad, ligipääsutingimused jpm.

Registreeritud parameetrite järgi saab paljud tegevused tööde planeerimiseks juba ette ära automatiseerida ja hooldustööde korraldaja ning teostaja saavad ühest kohast kätte kogu klienti ja tema objekte puudutava informatsiooni.

### TÖÖDE- JA RESSURSIHALDUSE PROTSESS

Teenustööde üheks peamiseks kvaliteedinäitajaks peetakse päringutele reageerimise ja nende lahendamise kiirust. Kui reageerimiskiirust on lihtne korraldada ka näiteks valveisiku abiga, siis lahenduste kiirus sõltub otseselt hooldusettevõtte tööde- ja ressurshaldamise protsesside läbimõeldud ja läbipaistvast toimimisest.

Tööde haldamiseks on NAVi hooldusmoodulis loodud protsess, kus klienti lepingult luuakse kohe hooldustellimus, mis on automaatselt seotud lepingus kajastatud objektide ja nendele rakendatavate parameetritega. Parameetriteks on näiteks reageerimisaeg, garantiiaeg, tähtsuseaste, maksetingimused, maksetähtajad jms. Tellimusest omakorda genereeritakse hooldusüksuse/objekti tööleht. Sinna saab lihtsalt valida töö teostamiseks vajalikke materjale ja ressursse ning määrata õige kvalifikatsiooniga tehnik, samuti registreerida aega ja muid konkreetse tööga seotud kulusid. Hiljem on selle põhjal juba mugav luua arvet, kus kajastuvad kliendilepinguga seotud hinna- ja maksetingimused.

Kuna NAVi hooldusmoodul on ehitatud otse NAVi majandustarkvara põhifunktsionaalsuse peale, siis pole tööde- ja ressurshaldus jälgitav mitte üksnes ajalises ja protsessilises, vaid ka rahalises mõõtmes. Iga hooldustellimus on otse seotud hiljem esitatava arvega, mistõttu saab hooldustöid ja nendega seotud kuluartikleid arvel täieliku detailsusega kajastada. Nii on hooldusteenuseid pakkuval ettevõttel täpselt teada, millised on tema teenuse peamised kuluartiklid ning saab vastavalt oma äriprotsesse juhtida.

### REAALAJAS TEENUSKVALITEEDI JÄLGIMINE JA KORRIGEERIMINE

Hooldusteenuste ettevõtte juhtimisel on just tööde- ja ressurshalduse protsesside optimeerimine kriitilise tähtsusega. Siin on suureks abiks NAVi hooldusmoodulis registreeritud tööde menetlemise analüütika – kuna andmebaasis on olemas kogu klienti hooldusajalugu objektide ja kuluartiklite kaupa, siis saab luua aruandeid reageerimisaegade, lahendusajade, tarvikute ja muude seotud kulude analüüsiks reaajas. Nii on ettevõttel täpselt teada, millistes kohtades on tema teenuse kvaliteet kõige parem ja kus veidi nõrgem, ning ta saab panna rohkem rõhku just sinna, kus klientid on kõige tundlikumad. Tulemuseks on suurem kliendirahulolu ja lojaalsus. Lisaks teenuse kvaliteedi jälgimisele saab detaile aruandluse kaudu paremini juhtida ka hooldusettevõtte kasumlikkust. Kuna iga teenust puudutava komponendi (tehnikute

ressursid, tarvikud, aeg, hinnad, objektide asukohad jmt) rakendamise kohta on võimalik teha aruandlust kõigi klientide, osakondade või teenusartiklite lõikes, siis saab põhjalikult analüüsida iga komponendi kasumlikkust. Selle järgi on aga omakorda võimalik teha olulisi juhtimisotsuseid teenusprotsesside parandamiseks, hinnakujunduseks või näiteks ka ressursisikitsikuse tuvastamiseks.

### LOE LISAKS

Hooldusteenuseid pakkuvad ettevõtted on viimastel aastatel loonud oma ärirelvajaduste jaoks kliendiportaali lahenduse, mis annab klienti käsutusse ettevõtte kliendiajaloo info. Täpsemalt saab kliendiportaali kasutamist majandustarkvara osana lugeda käesolevast ajakirjast lk 28.

Loe NAVi hooldusmooduli kasutamise praktilisest kogemusest Hansab Group OÜ näitel Äri-IT 2011. aasta sügisnumbrist lk 8–10 või [www.itera.ee/wp/wp-content/uploads/2011/08/Ari-IT\\_sugis-2011\\_Final.pdf](http://www.itera.ee/wp/wp-content/uploads/2011/08/Ari-IT_sugis-2011_Final.pdf).



## TASUB TEADA Hooldusmoodul aitab äriprotsesse juhtida

Microsoft Dynamics NAVi hooldusmoodul aitab paremini juhtida äriprotsesse mitmetes valdkondades. Laialt on see levinud tehnika vallas:

- » IT hooldusteenus – serverite, kaugjuhitavate süsteemide, arvuti töökohtade ja kontoritehnika haldus jne.
- » Tehnika järelhooldus – turva- ja meditsiinitehnika, tootmiseseadmed jne.
- » Taristu hooldamine – liinide, trasside, mastide, seadmete, objektide hooldustööd.
- » Samas on nutikad ettevõtted leidnud kasutusvaldkondi näiteks sotsiaalteenuste valdkonna vanurite ja haigete koduvisiitide haldamisel.

# Peakasutaja peab tulema ettevõtte seest

AUDENTESE FINANTSJUHT **ANNELY SOOSAAR** ON OMA TARKVARALAHENDUSTE JUURUTAMISE KOGEMUSELE TOETUDES VEENDUNUD, ET ÕNNESTUMISE A JA O ON ETTEVÕTTESISESE PEAKASUTAJA OLEMASOLU, KES TUNNEB LÄBI JA LÕHKI NII ETTEVÕTTE SPETSIIFIKAT KUI KA TARKVARALAHENDUST.

**Helena Saar,**

vabakutseline  
ajakirjanik

MÖÖDUNUD AASTA SUVEL OTSUSTASITE AUDENTESIS JUURUTADA MICROSOFT DYNAMICS NAVI PALGA- JA PERSONALILAHENDUSE BCS ITERA PALK. KUIDAS ENNE SEDA ÜLE 200 TÖÖTAJAGA AUDENTESIS PALGAARVESTUS KÄIS?

Kasutasime Taavi palga- ja personaliarvestuse tarkvara, mis on hästi standardne lahendus – see kas sobib sulle või ei. BCS Itera Palk jätab rohkem mõtlemisruumi ja võimalust tarkvara vajadustele vastavalt kohendada. Kuid vaatamata sellele, et Taavi Palka kasutades selle üle aeg-ajalt nurisesime, saan nüüd NAVi kasutajana öelda, et mõlemal on oma head ja vead.

MIKS TE SIISKI UUE LAHENDUSE KASUKS OTSUSTASITE?

Tegelikult olime NAVi palga- ja personaliarvestust aastaid kaalunud, kuid lükkasime otsust kogu aeg edasi – küll oli see liiga kallis ja siis tundus jälle, et see ei vasta päris meie vajadustele. Kuna

## ENNE OLİ PALGAARVESTUSE PROGRAMM ÜHE TÖÖTAJA ARVUTIS. NÜÜD SAAVAD KÕIK VASTAVA ÕIGUSE SAANUD KASUTAJAD PROGRAMMILE OMA ARVUTIST LIGI.

aga BCS Itera on oma palga- ja personaliarvestuse lahenduses aastate jooksul palju muudatusi teinud ning hindki on võrreldes kuue-seitsme aasta taguse ajaga langenud, siis otsustasime 2011. suvel, et valime NAVi. Üks põhjusi oli kindlasti selles, et tagada infole parem ligipääs.

Enne oli meil ühe kasutaja versioon, mis tähendas, et programm asus ühe töötaja arvutis. Samas kasutajaid, kellel oli ja on vajadus palga- ja personaliarvestuste juurde pääseda, on meil rohkem. NAVis on info lihtsalt kättesaadav kõigile asjasse puutuvatele inimestele. Näiteks kui raamatupidaja peab personalijuhti asendama, saab ta NAVis infole ligi, mitte ei seisa lukustatud kapi ees, kus personalipaberid sees.

KAS KASUTATE NAVI PALGA- JA PERSONALIARVESTUSE STANDARDLAHENDUST?

Jah, sest meil on suhteliselt lihtne palga- ja personaliarvestus. Kuid müügi-ettevõtetel, kus töötajate boonused ja tulemustasud pidevalt muutuvad, on tõenäoliselt vaja keerulisemat lahendust, mis oleks integreeritud majandustarkvaraga. Ka finants-, müügi- ja ostumoodul on meil standardlahendused, mille külge on loimitud meie õppeinfosüsteem ja fitness-klubi kliendikaardisüsteem M.O.B.I.

KUIDAS JUURUTAMISPROTSESS KULGES?

Mõned ettevõtted ootavad, et kogu töö alates programmi ettevalmistusest kuni andmete sisestuse ja testimiseni teeb ära juurutaja. Meie seda teed ei läinud. Ma olen veendunud, et andmete sisestaja peab tundma ettevõtte spetsiifika ning tööprotsesse.

Lisaks peab andmete sisestamisel neid ka kontrollima ja igas etapis kaasa mõtlema: miks me mingeid andmeid üle viime ja milleks neid kasutatakse. Inimene, kes tuleb väljastpoolt ettevõtet, võib küll

mehaanilise töö ära teha, kuid meie spetsiifika ta ei tunne. Seega sisestasime andmed ise.

KUI KAUA JUURUTAMINE AEGA VÕTTIS?

Olen kuulnud, et uue tarkvaralahenduse tööle saamisega on läinud pool aastat, aga minu kogemus on teistsugune. Meil pole ühegi juurutusega nii kaua aega läinud – kui ettevõttes on juurutusmeeskond, siis tehakse mingil perioodil lihtsalt intensiivsemalt tööd. Minu arvates on uus programm kahe kuuga võimalik korralikult tööle saada, tingimusel, et eeltöö on hästi tehtud. Lisalahendusi saab hiljem juurde tellida, sest kasutuse käigus tekib alati uusi häid mõtteid.

Kui meil oli suveks tehtud otsus uue lahenduse sisseseadmise kohta nii ema- kui ka tütar-ettevõttes, siis kohe me sellega ei alustanud, kuna inimesed puhkasid. Augustis tegelesime andmete sisestamisega väiksemas ettevõttes ning igaks juhuks kandsime need paralleelselt nii uude kui vanasse programmi. Selle eesmärk oli kiirem vigade tuvastamine – kui mingites andmetes oleks olnud erinevus, oleks saanud hõlpsalt välja selgitada, kummas programmis on viga või millest on palgaarvutuse erinevus tingitud. Nii et kokkuvõttes võin öelda, et kuu aega tõsist katsetamist ühes ettevõttes, teine kuu teises ja me saime programmi tööle nii, nagu planeeritud.

Siiski oleme praegu veel lapsekingades, sest 2012. aasta jaanuariks oleme küll suutnud palgaandmed sisestada ja palgaarvestus toimib, kuid personaliarvestus on sisestamata. Näiteks ootab personalijuhti ees suur töö meie töötajate koolituste sisestamisel ja süstematiseerimisel, sest näiteks õpetajatel on iga teatud aja tagant atesteerimine, kus õpetajale omistatakse



VIRGE VIERTEK

## MIS ON MIS

ASis Audentes tegutsevad Audentese Erakool (põhi- ja gümnaasiumiharidus, e-õpe gümnaasiumiastmes ja IB-õpe), Audentese Spordigümnaasium, Audentese Spordikool, Audentese Lastekool (beebiklubi, koolieelsed rühmad) ning Huvikeskus (huvialaringid). Põhikohaga töötajaid on umbes 150, kellele

lisandub 20 töövõtulepinguga inimest. ASi Audentes tütarettevõtte OÜ Audentes Haldus tegeleb kinnisvarahaldusega (koolimajad, spordihooned) ning spordikeskuse ja fitness-klubi opereerimisega. Põhikohaga töötajate arv on umbes 30 inimest, lisaks on ametis 40 töövõtulepinguga inimest.

Audentese finantsjuht Anneli Soosaar

vastav ametijärk ja selle säilitamiseks või pikendamiseks peab ta teatud aja jooksul läbima uue atesteerimise. Atesteerimiskomisjonile on aga vaja esitada kokkuvõtte täiendkoolitustel osalemise kohta. Ühtlasi aitab korrastatud ülevaade planeerida paremini töötajate koolitusvajadusi. Nii et seda infot peab programmis pidevalt täiendama ja uuendama. Praegu peame neid andmeid otsima paberikaustadest, kuid eesmärk on siiski info korrastamine ja süstematiseerimine.

### PEAKASUTAJA ROLLI VÕTSITE AUDENTESES TEIE. MIDA OMA PEAKASUTAJA OLEMASOLU ETTEVÕTTELE TÄHENDAB?

See on väga oluline, et ettevõttes oleks inimene, kes tarkvaralahendust läbi ja lõhki tunneb. Nii ongi raamatupidamistarkvara ja palgaprogramm nagu minu lapsed. Ma seisan hea selle eest, et nad toimiks ja kõik tööloigud oleksid hästi kasutatavad. Kui mõni töötaja ei oska ühte või teist asja teha, siis esimene telefonikõne tehakse mulle ja ma suudan enamikul juhtudel lahenduse välja pakkuda.

Samas võib ettevõttesisesest peakasutaja olemasolu tähendada ka seda, et teised kasutajad muutuvad veidi mugavaks – nad ei viitsi kaasa mõelda, sest teavad, et

alati saab minu poole pöörduda. Teisalt: kui kirjutada iga väikese probleemi pärast teenusepakkuja Helpdeski, siis kuu lõpus saabuvad kolossaalsed arved ei meeldiks ühelegi firmajuhile.

### KUI PALJU AEGA TEILT PEAKASUTAJA ROLL VÕTAB?

Juurutusel oli see vaadatud et poole kohaga töö, hiljem ei ole ajakulu suur.

### TULEMUS

#### MIDA MUUTIS DYNAMICS NAVI PALGA-JA PERSONALILAHENDUS IGAPÄEVATÖÖS?

- » Andmed on korrastatud ja vigu vähem. Siiani olid Audenteses näiteks töötaja tabelid paberikandjal ja vahel juhtus, et ühes tabelis oli administraator justkui töö ja teises tabelis oli kirjas, et ta puhkab. Nüüd on töötaja arvestus programmis ja see on tööd oluliselt lihtsustanud, eriti graafikuga töötajate osas (areenimeistrid, administraatorid). Programm teeb ka lisaraha arvestamist lisatasude ja riigipühadel töötamise eest, varem käis see paberil.
- » Enne oli palgaarvestuse programm ühe töötaja arvutis. Nüüd saavad kõik vastava õiguse saanud kasutajad programmile oma arvutist ligi. Lisaks on võimalik tööd jagada, näiteks mõne

toimingu saab ära teha raamatupidaja ja teise personalijuht, nii et topelttööd on vähem.

- » Kogu aruandluse saab alates igakuisest palgaaruandest statistikaametile ja lõpetades töötajale e-mailiga saatetava palgalipikuga, programmis teha.

### SOOVITUS

#### 3 SOOVITUST JUHILE TARKVARALAHENDUSE JUURUTAMISEL

- » Leia ettevõtte seest peakasutaja, kes oleks sinuga ühel lainel ja saaks aru, milleks uut lahendust vaja on. Kui juhtkond arvab, et tore oleks uus programm juurutada, kuid ettevõtte seest peakasutajat ei leita, siis on protsess hukule määratud. Suurema ettevõtte puhul võib olla ka mitu juurutamisega seotud inimest, kuid see peab olema nende südameasi ning üks vastutaja ehk peakasutaja peaks ikkagi nende seas olema.
- » Leia hea IT-partner ja konsultant. Kui koostöö laabub, läheb kõik hästi, aga kui olete eri lainepikkusel, siis asjad ei suju. Arvesta, et teie koostöö on pikaajaline, seega peavad peakasutaja ja konsultant üksteise mõtteid lennult haarama. Julge öelda, kui sulle midagi ei meeldi.
- » Varu kannatust ja aega.



# Tollilahendus – uus väljakutse majandustarkvara lahendustes



**Margo Touart,**  
BCS Itera ma-  
jandustarkvara  
konsultant

**D**ynamics NAVi tollilahendus võimaldab pidada tolliameti nõuetele vastavat laoarvestust vabatsooni-, tolliterminali ja tollilaos. Lisaks saab laoarvestuses sisestatud andmete põhjal koostada tolli- ja transpordideklaratsioone.

Laopidamise ja deklaratsioonide funktsionaalsus on omavahel integreeritud, mis tähendab, et tollideklaratsioonide koostamisel saab kasutada laoarvestuses juba sisestatud andmeid. Tänu sellele välditakse samade andmete korduvat sisestamist, väheneb ajakulu ning ka vigade tõenäosus.

Dynamics NAVi tollilahendus on integreeritud tolliinfosüsteemidega Complex ja NCTS, nii et maakerid ei pea sisestama eraldi deklaratsioone tolli veebikeskkonda, vaid need saadetakse sinna NAVi tollilahendusest. Infosüsteemis on võimalik andmeid kontrollida, vajadusel täiendada ning seejärel deklaratsioon kinnitada.

# Lisafunktsionaalsused

## AKTSIISILAHENDUS

Tollilahendust saab kasutada koos Dynamics NAVi aktsiisilahendusega. See võimaldab pidada aktsiisikauba laovarvestust, trükkida välja aktsiisilao saatelehti ning aruandeid (liikumise ja laoiseis aruanne ning aktsiisideklaratsioon). Laod on omavahel integreeritud, st kauba üleviimisel tollilaost aktsiisilattu ei ole vaja tollilaos kord juba sisestatud andmeid aktsiisilaos uuesti sisestada.

## OMANIKE HALDUS

Tollilaopidajad pakuvad tollilao teenust tavaliselt paljudele ettevõtetele. See toob endaga kaasa vajaduse eristada ladustatavat kaupa omanike lõikes. Selleks on NAVis omanike halduse lahendus, mis seob kõik laotoimingud omaniku tunnusega. Omanike lõikes on võimalik välja võtta laoiseis, hoiustamisaeg ning kauba käsitsemistoimingud (sissetulekud, väljaminekud). Selle info põhjal on

võimalik kauba omanikele esitada arve osutatud teenuste eest.

## LAOHALDUS

Kaupade käsitsemise efektiivsemaks muutmiseks ning laopinna paremaks kasutamiseks on soovitatav kasutada Dynamics NAVi laohalduse lahendust. Laohalduse funktsionaalsus võimaldab kauba ladustamisel fikseerida paigutuse või veelgi enam, süsteem võib eelseadistatud tingimuste

alusel soovitada optimaalseima koha kauba ladustamiseks.

Täpne info kaupade asetsemise kohta loob eeldused operatiivseks ja efektiivseks kaupade väljastamiseks ja inventeerimiseks. Kauba üleloendamiseks või komplekteerimiseks väljastab süsteem instruksioonid, mille alusel on laotöötajatel hõlbus kauba kontrollida või lähetamiseks kokku komplekteerida.

## Tollilaopidajale

### TOLLI NÕUETELE VASTAV LAOARVESTUS (VABATSOONIS/TOLLITERMINALIS/TOLLILAOS)

Laoarvestus Dynamics NAVi tollilahenduses toimub sissetulekupõhiselt. Iga sissetulek saab unikaalse kandenumbri kalendriaasta algusest arvates ja iga hetk on võimalik jälgida, milliste sissetulekute kaubad on jäägis, ning teha nendega edasisi toiminguid. Kauba ladustamisel fikseeritakse kauba paiknemine laos vastavalt soovitud täpsusastmele. Mida täpsemalt kauba asukoht fikseeritakse, seda lihtsamad on laoprotseduurid, näiteks kauba inventeerimine ja väljastamine.

Kauba väljastamine toimub samuti sissetulekutest lähtuvalt, st süsteem

võimaldab valida, millised sissetulekud, kaubad ja kogus väljastada.

Kauba üleviimist ladude vahel, näiteks tolliterminalist tollilattu on võimalik korraldada üleviimise tehinguna. See tähendab, et andmeid ei ole vaja kaks korda sisestada, üleviimise tulemusena koostatakse automaatselt väljaminek tolliterminali arvestuses ning sissetulek tollilao arvestuses.

Tollilahendus säilitab seosed toimingute vahel ehk viited eelnevale dokumendile. Näiteks allpool toodud ahelas on näha eelnev ja järgnev toiming:  
*sissetulek vabatsooni -> väljaminek vabatsoonist -> sissetulek terminali -> väljaminek terminalist -> sissetulek tollilattu -> omaniku vahetus -> väljaminek tollilaost ->...*

### OMANIKU VAHETUS

Omanikuvahetuse toiminguga kantakse kaup ühe omaniku arvelt teise omaniku omale. Toimingule lisatakse tehingu aluseks oleva arve number, kuupäev ning kauba uus väärtus.

### DOKUMENDID JA ARANDLUS TOLLIAMETILE

Toimingute põhjal on võimalik välja trükkida tolli nõuetele vastavad väljatrükkid, nagu sissetuleku, väljamineku ja omaniku vahetuse akt.

Valitud perioodi kohta saab väljastada tollile esitamiseks mõeldud laoarvestuse aruande, mis sisaldab kõiki toiminguid (sissetulek, väljaminek, omaniku vahetus ja laojääk).

## Tollimaaklerile

### TOLLIDEKLARATSIOONID

Tollideklaratsioonide koostamine ja esitamine Dynamics NAVi tollilahenduse kaudu säästab oluliselt maaklerite aega ja aitab vältida vigu. Kui kaup saabub ja laos sisestatakse selle kohta andmed (omanik, saatja, saaja, lisadokumendid, kauba tollikood, kaal, kogus, väärtus jm), siis on need edaspidi kasutatavad kõikide järgnevate toimingute puhul ning neid ei ole vaja uuesti sisestada.

Laoarvestuses sisestatud andmete põhjal koostatakse tollideklaratsioon, kus väga suur osa andmetest (sh kogu kaubaridade info) on juba eeltäidetud. Pärast deklaratsiooni täiendamist saab selle liidese kaudu edastada tolliinfosüsteemi Complex, kus toimub deklaratsiooni lõplik kontroll ning kinnitamine.

Dynamics NAVi tollilahendus võimaldab koostada tollideklaratsioone IM7, IM4, EX3 ja EX1.

### TRANSPORDIDEKLARATSIOONID, SH TIR-MÄRKMIKUD

Lisaks tollideklaratsioonidele saab süsteemil lasta koostada ka transpordideklaratsioone.

Juhul kui süsteemi on sisestatud eelinfo kauba saabumise kohta tolliterminali või

-lattu, siis saab vajadusel (nt laevaga saabuva kauba puhul) teha T1 deklaratsiooni kauba transportimiseks sadamast. Kui kaup lähetatakse autoga kolmandatesse riikidesse (nt Venemaale), saab ekspordideklaratsiooni andmete põhjal koostada TIR-märkmiku.

Nagu tollideklaratsioonid on ka transpordideklaratsioonid suures osas eeltäidetud ning maakleritel tuleb sisestada ainult vastavat deklaratsiooni puudutav spetsiifiline täiendav info.

Transpordideklaratsioonid edastatakse liidese kaudu tolliinfosüsteemi NCTS, kus toimub deklaratsioonide lõplik kontroll, täiendamine ning kinnitamine.

# Pikk tee standard- lahendusest rätsepatööni

Helena Saar,  
vabakutseline  
ajakirjanik

EESTI SUURIMA RAAMATUMÜÜJA RAHVA RAAMATU KOGEMUS NÄITAB, ET KUI MAJANDUSTARKVARA PUHUL EI RAHULDUTA STANDARDPAKETIGA, VAID SUUDETAKSE SEE PEENHÄALESTADA ETTEVÖTTE VAJADUSTELE VASTAVAKS, SIIS ON TARKVARAST SUUR ABI ÄRI ARENGU TOETAMISEL.

**R**ahva Raamatu tee peen-  
häälestuseni kulges aga  
üle kivide ja kändude.  
Põhjuseid, miks nii juhtus, oli mitmeid,  
kuid algatuseks tuleb mõista raamatuäri  
keerulist ja nüanssiderohket köögipoolt.

„Meie äris tuleb arvestada sellega, et  
toodete, tarnijate, edasimüüjate ja  
jaeklientide arv on väga suur. Näiteks  
Rahva Raamatu (Baltikumil) suurimas,  
Viru keskuse raamatupoes, on eri tooteid  
(raamatud, plaadid, mängud, kontori-  
tarbed jne) kokku umbes 35 000 ning  
koostööpartnereid, kellega igakuiselt  
arveldame, umbes tuhatkond. Lisaks  
oma kauplustele on meie varustada ka  
Selveri, Prisma ja Rimi raamatuletid ning  
paarsada raamatukogu ja väikekauplust  
üle Eesti,“ andis Rahva Raamatu juhatuse  
liige Gertrid Kogermann aimu äri mas-  
taapsusest.

Rahva Raamatul tuleb arvestada ka selle-  
ga, et paralleelselt toimib kaks ärimudelit:  
lisaks tavapärasele realisatsioonil põhimõtte-  
tel käivale äriks, kus kaup on kirjastaja  
oma, see müüakse ära ning seejärel  
arveldatakse, toimib ka väljaostumudel,  
mil osetatakse kirjastaja tiraažist teatud arv  
eksemplare soodsas hinnas ära. „See aga  
täheb, et üks ja sama toode on meil  
käes mitme sisseostuhinnaga,“ selgitas  
Kogermann.

## RAAMATUÄRI KUI MITME TUNDMATUGA VÕRRAND

Selleks et võrrandisse veelgi tundmatuid  
lisada, tuleb arvestada fakti, et iga konk-  
reetse raamatu läbimüügi planeerimine on  
pehmelt öeldes keeruline. „On mõned ük-

sikud erandid, kus võib suhteliselt kindlalt  
oodata keskmisest suuremat müügi-  
jedu, nagu näiteks Harry Potteri järgmine osa  
või kohaliku staari Vahur Kersna raamat.  
Aga ka nende puhul ei suuda keegi täpselt  
planeerida, kas müüakse 9000, 33 000 või  
3500 eksemplari. Nii et määramatus on  
suur ning seetõttu nii sisseostu kui müüki  
keeruline planeerida,“ tõdes Kogermann.

Planeerimise ja varude juhtimise juures  
tulebki mängu majandustarkvara, mille  
eesmärk peaks Kogermannil sõnul olema  
ettevõttele uue väärtuse loomine, mitte  
lihtsalt igapäevatoote sujuvuse tagami-  
ne. Rahva Raamatu jaoks oli oluline  
pöördepunkt 2006. aasta, mil ettevõtte toonane  
omanik Ekspress Grupp  
ühendas Rahva Raama-  
tu ja selleaegse suurima  
raamatute hulgemüüja  
Raamatuvaramu. „Rahva  
Raamat oli aastaid kasuta-  
nud Microsoft Dynamics  
NAVi programmi, kuhu  
oli palju investeeritud,  
kuid tulemus oli nõrk:  
igapäevatoimingud said  
hädavaevu tehtud, kuid  
majandamine oli ebaefek-  
tiivne ja käsitöö maht igal  
tasandil märkimisväärne.  
Lisaks oli Raamatuvara-  
mu kasutusel hoopis teine  
programm. Seega oli meie  
 jaoks üks suurimaid ülesandeid kogu  
IT poole, sealhulgas majandustarkvara  
lahenduste ülesehitamine nii, et need vas-  
taks ühendatud ettevõtte vajadustele. Oli  
selge, et kui see ei õnnestu, on meil raske  
raamatuäri õhukeste marginaalide juures

ettevõtet kasumlikult ja jätkusuutlikult  
majandada,“ meenutas Kogermann kuue  
aasta taguseid sündmusi.

## NELI OLULIST ÕPPETUNDI

Õppetund number üks oli Kogermannil  
sõnul järeldus, et IT- ja majandustarkvara  
arendamisel ei saa asju teha tüki- või eta-  
pikaupa, unustades ära terviklahenduse  
ja lõppeesmärgi: „Igapäevane reaalsus oli  
pidev tulekahjude kustutamine, kogu aeg  
arendati ehk tehti mingi tükk valmis ja  
saadi selleks korraks konkreetne prob-  
leem lahendatud, aga peagi tärkas teine  
ja pakilisem mure kuskil mujal. Samas

EESMÄRK ON INIMESTE AJA  
JA ENERGIA KOKKUHOID, NII  
ET MAJANDUSTARKVARAS-  
SE INVESTEERITUD RAHA  
PARANDAB EFEKTIIVSUST  
JA VÄHENDAB IGAPÄEVAST  
TÖÖJÕUKULU KÄSITÖÖLE JA  
MAHUKATE PROTSESSIDE  
HALDAMISELE.

olid ettevõtte IT kulud väga kõrged. See  
täheb, et meil oli palju eri lahendusi,  
mis olid kogu terviku loogika täiesti se-  
gamini keeranud. Piltlikult öeldes hakkas  
84. arendus 13. arendust segama ja iga  
uue puhul oli suur oht, et see tekitab

anomaaliaid varem tehtud arendustes.“ Kuna 2006. aastal läks palju energiat kahe ettevõtte ühendamise peale, hakati uue majandustarkvaraga intensiivsemalt tegelema 2007. aastal. Otsustati, et ei minda lihtsalt üle NAVi uuele versioonile, vaid kaardistatakse ettevõtte struktuur, äriprotsessid ja vajadused ning seejärel juurutatakse uus majandustarkvara versioon, mis arvestab olemasolevat ärimudelit, tulevikuperspektiivi ja aitab efektiivsemalt majandada.

Õppetund number kaks – peakasutaja on oluline. Põhjaliku analüüsi ja disainidokumendi tegemisse kaasati kõikide valdkondade juhid, kuid hiljem tõdeti, et sellest jäi väheks. Miks? „Meie jaoks oli väga hea õppetund arusaamine, et

kuigi kaasasime kõik olulised inimesed, ei olnud ühte vastutajat, peakasutajat. Väga paljud probleemid said alguse sellest, et kõik n-ö klotsid olid küll omaette hästi lihvitud, kuid me ei suutnud neid ühtseks tervikuks sulandada,“ möönis Kogermann.

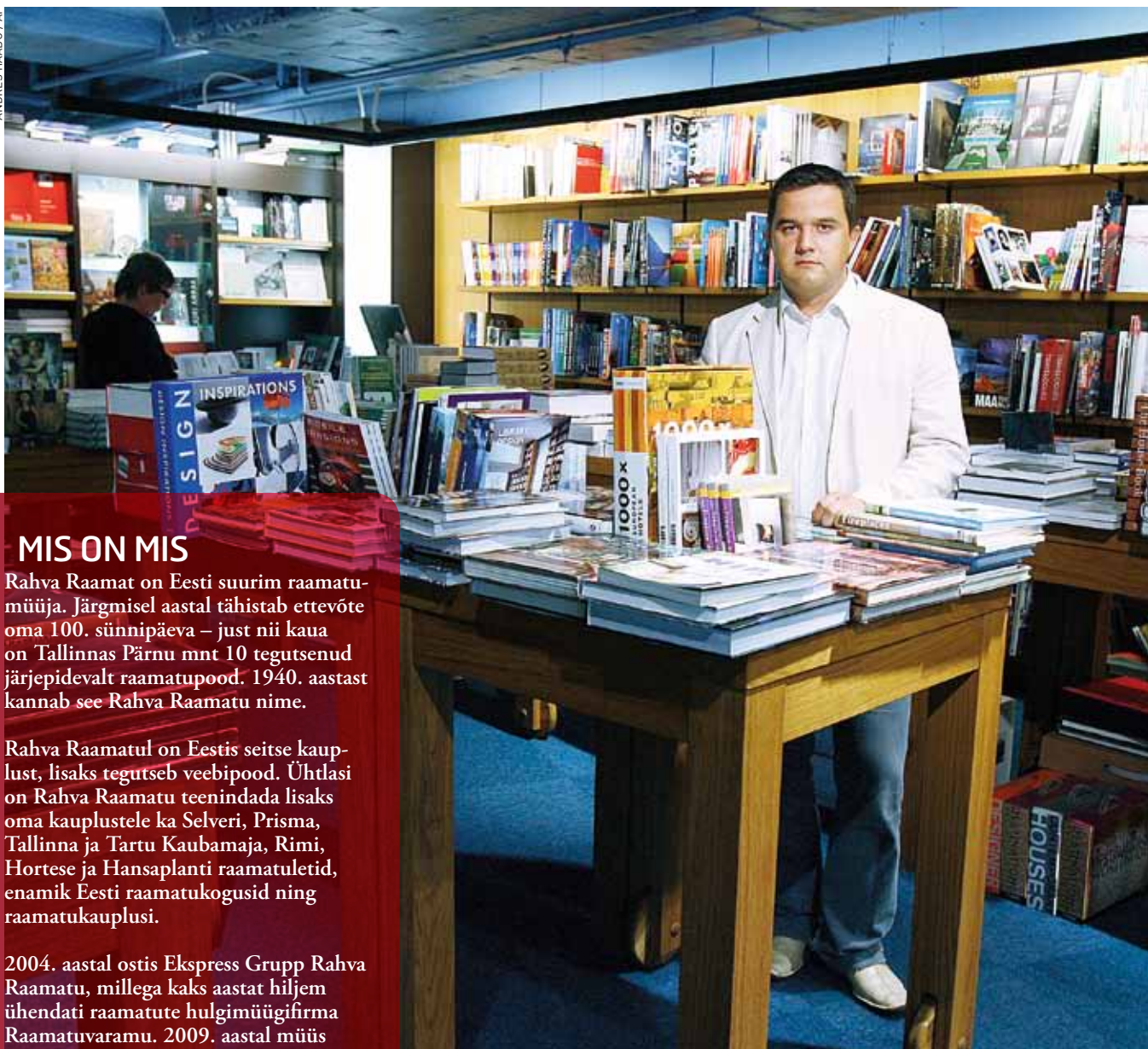
Kuna selgus, et ettevõttes pole inimest, kellele oleks piisavalt pädevust ja ka aega oma põhitöö kõrvalt, kaasati kohe pärast programmivahetust 2009. aasta alguses NAVi peakasutaja – selleks sai väikefirma Softsystems, kes oli spetsialiseerunud NAVi kasutavate ettevõtete IT haldamisele.

„See muudatus tähendas ennekõike süsteemset tervikvaadet ettevõtte

vajadustele. Ükski osakonnajuhataja ega IT-poiss ei suhelnud enam programmi arendajaga otse oma kitsast vajadusest lähtuvalt, vaid peakasutaja kaudu. Tema koondas kõikide osakondade vajadused, süvenes ja rääkis need arendajaga läbi ning jälgis ka üldist tervikut. Vastupidiselt algsetele hirmudele see protsessi aeglasemaks ei muutnud, kuna tõmblemist, ümbertegemisi ja poolkahtlase vajadusastmega arendusi oli vähem ja kokkuvõttes lõpptulemused kvaliteetsemad,“ tutvustas Kogermann protsessi algust, mis tänaseks on viinud kogu IT halduse sisseostmiseni.

Kolmas ajamahukas õppetund oli tarkvaralahendust juurutanud koostööpartneri suhtumise muutmine, raamatuäri eripä-

ANDRES HAABU / ÄP



## MIS ON MIS

Rahva Raamat on Eesti suurim raamatümüüja. Järgmisel aastal tähistab ettevõtte oma 100. sünnipäeva – just nii kaua on Tallinnas Pärnu mnt 10 tegutsenud järjepidevalt raamatupoed. 1940. aastast kannab see Rahva Raamatu nime.

Rahva Raamatul on Eestis seitse kauplust, lisaks tegutseb veebipood. Ühtlasi on Rahva Raamatu teenindada lisaks oma kauplustele ka Selveri, Prisma, Tallinna ja Tartu Kaubamaja, Rimi, Hortese ja Hansaplanti raamatuletid, enamik Eesti raamatukogusid ning raamatukauplusi.

2004. aastal ostis Ekspress Grupp Rahva Raamatu, millega kaks aastat hiljem ühendati raamatute hulgimüügi firma Raamatuvaramu. 2009. aastal müüs Ekspress Grupp Rahva Raamatu juhtkonna liikmetele.

Rahva Raamatu juhatuse liige Gerti Kogermann ettevõtte suurimas, Viru keskuse raamatupoos.

## Mõned Rahva Raamatu kasutatavad majandustarkvara lahendused:

» **KASSALAHENDUS.** Kasutatakse ka NAVi vertikaallahendusi. Üks neist on LS Retail, NAVi kassalahendus jaekaublustele. „Vana programmi puhul oli üks suuremaid muresid programmi hange, sest siis jooksid näiteks interneti kadumisel online´s töötanud kassad kinni ning tuli hakata käsitsekkke kirjutama. See võttis aega, tekkisid kassajärjekorrad ning hiljem ebatäpsused inventuuris. Selle mure lahendas LS Retail – kassad töötavad ka offline´s ja kui pärast interneti hangumist programm tööle hakkab, siis andmevahetus taastub,“ kirjeldas Gertti Kogermann.

» **VARUDE JUHTIMINE.** Teine majandustarkvarast saadav kasu ilmneb varude juhtimises nii hulgi- kui jaemüügis, partnerite juures ning sisseostus. Muuhulgas aitab majandustarkvara paremini hallata ka spetsiifilisi ülesandeid, näiteks defitsiitse tiraažilõpu jaotamine, sesoonsusega ja piirkondlike eripärade arvestamine. Näiteks milliseid raamatuid tuleks pakkuda Narva ja milliseid Kärda Selveri müügiletis? Kui palju peaks koguseid suurendama suvisel tippaajal saartel ja Pärnus asuvatel raamatulettidel? Seda

aitavad analüüsida majandustarkvara peensusteni väljatimmitud lahendused, et sisseostu- või hulgemüügi juht saaks siis otsuse vastu võtta.

» **LAOTÖÖ.** Enne majandustarkvara vahetust toimus Rahva Raamatus laotöö 90. aastate keskpaigast pärineva loogika alusel – see, kus riulis asusid Varraku või Koolibri raamatud, oli iga laotöötaja peas. NAVi laohaldusega saavutati olukord, kus programm ütleb komplekteerimisel toodete asukohta ja aitab planeerida sissetuleva kauba asukohta. Selle aasta suurimaid arendusprojekte on üleminek täielikult paberiva laoni. Esimese etapina jõuti hiljuti markeerijate töökohtade kaotamiseni. Kui varem pani laos kaks markeerijat oma kauplustele ja teistele edasimüüjatele minevatele raamatutele hommikust õhtuni hinnakleppse peale, siis nüüd tuleb arvutist välja noppel, õiges järjekorras hinnakleppsud ning komplekteerija võtab riulist järjest raamatuid ja lisab neile hinnad. Lisaks kahe inimese tööjõukulu kokkuhoiule on praegusel lahendusel ka kontrollifunktsioon, sest kui komplekteerijal jääb 3-4 klepsu üle, on kuskil viga tehtud.

rade selgeks tegemine ning püüda panna ta kaasa mõtlema nii, et sünniks tervik, mis aitaks raamatuäri paremini majandada. „Me eeldasime, et kuna olime teinud väga põhjaliku disainidokumendi ning meil oli arendajaga juba pikaajaline koostöökogemus, siis on IT partner ka sisuliselt aru saanud meie äri eripärast ja vajadustest. Paraku oli reaalsus teine

– meile müüdi arendustunde või ühte konkreetset programmiarendust, mitte lahendust, mis aitaks meil oma spetsiifilist ärimudelit paremini majandada. Sisuliselt pakuti meile masstoodet pealiskaudse süvenemisega, aga meile oli vaja n-ö rätsepaülkonda ja tõsisit pühendumist. Suhtumise ja mõttemaailma muutumine oli vaevuline, kuid eduka lõppresultaadi

saavutamiseks ainuvõimalik tee. Meil on heameel tõdeda, et lõpuks me sinna ka jõudsime,“ kirjeldas Kogermann.

Neljas õppetund saadi samuti töö käigus – tarkvaraarenduste rägastikus ära unustada riistvara. Kui uus programm oli juurutatud ning sellesse miljoneid investeeritud, kurtsid kasutajad, et see on väga aeglane ja igapäevatöö sõltus ka paljuski programmi toimimisest. Mingil perioodil oli töötajatele ettevõttes suurim stressiallikas ja söimusõna *tarkvara*. „Põhjus oli lihtne: me olime uppunud tarkvara arendamise küsimustesse, aga olime unustanud ettevõtte kiirel kasvuperioodil piisavalt investeerida ka riistvarasse. Mahud olid aga vahepeal kordades kasvanud. Kui olime ka riistvara uuendanud, hakkas igapäevatöö latusamalt toimima ja ka arenduste efekt välja paistma.

### KUIDAS MAJANDUSTARKVARA AITAB KIIRESTI ARENEVAT ETTEVÕTET IGAPÄEVATÖÖS?

Igapäevatöö sujub suhteliselt latusalt ning praegu on prioriteet teha majandustarkvarale peenhäälestust ehk parandada efektiivsust igal tasandil. „Tegeleme peenhäälestusega hulgemüügis, jaemüügis, veebipoes, laos ja sisseostu poolel. Eesmärk on inimeste aja ja energia kokkuhoid, nii et majandustarkvarasse investeeritud raha parandab efektiivsust ja vähendab igapäevast tööjõukulu käsitööle ja mahukate protsesside haldamisele,“ kirjeldas Gertti Kogermann. Lihtne näide on kaupluse juhatajate päeva konteerimine tööpäeva lõpus: kui varem kulus sellele tund või paar, siis nüüd kümnekond minutit. Kui see ajavõit aasta kokkuvõttes liita, saab juhataja nüüd oluliselt rohkem pühendada oma põhitegevusele.

Teise näite võib tuua Rahva Raamatu viimasel ajal kõige kiiremini kasvanud valdkonnast – raamatumüügist veebipoes. Mahud on paari viimase aastaga kasvanud umbes kolm korda, kuid käibe kasvuga proportsionaalselt inimesi juurde ei palgata, vaid palju tööd aitab ära teha majandustarkvara. Inimtööjõud jääb viimase lihvi andmiseks kohtades, kus seda pole võimalik automatiseerida.

Ka inventuuride tegemine oli veel viis aastat tagasi väga töömahukas (tihti kestis see õhtust hommikuni) ja kulukas protsess – seda tehti pastakaga ja väljatrükitud tootenimekirja alusel. Täna käib töö käsiskannerite ja arvutitega, kuhu inventuuri tegijal on vaja sisestada vaid loetud toodete kogus. See on viinud inventuuri aja- ja tööjõukulu rohkem kui 50% alla ja oluliselt on paranenud ka selle kvaliteet.

**Microsoft®**

Püsi tulevikulainel.™

Kutse Microsoft Dynamics  
ärilahenduste päevale



**SHOW ME  
THE MONEY!**

10. mail Laulasmaa SPA konverentsikeskuses algusega kell 10:00.

**TEEMAD:**

- Microsoft Dynamics majandustarkvara ja kliendijuhtimistarkvara olevik ja tulevik
- Uute tarkvaraversioonide tutvustused
- Tööstusharulahenduste ülevaated
  - Jaekaubandus
  - Tootmine
  - Teenused

**Kui oled ettevõtte ärijuht, kes soovib leida parimaid võimalusi ja praktikaid kaasaegse tehnoloogia ärakasutamiseks ettevõtte eesmärkide saavutamisel, siis Microsoft Dynamics seminar on just Sulle. Tule ja osale!**

Registreerimistasu 10 EUR annetame **Lastekeskusele (www.lastekeskus.ee)**.

Registreerumiseks külastage internetiportaali **www.microsoft.ee/dynamics2012**

 **Microsoft Dynamics®**

# Simulatsioonidelt isejuhtivate logistika- ja tarnesüsteemideni

SIMULATSIOONI KÄIGUS LUUAKSE MUDEL OLEMASOLEVA VÕI ALTERNATIIVSE SÜSTEEMI (ETTEVÖTTE LOGISTIKASÜSTEEM, TARNEAHEL) JAOKS. SELLE KÄIGUS SISESTATAKSE ANDMEID, „MÄNGITAKSE“ ARVUDEGA JA KIRJELDATAKSE VÕIMALIKKE LAHENDUSI.



**Ain Tulvi**, EEK  
Mainor õppejõud,  
PROLOG juhatuse  
liige

**L**ogistika juhtimisest rääkides peetakse silmas eelkõige logistikatoimingute ja protsesside planeerimist, kavandatu ellurakendamist ning tulemuste mõotmist ning võrdlemist. Traditsiooniliselt toimub logistikatoimingute juhtimine ühe ettevõtte (logistilise süsteemi) piires ja see ei puuduta tarneahela üla- ja allvoogu, ehk tarnijaid ja kliente. Tavapäraselt on logistika- ja tarneahela juhi peamiseks töömeetoditeks taktikalise juhtimise tasandil optimeerimine ja simuleerimine.

## ESMALT LUUAKSE SÜSTEEMI MUDEL

Kui optimeerimine võib toimuda vaadeldava suuruse sobivaima väärtuse arvutamise teel, siis simulatsioon eeldab üldjuhul ühes süsteemis paljude suuruste omavahelist seostamist ja nende koostõju uurimist. Simulatsiooni läbiviimise eeldus on süsteemi mudeli loomine. Tuleb luua reeglid ja raamistik, mille abil kirjeldatakse, kuidas see töötab. Siin mõeldakse simulatsiooni all protsessi, mille käigus luuakse mudel olemasoleva või alternatiivse süsteemi (ettevõtte logistikasüsteem, tarneahel) tarvis. Seejuures eeldatakse, et mudeli loomise käigus identifitseeritakse kõik tegurid, mis selle süsteemi käitumist juhivad. Iga süsteemi, mida on võimalik kirjeldada kvantitatiivselt, saab valemeid ja/või reegleid kasutades ka simuleerida.

Üldjuhul koostatakse n-ö „omal käel“ simulatsiooni läbiviimiseks Exceli tabel,

mis võib sisaldada kümneid omavahel seotud suuruste muutujaid. Kui anda neile sisendis erinevaid väärtusi, on võimalik näha, kuidas muutub uuritav suurus väljundis. Sel viisil saab tuvastada muutujaid, mis mõjutavad lõpptulemust kõige enam. Kui koostada muutujate väärtustest teatud komplekte ja seostada nendega saadud tulemusi, saab rääkida mitmetest lahendusvariantidest ehk alternatiividest.

Simuleerimine sarnaneb nn „musta kasti“ kasutamisega. Selle käigus sisestatakse andmeid, „mängitakse“ arvudega ja kirjeldatakse lahendusi. Simulatsiooni kasutajal on sageli raske mõista muutujatevahelisi seoseid, nende mõju lõpptulemusele ning saada aru süsteemi kui terviku toimimisest.

## OPTIMEERIMINE JA SIMULEERIMINE KÄSIKÄES

Optimeerimist ja simuleerimist kasutatakse tavaliselt koos ja need teenivad üht ja sama eesmärki – leida kirjeldatud süsteemi piires realselt saavutatavate parameetrite parim võimalik lahendus. Optimeerimist ja simuleerimist kasutatakse üheskoos ka tarneahela ja isegi tarnevõrgustiku kavandamisel. Logistika ja tarneahela juhtimise olemuslikult erinevaid kateegooriaid (suurusi ja kriteeriume), nagu kulu, aeg, kvaliteet ja riskid, on tavapärasel, „n-ö kodukootud“ simulatsioonil omavahel sõltuvusse viia siiski keeruline ja töömahukas. Kaubakoguste või vedude mahtude tõstmisel üle nominaalkoormuse piiri on raske ja/või keeruline tuvastada, kuidas hakkavad muutuma näiteks tarneaeg, tarne täpsus, selle kindlus ning operatiivsed ning taktikalised riskid.

Simulatsiooni abil näeb logistikaspetsialist sisendeid muutes ettevõtte logistikasüsteemi, tarneahela spetsialist aga tarneahela kui süsteemi käitumist ajas. See võimaldab tuvastada „pudelikaela“, mida pole optimeerimisega võimalik saavutada.

## SIMULATSIOONITARKVARAD

Simulatsioonitarkvarad on logistikasüsteemi ja tarneahela planeerija jaoks interaktiivsed tööriistad, millega töötatakse

# SIMULATSIOONI KASUTAMISEGA NÄEB LOGISTIKASPECIALIST SISENDEID MUUTES LOGISTIKASÜSTEEMI, TARNEAHELA SPETSIALIST AGA TARNEAHELA KUI SÜSTEEMI KÄITUMIST AJAS.

üldjuhul iseseisvalt, sõltumata ERP-s sisalduvatest andmetest. Nende kasutamine on töömahukas, kuna vajalikud andmed tuleb sisestada käsitsi. Eristatakse transaktsiooni IT süsteeme ja analüütilisi IT süsteeme (optimeerimise, simuleerimise ja modelleerimise tarkvarad).

Transaktsiooni tarkvarad ehk haldusprogrammid (majandus- ja logistikatarkvarad ehk ERP lahendused) on mõeldud kaupade ja teenuste, logistika- ja müügiotsuste kirjeldamiseks, raamatupidamis- ja majandusarvestuseks ning info töötlemiseks ja edastamiseks. Transaktsiooni tarkvarasid

kasutatakse üldiselt ettevõtte operatiivtasandil. Logistika- ja tarneahela juhid võtavad vastu otsuseid taktikalisel ja strateegilisel tasandil, mistõttu on ERP päringutest võetud andmete töötlemine, analüüs ja juhtimisotsused aeganõudvad, väheefektiivsed ja liialt suure ajalise inertsiaga.

Idealis vajab logistika- või tarneahela juht simulatsioonitarkvara, mis on liidestatud ettevõtte majandustarkvaraga, saab sealt vajalikke andmeid ja saadab simulatsiooni tulemusel tagasi ERP-sse. ERP peaks sisaldama analoogilisel WM-iga (Warehouse Management System)

LM-i (Logistics Management System) ja/ või SCMS (Supply Chain Management System) moodulit, mille kaudu rakendatakse ERP-s simulatsiooniprogrammi välja töötatud algoritmid. See ülesanne on logistika- ja tarneahela juhtidele ning süsteemianalüütikutele tõeline proovikivi.

## OTSUSED VÕIKSID SÜNDIDA REAALAJAS

Praegu uuritakse võimalusi luua simulatsioonil põhinev reaalajas töötav planeerimise süsteem, mis oleks võimeline jälgima süsteemi parameetreid ja staatust määratud ajahetkel ning võtma vastu otsuseid

reaalajas. Info saamiseks oleks vaja liidestada simulatsioonitarkvara majandustarkvara andmebaasiga. Riist- ja tarkvara olema suuteline viima läbi simulatsiooniartutusi lühikese aja jooksul.

Teoorias võib minna veelgi kaugemale, luues jälgimissüsteemi ja sidudes selle simulatsiooni- ja majandustarkvaraga. See registreerib süsteemi parameetreid majandustarkvara väljundis, tuvastab süsteemi staatuse ja teostusvõime ning töötleb andmeid vastavalt ette antud tingimustele. Simulatsiooniprogrammi sisestatakse automaatselt uued parameetrite väärtused, viiakse läbi simulatsioon ja selle tulemused edastatakse ERP juhtimismoodulisse. See viib juba sisse vajalikud muudatused majandustarkvara töös.

Füüsilises logistikas võib see süsteemi ülekoormamisel tähendada automaatsete valikute tegemist laos väljastustellimuste või veotellimuste täitmisel etteantud prioriteetide alusel. Samas võib tarneahela juht määratleda SCMSis niisugused tingimused, mille kohaselt täidetakse õigeaegselt kõik tellimused täies mahus, kuid küsitakse süsteemi juurde lisaressursse (inimtööjõud laos, tõstukid, jaotusautod, koormaruumi suurus, lisaveod jne).

Nii saaks logistika või tarneahela juht kasutada täielikult isejuhtivat süsteemi vähemalt ühe ettevõtte ja miks mitte ka tarneahela teatud osa ehk mõnede üla- või allvoo järjestikuste liikmete piires.



## SIMULEERIMINE AITAB TARNEKINDLUST TAGADA Veronika Kuuskmann, PKC Eesti tarneahela juht

tarnekindluse saavutamise ning firma efektiivsuse ning kasumlikkuse säilitamine. Seetõttu oleme meeskonnaga üritanud leida parimaid lahendusi tarnekindluse hoidmisel ning eesmärgistatud laovarude saavutamisel.

13 aastat tööd mitmetes tarneahela osades on mulle andnud mitmeid kogemusi simulatsioonisüsteemidega. Tootmisetevõtete põhimure on materjalide puudumine või nende ülejääk, mis külmub rahalised vahendid laovarude alla ning vähendab firma tulemuslikkust. Eesmärk on kõrgeima

Alustasime Exceliga, aga üsna pea soovid kasvasid ning võimekust jäi väheks mitmete andmete samaaegsel arvestamisel, et saavutada kiire ja usaldusväärne tulemus. Järgnevalt töötasime koos IT personaliga välja simuleerimise töövahendi, mille aluseks oli ERP süsteem. Esmalt tuli muuta mater-

jalide baasparameetreid ning väga suurte mahtude korral jäi lahendus liiga kohmakaks ning ressursinõudlikuks.

Kirjeldasime oma vajadused ning jõudsime koostöös tarneahela protsessispetsialistidega simuleerimise töövahendini, mis võimaldas vähe-ajakuluga leida tehase planeeritud toodangule *bottleneck* -materjalid, planeeritud materjalivoo maksimaalsed tootmispartiid, simuleerida muutuvate müügiprognooside korral tulevaste perioodide laoseisu jpm. Kõik selleks, et säilitada

tarnekindlust võimalikult optimaalsete vahenditega ning leida tuhandete andmete seast need millega tegeleda ning mille probleeme lahendada.

Tänapäeva tarneahelas, kus iga päev toob uusi probleeme, kuid ka nende lahendusi, on optimaalsete tulemuste saavutamise ülikeeruline ja mingil hetkel tuleb langetada otsus. Oluline on leida tasakaal ettevõtte finants-, klienteenduse- ja kvaliteediesmärkide vahel ning korrektselt läbimõeldud simuleerimissüsteem annab selleks suurepärasid võimalused.

# Dokumendihaldus muutis kogu ettevõtet



**Ando Urbas,**  
IT ajakirjanik,  
meedia- ja turun-  
duskonsultant

NÄÄPSUKE NAISTERAHVAS, KES KUHJAGA TÄIS DOKUMENDIKÄRU LÜKKAB, OLI VEEL KUUS AASTAT TAGASI EASI PEAMAJAS IGAPÄEVANE NÄHTUS. 2005. AASTA LÕPUKS SAADI AGA ARU, ET SAMAL VIISIL EDASI MINNA POLE VÕIMALIK, SEST PABERDOKUMENTIDE MAHT LIHTSALT KARJUS DIGITAALSE ASJAAJAMISE JÄRELE.

Algi Sinisalu on EASi infosüsteemide vanemprojektijuht



**S**iiski ei mõistnud keegi tollal, kui suuri ja põhjalikke muudatusi dokumendihalduse sisseadmine järgnevatel aastatel kaasa toob. Paberkaustade ajastust on igal asutusel omad legendid ja anekdoodid. EASi töötajad meenutavad, kui palju tööaega vajaliku paberdokumendi leidmiseks kulus. Esmalt tuli minna dokumente haldava assistendi juurde, kes siis ütles, kus vajalik paber asub, näiteks kolmandal korrusel kabinetis see ja see.

2006. aastal asus EAS otsima viise, kuidas lihtsustada dokumentide koostamise protsessi. Lahendust nähti dokumendimallides, mis aitaksid koostada kiirelt ja vähemate vigadega korduvdokumente, nagu menetlus- ja finantsinfot sisaldavaid aruandeid.

„Kui me selle projektiga alustasime, ei osanud keegi ette näha, et peagi kolib kogu meie asjaajamine arvutisse,“ ütles Algi Sinisalu, EASi infosüsteemide vanemprojektijuht. „Me arvasime, et viime ellu ühe IT projekti. Tegelikult aga muutsime kogu asutuse töökorraldust ja inimeste töö tegemise harjumusi, mille tulemusena saime võimaluse langetada otsuseid kordi kiiremini kui paberajastul.“

## TEA, MIDA TELLID

Ideest töögrupi ja läbirääkimisteni jõudis EAS 2007. aastal. Lepingupartneriks oli Microsoft Eesti ning jutt käis SharePointi-põhisest dokumendihaldusest. Microsoft valis projekti teostajaks Eesti IT firma Uptime. Tagantjärele hankeprotsessi meenutades rõhutas Algi Sinisalu vajadust kaasata kohe algusest peale tulevasti süsteemi lõppkasutajaid ning vajadust ise täpselt mõista, mida ikkagi hankima asutakse.

„Lähteülesande koostasid spetsialistid meie organisatsioonist, kuid klient ehk EAS ei hooanud, mida me hankima hakkame,“ selgitab Algi Sinisalu aastatetaguseid sündmusi. „Nii istusime pool aastat ja ainult rääkisime ja rääkisime, kuniks meile hakkas lõpuks selgeks

saama, mida ja milleks arendaja pakub.“ Dokumendihalduse kasutuselevõtu lükkas EAS teadlikult uue aasta algusesse, 1. jaanuarile 2008. Esmalt oli tegu puhtalt haldusdokumentidega, nagu otsused, lepingud jms. Kuigi muu maailmaga käis suhtlus veel endiselt paber- ja kaardidokumendidega, siis iga majja tulnud dokument juba skaneeriti ning dokumendiregistri kasutaja nägi sellest värvilist PDF-faili.

## TÖÖROLLIDE MUUTUMINE

Esimeses etapis ei muutunud pealtnäha suurt midagi: andmeid sisestas dokumendihaldussüsteemi endiselt kümnekond

Need, kes süsteemi kasutusele võtsid, hakkasid peagi saatma hulgaliselt täiendustepanekuid ning peagi loodi eri kasutajatele oma vaated. Järgmine etapp oli projektdokumentide digitaliseerimine.

„Projektidokumentide arvutisse viimise tuligi meile kõige suurem kasu, sest pääsesime paberkaustade transportimisest kontorite vahel,“ ütleb Algi Sinisalu. „Kuid seegi ei möödunud ilma kurioosumiteta – inimesi alguses hämmastas, kuidas saab ühte ja sama dokumenti lihtsalt dubleerida ning mitmele inimesele korraga näidata. See tehnoloogiliselt lihtne, tänaseks endast mõistetav asi muutis meie tööprotsesse.“

Digiallkirja kasutuselevõtt säästis omakorda hulga aega ja närvikulu ning võimaldas juhatuse liikmel anda allkirja sealt, kus ta parasjagu viibib, näiteks USA EASi harukontorist.

Muudatused organisatsioonis võtsid aega mitu aastat. „Meie töötajatel oli suhteliselt keeruline jõuda arusaamiseni, et igapäev on võimalik oma töö

algusest lõpuni ära teha,“ selgitas Sinisalu. „Kui varem oli tavapärane, et juht dikteeris assistendile töö sisu ning ta vormistas selle ära, siis tänaseks meil dokumentide vormistamisega tegelevaid assistente vist töö enam polegi. Kõik teevad oma tööprotsessis vajalikud toimingud ise ära.“

Täisdigitaalne asjaajamine on parandanud ka töötajate kasutust. Kuna kõik on digitaalne, siis tahavad inimesed teha tööd 24/7, nii kodus kui reisil olles.

## TÄNU DOKUMENDIHAL- DUSELE KULUS EUROOPA LIIDU AUDIITORITEL VARA- SEMA NÄDALA ASEMELE AU- DITIKS VAID KAKS PÄEVA.

assistenti, ülejäänud maja kasutas ainult otsingut. Kuid pealispinna all hakkasid toimuma huvitavad protsessid.

Esiteks loodi kõikidele EASi töötajatele kontod, millega nad pääsesid ise dokumentidele ligi. Seejärel jagunes maja kaheks: mõned töötajad hakkasid ise dokumente otsima ja rõõmustasid, et pääsevad tülikast vahelülisest; teistele tundus aga ütlus „otsi ise“ kummaline ning nad jätkasid järjekindlalt vana rida.

## TASUB TEADA

### Dokumendihalduse võimalused

EASi MS SharePointi-põhine dokumendihaldus on seotud Microsoft Dynamics NAV äritarkvaraga kõikide tööprotsesside jälgimiseks ja kaardistamiseks.

Dokumendihaldus pakub:

- » kõikide dokumentide kiiret kättesaadavust,
- » automaatset arhiveerimist,
- » aja kokkuhoidu dokumentide loomisel mallide ja eelmiste dokumentide pealt,

- » efektiivset ülevaata-  
mise ja kinnitamise  
süsteemi,
- » tööprotsessi läbipaist-  
vust
- » dokumentide muut-  
misajaloo jälgitavust,
- » kaugtöö võimalust.

Võit dokumendihaldusest:

- » tööle jäi kolm büroo-  
töötajat kahekümnest,
- » otsused sünnivad  
kiiremini,
- » käideldav töö maht  
on sama inimeste arvu  
juures suurem.

## Uptime OÜ

Uptime OÜ (www.uptime.ee) on 1992. aastal asutatud Eesti kapitalil põhinev infotehnoloogia ettevõtte, mis pakub IT hooldust, tarkvara arendust ning grupitöö- ja dokumendihalduse lahendusi.

Firma suuremateks klientideks on Elisa, G4S, ABB, Swedbank, Eesti Politsei, Avis, Eesti Raudtee, Äripäev, Rautakirja jt.

## DOKUMENDIHALDUS POLE IT PROJEKT

Teel täisdigitaalsele asjaajamisele on EAS läbinud mitmeid etappe. Olulisim on olnud inimeste töökultuuri ja harjumuste muutumine, millele saab tehnoloogiliste abivahenditega vaid kaasa aidata. Näiteks meenutab Algi Sinisalu, et oli väga õige otsus osta inimestele lauale teine kuvar või laiekraan – tänu sellele ei trükitud enam pabereid nii palju välja.

„EAS on hea näide, kuidas terve organisatsioon peab iga üksikisiku tasemel läbima muutuse, et asuda tööle digitaalses keskkonnas,“ kommenteerib Uptime'i tehnoloogiajuht Raimo Seero, kes projektiga algusest peale seotud oli. „Meil oli visioon nende praeguse tööprotsessi kohta olemas ka viis aastat tagasi, aga ükski ettevõtte ei saa nii kardinaalseid muudatusi ühe päevaga läbi teha. Küll aga järk-järgult dokumendihalduse juurutamise kaudu.“

„Infosüsteem ei saa kunagi valmis, vaid on pidevas arengus,“ tõdeb Algi Sinisalu. „Selge on see, et inimestel on vaja aega kohanemiseks – meie puhul kulus selleks neli aastat pidevat, väikeste etappide kaupa arengut, kuid tulemuse üle võime uhked olla.“

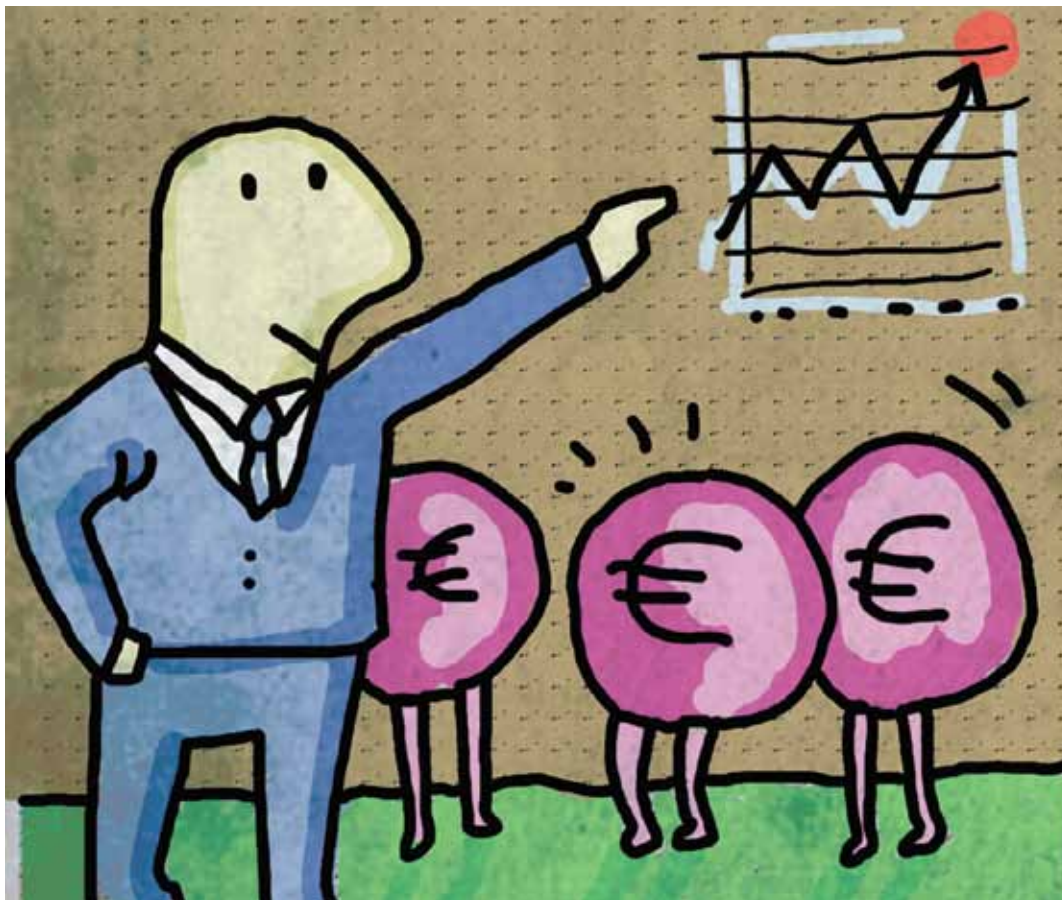
Tänaseks on EAS saanud oma digitaalse asjaajamise kohta palju kiidusõnu, eelkõige klientide ja audiitorite poolt. Kui Euroopa Komisjoni audit esimest korda pärast dokumendihalduse juurutamist Tallinna tulli, olid nad ülimalt hämmastunud, kui kõik vajalikud dokumendid vaid paari sekundiga kätte leiti. Esmalt nõudsid nad lausa arhiivist originaaldokumente näha, alles siis jäid uskuma. Ja nii leidiski sügisene Tallinn nädalaseks ärireisiks valmistunud audiitorid juba kahe päeva pärast uuesti lennujaamas, sest töö oli juba tehtud.

# Majandustarkvara hõlbustab rahavoogude juhtimist



**Evelin Õis**, BCS  
Itera majandus-  
tarkvara kon-  
sultant

ÜKS TÖÖLÕIKUDEST, KUS MAJANDUSTARKVARA IGAPÄEVATÖÖD MÄRGATAVALT LIHTSUSTAB, ON RAHAVOOGUDE PROGNOOSIMINE. SIIN ON HEA TÖÖVAHEND RAHAVOO PLANEERIMINE ERP LAHENDUSES, MIS ANNAB KIIRE ÜLEVAATE KOHUSTUSTEST, VABADEST RAHALISTEST VAHENDITEST NING TULEVASTEST LAEKUMISTEST.



**Ü**ks võimalikke rahavoogude arvutamise funktsionaalsusi arvestab ja loob aruanded järgneva info põhjal:

- » olemasolevad raha- ja pangakontode saldod,
- » debitoorsed võlgnevused (kliendile

- väljastatud arvetelt),
- » kreditoorsed võlgnevused (hankijalt saabunud ning raamatupidamises kirjendatud arvetelt),
- » potentsiaalsed laekumised ERP süsteemi sisestatud, kuid seni kirjendamata müügitellimustelt (Service

- Management rakendusala kasutamise puhul ka avatud hooldustellimustelt),
- » potentsiaalsed kohustused ERP süsteemi sisestatud, kuid seni kirjendamata ostutellimustelt,
- » planeeritud rahavood, mida kasumi-

aruandes ei kajastata, nt investeeritud põhivarasse, laenude laekumised/tagastused jne.

## RAHAVOOGUDE PROGNOOSID

Tavapärase finantsarvestuse käigus programmis tehtud raamatupidamiskannete, täiendavalt sisestatud laekumiste ja maksete prognooside ning igapäevaselt muutuvate rahasaldode põhjal on võimalik eelseisva rahavoo arvutust käivitada täpselt nii sageli kui tarvis. Samuti lisanduvad võimalused luua stsenaariume *positiivne/realistlik/pessimistlik*, mis võtavad arvesse ostu- ja müügi- ja laekumiste kiirust ning sellest tekkivat positiivset või negatiivset rahavoogu perioodide kaupa.

Ettevõtte finantsplaneerimise vajadusest lähtuvalt saab prognoosida tulusid ja kulusid lühemas või pikemas ajahorisondis. Seejuures on lühiajalised prognoosid

# TAVAPÄRASE FINANTSARVESTUSE KÄIGUS PROGRAMMIS TEHTUD RAAMATUPIDAMISKANNETE, TÄIENDAVALT SISESTATUD LAEKUMISTE JA MAKSETE PROGNOOSIDE NING IGAPÄEVAASELT MUUTUVATE RAHASALDODE PÕHJAL ON VÕIMALIK EELSEISVA RAHAVOO ARVUTUST KÄIVITADA TÄPSELT NII SAGELI KUI TARVIS.

detailsed ning pikemaajalised hinnangud sisestatakse ERP süsteemi antud kindla perioodi kohta eeldatava keskmise laekumise (nädalas, kuus jne). Regulaarseid laekumisi kirjeldataksegi vaid summa ja selle laekumise intervalli seadistamisega. Samal viisil on võimalik kirjeldada ka püsikulude eest tasumise algoritmid.

Lühiajalised ning detailsemad laekumiste prognoosid moodustuvad ERP süsteemis juba konteeritud müügiarvetest ning klientide müügitellimustest, mida pole veel müügiarveks konteeritud.

## KLIENDI MAKSEKÄITUMISE ARVESTAMINE

Rahavoogude prognoosimisel on oluline alginfo arve maksetähtaeg. Samas leidub ikka ja jälle mõni klient, kes hilineb

maksetega alati, mistõttu ei saa rahavoo prognoosi alusena vaid sellele toetuda.

Majandustarkvaras on realistlikuma prognoosi saavutamiseks võimalik lisaks „kliendi maksetingimusele“ kasutada ka „kliendi rahavoo maksetingimust“. See võimaldab programmile kirjeldada kliendi tegelikku maksekäitumist ja keskmise maksega hilinemise päevad rahavoogude prognoosis arvesse võtta. Seejärel arvutab programm prognoositava laekumise vastavalt kliendi rahavoo maksetingimusele. Keskmise maksete hilinemise saab andmebaasi päringutega kergesti välja arvutada ja vajadusel

perioodiliselt kliendikaardile kantud infot uuendada.

## TOOTMISE JA OSTUDE EEST TASUMISE PROGNOOS

Üks olulisim äriprotsess tootmis- ja kaubandusettevõtetes on kaupade/materjalide ostmine. Soetades ja/või tootes kaupu liiga vähe, kaotab ettevõtte võimalikus müügitulus. Kui tal on aga liiga suured varud ja/või ta tasub ostude eest liiga vara, võib tagajärjeks olla käibekapitali puudus.

Majandustarkvaras tehakse suurem osa rahavoogude prognoosimisele eelnevast tööst parimal juhul ära juba ERP lahenduse (sh tootmismooduli) juurutusprotsessis, sest korralik majandus-

## MIS ON MIS

### Tootmis- ja kaubandusettevõtete rahavoo planeerimine majandustarkvara lahenduses

Ettevõtte, kes on majandustarkvaras ära kasutanud oma tarneahela kirjeldamise võimalused – tootmis- ja tarnetsükli, tellimused ning prognoosid uues versioonis –, saab kergesti jälgida rahavoogude seisut ja selle muutumise põhjuseid. Kiire info lubab kasutada käibekapitali senisest efektiivsemalt. Samuti saab prognoosida finantsvahendite investeerimisest tulenevaid muutusi tegelikkusele lähedastes tingimustes otse andmete tekkepaigas ilma suurte lisategevuste või ajakuluta.

tarkvara lahendus peab andma vastused järgnevale küsimustele:

- » Mida, millal ja kui palju toota?
- » Missugused materjalid, mis kogustes ning mis ajahetkedel peavad tootmiseks valmis olema?
- » Kellele ja millal (missuguse sagedusega) tuleb esitada ostutellimused?

Sõltuvalt süsteemis leiduvate andmete hulgast ja täpsusastmest, on võimalik valida lühi- ja pikaajalisteks ostude eest tasumise prognoosideks eri sisenandmed. Nn „täppisprognoosi“ on võimalik saada siis, kui ERP süsteemis on ettevõttes toodetavad kaubad komponentide löikes kirjeldatud ning valmistoodetele teatud perioodiks sisestatud müügitellimused ja/või tootmisprognoosid. Viimaste põhjal saab programmis arvutada komponentide ostuvajadused vastavalt materjalide tellimissagedusele, tarneaegadele, tellimuse miinimum- ja maksimumkogustele ning muudele plaanimisparameetritele.

Seadistades igale materjalile süsteemis „lemmikhankija“ ning määrates hankija kohta tema „rahavoo maksetingimuse“ nt lepinguline maksetingimuse päevade arv miinus välismaksekorralduste teostamise päevade arv), saab majandustarkvaras prognoositud ostude põhjal ennustada ka eeldatavaid raha väljaminekuid. Kõik see aitab efektiivselt käibekapitali juhtida.

# Majandustarkvara ost – loto või kindel valik ?



**Riivo Lepp,**  
Ernst & Young  
Baltic AS, Advisory  
Senior Consultant



PALJUD ETTEVÕTTED ON MAJANDUSTARKVARA LAHENDUSI KASUTANUD AASTAKÜMNEID. SEEGA ON TAVALINE, ET AEG-AJALT KASVATAKSE TARKVARAST VÄLJA JA TEKIB SOOV ÜLE MINNA PAREMALE LAHENDUSELE. OMETI NÄEME OMA IGAPÄEVATÖÖS, ET VAHEL KIPUVAD UUE TARKVARA OSTMISTUHINAS PÕHITÖED UNUNEMA.

KUI RAHALINE POOL KÕRVALE JÄTTA, SIIS VÕIB MAJANDUSTARKVARA VALIKUPROTSESIS VÄLJA TUUA KOLM OLULIST ASPEKTI, MIS PEAVAD LAITMATULT TOIMIMA: KLIENT, PARTNER, TOODE.

## KLIENT – KÕIGE OLULISEM OSAPOOL

Klient on projekti algataja, tema teeb otsused ja tema on ka projekti suurim kasusaaja. Kliendi peamine roll on oma vajaduste tundmine ja nende kirjeldamine. See pealtnäha lihtne ülesanne võib töö käigus osutuda küllaltki keeruliseks. Tüüpilised probleemid, millega silmitsi tuleb seista, on järgmised:

- » Terminoloogia – inimesed nimetavad samu asju eri nimedega ning vastupidi, kasutavad samu termineid eri asjade väljendamiseks.
- » Praegune vs soovitud olukord – enamasti oskavad inimesed hästi kirjeldada, kuidas nad oma tööd praegu teevad ning mis neile seejuures ei meeldi, ja pakuvad kohe välja ka lahendused. Samas ei ole need lahendused omavahel kooskõlastatud ja võivad anda vastuolulise ja moonutatud pildi.
- » Nõuete detailsus – kõik majandustarkvara tooted pakuvad suurel hulgal standardset funktsionaalsust, mis umbes 90% ulatuses kattub. Seega saab määravaks just selle ülejäänud 10% funktsionaalsuse kirjeldamine.
- » Kirjeldamise formaat – lihtne on

kirjeldada protsesse ja tegevuste järgnevusi, kuid see ei pruugi anda head ülevaadet süsteemile esitatavatest nõuetest. Nõuete nimekirja koostamine võib inimesele, kes majandustarkvara tooteid ei tunne, üsnagi keeruliseks osutada.

## TOOTE VALIMISE KEERULINE ÜLESANNE

Tootele pööratakse tavaliselt projekti käigus kõige rohkem tähelepanu, sest see on n-ö käega katsutav asi. Osavad müügi-mehed suudavad esitluse käigus toote väga atraktiivseks muuta, näidates ilusaid graafikuid, keskendudes selle tugevamatele külgedele ja jättes rääkimata puudused. Tänapäeval on majandustarkvara tooted väga paindlikud ning võimaldavad suurema või väiksema lisatööga saavutada täpselt sellise funktsionaalsuse nagu vaja. Ka see teeb kliendile toote valimise keeruliseks.

Mida otsustamisel silmas pidada:

- » Toote kohandamise võimalused oma vajadustele vastavaks. Kuna peaaegu iga juurutusprojekt sisaldab toote kohandustöid, on sageli kiusatus selle

mahtu kasvatada ning valitud toode enda vajaduste järgi väga mugavaks ja erinäoliselt muuta. Samas võib see hiljem tekitada probleeme tarkvaraversioonide uuendamisel ning arenduspartneri vahetamisel.

- » Standardse funktsionaalsuse kasutamine. Toote kohandamist on võimalik teadlikult vältida ning kasutada ainult pakutavat baasfunktsionaalsust, kuid sellisel juhul võib jääda palju katmata teemasid, mille lahendamiseks tuleb leida teisi teid või muuta senist tööprotsessi.
- » Sobiva „suurusega“ toote valimine. Esitlustel püütakse kliendi pilku detailsete analüüsi, planeerimise, optimeerimise ja aruandluse vahenditega. Samas kipub ununema, et nende kasutamine eeldab ka detailset ja korrektset ning pidevat andmete sisestamist, mis omakorda tähendab küllaltki suurt töömahtu.

## PARTNERIST SÕLTUB PROJEKTI EDUKUS

Partneri ehk tarkvara juurutaja rolli kiputakse sageli alahindama lootuses, et hea toode ja selle tundmaõppimine lahendab

kõik probleemid. Samas on just partner see, kelle võimekusest kliendiga kaasa mõelda, sobivaid tooteid ja lisamooduleid valida ning olukordadele lahendusi leida sõltub suures osas kogu projekti edukus.

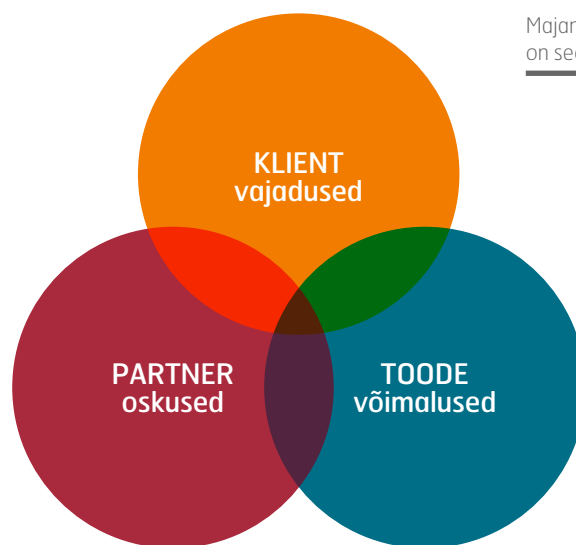
Partneri valikul tasub meeles pidada järgmist:

- » Varasem kogemus. Partneri kogemuse hindamise juures on oluline arvestada nii pakutava toote kui ka kliendi tegevusvaldkonna ja tööstusharu tundmist. Eesti firmade väiksuse tõttu on partnerfirmade valikul probleemiks just spetsiifiliste tegevusvaldkondade kogemuste puudumine.
- » Projektimeeskond. Sõltumata partnerfirma suurusest või varasemast kogemusest teeb lõpuks kogu töö ära projektimeeskond. Seega on firma kogemustest tähtsam vaadata konkreetse projektimeeskonna liikmete kogemusi. Samuti on tähtis jälgida, kas esitluse tegijad või pakkumises välja toodud spetsialistid ka reaalselt hiljem projektis osalevad.
- » Motivatsioon. Koostööpartnerit valides on oluline veenduda, et koostöötahe on mõlemapoolne. Levinumad tegurid, mis koostöö laabumisel probleemiks võivad saada, on asukoht teises linnas, teiste projektidega ülekoormatus, kliendi ja partneri organisatsioonide liiga erinev suurus ning keelebarjäär.

#### RAHA KULUB KA PÄRAST JUURUTAMIST

Rahaline pool ehk projekti tasuvus on lisaks nimetatud teguritele samuti oluline. Majandustarkvara juurutusprojektiga seotud tüüpilised kulutused on:

- » Litsentsikulu. Litsentside soetamisel on oluline aru saada litsentseerimise skeemist: kas see toimub kasutajate või funktsionaalsete moodulite kaupa.



Reeglina lisandub litsentside esmasele väljaostule nende hooldustasu, mis enamikul tootjatel moodustab ligikaudu 20% uute litsentside ostuhinnast aastas.

- » Hooldus-, kohandus- ja arendustööd. Sõltuvalt valitud toote standardfunktsionaalsusest võib täiendavatele arendustöödele kuluda üle 50% kogueelarvest. Kui planeeritud lisatööde rahaline maht on sellest suurem, siis tasub endalt küsida, kas valitud toode on ikka sobiv. Lisaks peab arvestama, et majandustarkvara vajab ka järgnevatel aastatel pidevat kohandamist.
- » Koolitused. Kui ettevõtte teeb märkimisväärseid investeeringuid tarkvara soetamisele, siis ei tasu unustada kasutajate koolitamist. Soovitav on paarile töötajale teha süvakoolitus ning lasta neil koostada sisemine koolitusprogramm teistele kasutajatele.
- » Investeeringud seadmetesse. Sõltuvalt kliendi infotehnoloogilisest küpsustasemest võib uue majandustarkvara juurutamisega kaasneda ka olulisi

investeeringuid serveritesse, tööjaamadesse, aga samuti tootmisseadmetesse, kui planeeritakse kasutada majandustarkvara ka tootmise juhtimiseks ja jälgimiseks. Kui asutuse IT osakond on väike, tasub kaaluda serverite soetamise asemel majutusteenust, mida pakuvad mitmed majandustarkvaraga tegelevad partnerfirmad.

Majandustarkvara tulupoole arvestamine on tunduvalt keerulisem. Reeglina ei kaasne uue majandustarkvara kasutusele võtmisega otseseid tulusid ega ka otsest kulude kokkuhoidu näiteks töötajate palgakulu arvelt. Eelkõige seisneb kaasaege majandustarkvara juurutamise efekt administratiivse kvaliteedi kasvus, täpsema juhtimisaruandluses, vananenud tarkvara kasutamisega seotud riskide maandamises ning paindlikumas infokeskkonnas klientide ja partneritega suhtlemisel. Alahinnata ei saa ka ettevõtte töötajate rahulolu, sest majandustarkvara sisseseadmine peaks vähendama rutiinseid ja dubleerivaid andmetöötlusteguvusi.

## PANE TÄHELE

Viis soovitus, mida tasub meeles pidada majandustarkvara hanke ettevalmistamisel ja läbiviimisel

- » Kui firmas puuduvad sarnaste hangete läbiviimise kogemused, siis kaalu konsultandi kaasamist.
- » Enne pakkumiskutsete laalisaatmist tee firmadele ja toodetele ül-

dine taustauuring ning mõtle, mitme pakkujaga oled valmis läbirääkimisi pidama. Tavaliselt ei ole otstarbekas täismahus pakkumisi küsida rohkem kui neljalt firmalt.

- » Anna pakkujatele võimalus oma pakkumist ja lahendust tutvustada. Hea viis seda teha on etteantud demostsenariu-

mid, mille lahendamise ja esitlemise kvaliteet annab hea ülevaate tootest ja partneri suutlikkusest.

- » Maksumuse hindamisel võta arvesse kõik lahenduse omamiskulud 4–5 aasta perspektiivis.
- » Pakkumiste analüüs ja hindamine ning eelkõige juurutusprojekt nõuavad

töötajatelt märkimisväärset lisatööd, millega tuleb tööplaanide koostamisel arvestada.

# Kliendiportaali toob kliendisuhetesse läbi- paistvust ja süsteemsust

KUI ETTEVÕTTES ON KASUTUSEL MAJANDUSTARKVARA, SAAB SELLEST HÕLPSA ÜLEVAATE KLIENTIDEST JA NENDE TEHINGUTEST. SEDA TERVIK- PILTI KASUTATAKSE IGA KLIENDI VÄÄRTUSE MÕÕTMISEKS, KVALITEEDI- KONTROLLIKS JA TULEVIKUPLAANIDE TEGEMISEKS. KUI PALJU JAGATAKSE SEDA INFOKOGUMIT AGA KLIENTIDEGA?



**Kristi Hakkaja,**  
BCS Itera arijuht

## MIS ON MIS

Kliendiportaal on kesk- kond, kus klient saab personaliseeritud ja turva- lise kanali kaudu siseneda müüja või teenuspakkuja veebikeskkonda, kus talle kuvatakse konkreetset vaid temaga seotud infot (tema müügitellimused, arved, lepingud jmt). Kliendiportaali areng on valdkonniti toimunud erinevas tempos – era- kliendi suunal on juba väga hea arusaamine kliendiportaali väärtu- sest lojaalsussuhte looja- na, ettevõtetevaheliste suhetes on see areng aga alles tuure üles võtmas.

**K**ui mõtled oma ettevõt- tele, siis kuidas te tagate oma klientidele ülevaate sellest, milliseid tehinguid olete oma- vahel viimase aasta või kahe jooksul teinud?

Valdav osa ettevõteteid lähtub eeldusest, et iga osapool peab oma majapidamise korras hoidma ja pidama ülevaadet kõigest oma tehingutest. Kui tegemist on ühekordsetel tehingutel põhineva äri- ga, siis ilmselt ongi nii mõistlik.

PIKAAJALISTE KLIENDISUHETE PUHUL SAAB ETTEVÕTE AGA PAKKUDA OMA KLIENTIDELE OLULIST LISANDVÄÄRTUST, LUUES KESKKONNA, KUS NEILE ANTAKSE ÜLEVAATE KÕIGEST, MIS PUUDUTAB NENDE SUH- TEID ANTUD ETTEVÕTTEGA.

Pikaajaliste kliendisuhete puhul saab ettevõtte aga pakkuda oma klientidele olulist lisandväärtust, luues keskkon- na, kus neile antakse ülevaate kõigest, mis puudutab nende suhteid antud ettevõttega. Just sel eesmärgil on edu- meelsemad ettevõtted hakanud ehitama oma majandustarkvara külge kliendi- portaale, et pakkuda reaajas ülevaadet

omavahelistest tehingutest. Tehniliselt eeldab see niisuguse majandustarkvara kasutamist, mis võimaldab lihtsaid liidestusi, üks sobivamaid platvorme on Microsoft Dynamics NAV.

## KLIENDIPORTAALI TASAND – TELLIMUS- TE HALDAMINE

Kliendiportaali saavad sageli alguse kas tellimus- või *helpdesk*-keskkondade- na, kus kliendid saavad komplekteerida oma tellimusi, regist- reerida lahendamist vajavad probleemeid või loetleda lähitu- leviku ostuvajadusi. Kuna tellimuste registreerimine ja haldamine on see, millest koosneb iga ettevõtte müügi- ja/ või teenindusprotsess, siis on müügi- ja/ või teenindusprotsessi kasvades nii kliendi kui müüja seisukohast mõistlik viia telli- muste menetlemine e-kirjade ja telefonika- nalilt süsteemsesse keskkonda. Selleks on olemas ka mitmeid standardtarkvarasid.

Nii saab ettevõtte põhisuhtlus kliendiga korrastatud ning esimene samm tiheda- ma suhte loomiseks on tehtud. Klient saab tervikliku ülevaate oma tellimus- test ja nende täitmiseprotsessist ning suudab teadlikumalt ja operatiivsemalt reageerida ka arvetele.

## KLIENDIPORTAALI II TASAND – KLIENDI TEHINGUD JA DOKUMENDID

Järgmise tasandi saavutab kliendiportaal siis, kui siduda portaal müüja majandustarkvaraga selliselt, et klient näeb lisaks ka oma arvelduste ja lepingute seisu ning ajalugu. Dynamics NAV on majandustarkvara, kus liidestusvalmidus on tarkvaraplatvormi sisse ehitatud ning iga kliendi puhul on vaja üksnes konkreetse portaali liidestus luua. Tellimuste ja arvete kokkuviiimine omavahel on üks konfliktide põhjus kliendisuhtluses, samas kui majandustarkvaras on kogu see info juba olemas. Pakkudes kliendile selget ülevaadet, mille eest täpselt on arveid koostatud, vähendatakse arvete tagasilükkamisi ja vaidlustest tulenevaid viivitusi tasumisel. Kui kliendi puhul on tegemist suure organisatsiooniga, siis annab niisugune portaal kliendile ülevaate ka ettevõtte kui terviku tellimustest: kui palju mingi üksus on kaupu soetanud või teenuseid tellinud. Nii saab ka klient süsteemsemalt oma tellimusi planeerida. Kui sellist portaali juba kasutatakse, siis on mõistlik koondada samasse keskkonda ka muud dokumendid peale arvete. Kindlasti võiks olla koht lepingute jaoks, et klient saaks soovi korral igal ajal kontrollida tingimusi. Lisaks võib keerulisemate toodete või teenuste puhul koondada samasse keskkonda ka kliendispetsiifilisi juhendeid või kliendi-põhist tootedokumentatsiooni (erinevalt tavalisest müüja veebilehest, kus enamasti kuvatakse kõiki tooteid puudutavad dokumendid).

Tehniliselt on näiteks eespool mainitud majandustarkvara võimalik liidestada valmis kliendiportali lahendustega või ehitada kliendiportaal hoopis ettevõtte veebilehe külge. Nii on kliendi jaoks kõige mugavam liikuda ettevõtte üldinfo keskkonnast parooliga kaitstud kliendiportali.

## KLIENDIPORTAALI III TASAND – INTER-AKTIIVSED KLIENDIKOMMUNIKATSIOONI LAHENDUSED

Kui vaadata mujal maailmas tehtud lahendusi, siis on kliendiportali võimalik juurde tuua väga ärispetsiifilisi elemente, kus üldistavaid soovitusi on keeruline anda. Pigem on sellel tasemel tegemist täiesti uuendusliku lähenemisega kliendisuhetes, mis õige ülesehituse korral võib muutuda ettevõtte peamiseks konkurentsieliseks. Siin on lahendused, mida võib kliendiportalis luua:

- » **Kliendi teenusobjektide kaardistus**, näiteks turvatehnika paigutus ja kooslus kliendi alal ning eri osade vanuselised jmt parameetrid.

Teenuseid pakkuvad ettevõtted puutuvad mõnikord kokku probleemiga, et kliendil endalgi ei ole kõige paremat ülevaadet teenindatavate objektide täpsetest asukohtadest ja parameetritest. Teenuspakkuja peab oma töö korraldamiseks mingil ajal ilmselt vastava kaardistuse ikkagi ära tegema ning jooksvalt seda ka

värskena hoidma. Kliendi seisukohast saab see aga üksnes teenuse väärtust tõsta, kui keegi teeb esmalt tema eest töö ära, mille osas tal endal ei pruugi olla piisavat ressursi või kompetentsi (selleks ta ju teenust sisse ostabki) ning seejärel pakub talle ka terviklikku ülevaadet muutustest ja hetkeseisust. Tehniliselt on sellise võimaluse pakkumiseks vaja liidestada kliendiportaal müüja majandustarkvara ja/või dokumendihaldussüsteemiga.

- » **Tarnitava kauba tootmisprotsess**, näiteks pakendamiseadme valmimise info kuvamine kliendile koos tarneaja infoga.

Nii suurte seadmete kui ka tootmis-komponentide ostmisel on kliendi jaoks alati suur risk tootmistõrgetest tulenevad tarnete viibimised, kuna ta on oma protsessid koostanud lubatud tarnegraafiku järgi. Seetõttu soovib klient kindlustunnet tarnete õigeaegsuse suhtes või vähemalt piisavalt varajast infot tähtaegade muutumise kohta, sest siis on tal veel viimases hädas võimalik oma protsesse ümber planeerida. Müüjal on vastav info reaajas olemas oma majandustarkvaras, mida saab vastava liidestuse korral kliendiportaaliga jagada ka kliendile.

## KLIENDIPORTAALI 3. TASAND

### Kliendiportaalide I tasand on kõige levinud

Kliendiportaalide I tasand on tänaseks turul juba üsna levinud ja kujunenud paljudes valdkondades äriprotsesside juhtimise normiks. II tasandilt leiab palju vähem ettevõtteid, kuigi tööriistad nende võimaluste loomiseks on olemas. Pigem on vaja kas uudset lähenemist või piisavat survet klientidelt ja konkurentidelt, et järgmist sammu astuda.

- Kliendi teenindatava süsteemi kaardistus
- Tellitud toote tootmisprotsessi jälgimine

## KLIENDIPORTAALI 2. TASAND

arveldused

lepingud

dokumendid

## KLIENDIPORTAALI 1. TASAND

tellimused

helpdesk

garantii

# Tarkvarakindlustus aitab üllatuskuludeta ajaga kaasas käia



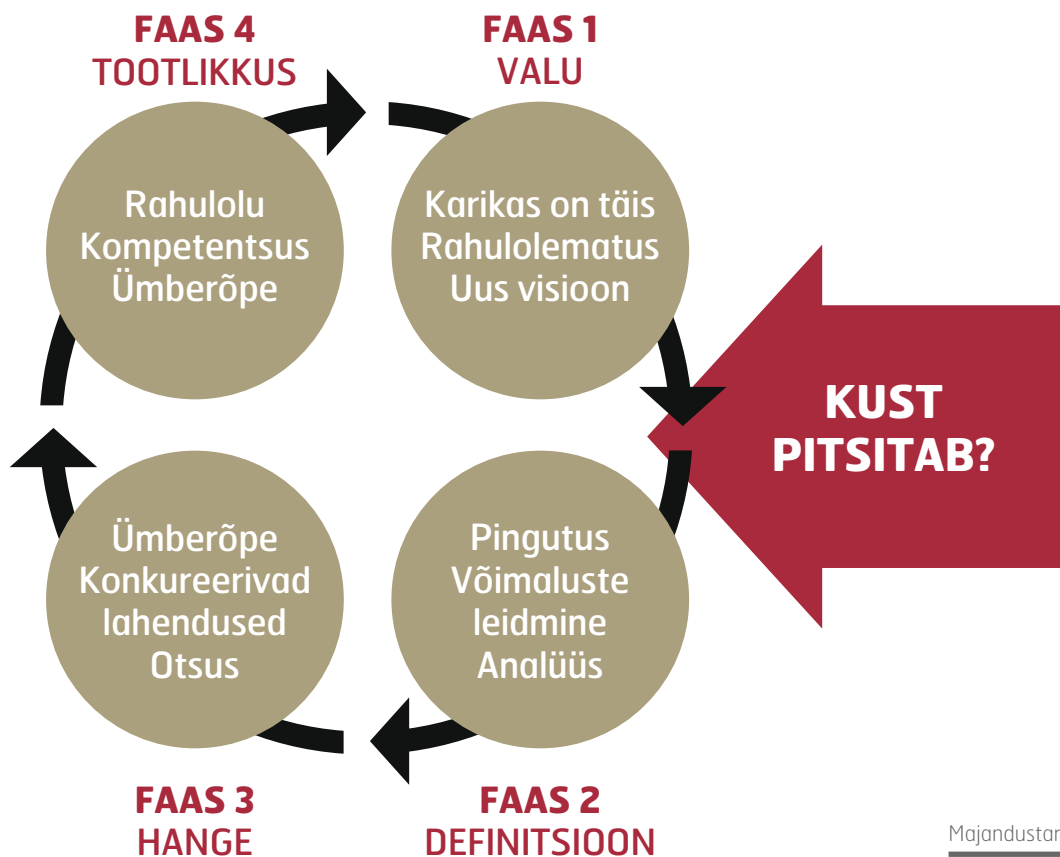
**Fred Viidul,**  
Microsoft Eesti,  
Dynamics müügijuht

TARKVARAKINDLUSTUS KÄIB KAASAS TARKVARALITSENTSI KASUTUSÕIGUSEGA. KUI VÕRRELDA SEDA NÄITEKS AUTOKINDLUSTUSEGA, SIIS PÕHIMÕTE ON SARNANE. AUTOKINDLUSTUSE EESMÄRK ON TAGADA AUTO SUJUV TOIMIMINE JA SEDA KA JUHUL, KUI PEAKS JUHTUMA MIDAGI OOTAMATUT, NÄITEKS AVARII.



## Dynamics NAVi tarkvarakindlustus annab:

- » tasuta ärianalüüsi lahenduse,
- » tasuta dokumendihalduslahenduse,
- » tasuta versiooniuuendused ja tootevärskendused,
- » regulaarsed hoolduspaketid ja kiirparandused,
- » piiranguteta internetipõhised koolitused (sh e-õpe, õppematerjalid ja -kavad),
- » ligipääsu teadusbaasi,
- » investeeringute hüvitamine üleminekul teistele Dynamicsi tarkvaradele.



Majandustarkvara elutsükel.

**S**ama ideed kannab ka tarkvarakindlustus – eesmärk on tagada tarkvaralahenduse tõrgeteta toimimine ilma plaanivälise väljaminekuteta. Majandustarkvara lahendus toetab ettevõtte põhifunktsioone ja sinna on suuremal või vähemal määral sisse ehitatud ka ettevõtte ärikiiritilised

toimimine. Sisuliselt on tegemist tehnoloogiliste muudatustega.

Tarkvarakindlustus on tehnoloogiliste muudatuste elluviimisel oluline komponent. See võimaldab litsentsi vastavalt vajadustele ümber kohandada, soetada kasutajaid või loobuda neist ning

lisada või vähendada funktsionaalsust. Kui tarkvaralitsentsi kasutab ettevõtete grupp, siis on sageli vaja tõsta litsentsi ühelt grupi ettevõtelt teisele, sest grupi struktuuris toimub muudatusi.

Väga olulist rolli majandustarkvara efektiivses kasutamises mängib ettevõtte spetsialistide kaasamine tarkvara funktsioonide pidevasse täiustamisesse.

Need inimesed annavad tagasisidet ja ideid, kuidas tarkvara ühes või teises kohas paremini kasutusele võtta. Taoliste võtmekasutajate jaoks on loodud ka infoportaalid, mis koondavad uudiseid toote arengusuundade kohta. Samuti on olemas suur hulk koolitusi, kus õpetatakse,

kuidas ühte või teist funktsionaalsust äritegevuste efektiivsemaks muutmisel võimalikult hästi ära kasutada. Tarkvarakindlustuse üheks oluliseks komponendiks on ka majandustarkvara uued versioonid, mis toovad endaga kaasa uusi kasutusvõimalusi ja loovad seega uusi tegevuse optimeerimise viise.

Ettevõtte on pidevas muutumises. Samuti tuleb suhtuda ka ettevõtte toimimist koordineerivasse majandustarkvarasse. Seda ei saa vaadelda kui staatilist süsteemi, mis sai aastaid tagasi juurutatud ja mida ei peaks enam hulk aega muutma, sest see tundub liialt keeruline. Majandustarkvara kasutamine annab firmale kõige enam kasu siis, kui seda vaadeldakse kui dünaamilist keskkonda, mis on pidevas arengus vastavalt vajadustele. Seega toimib siingi järelsus, milleni on jõutud nii loomariigi evolutsiooniteoorias kui majanduse kriisiaegade analüüsis: rasketel aegadel jääb ellu ja on pikas perspektiivis edukas kõige kohane misvõimelisem, mitte kõige tugevam.

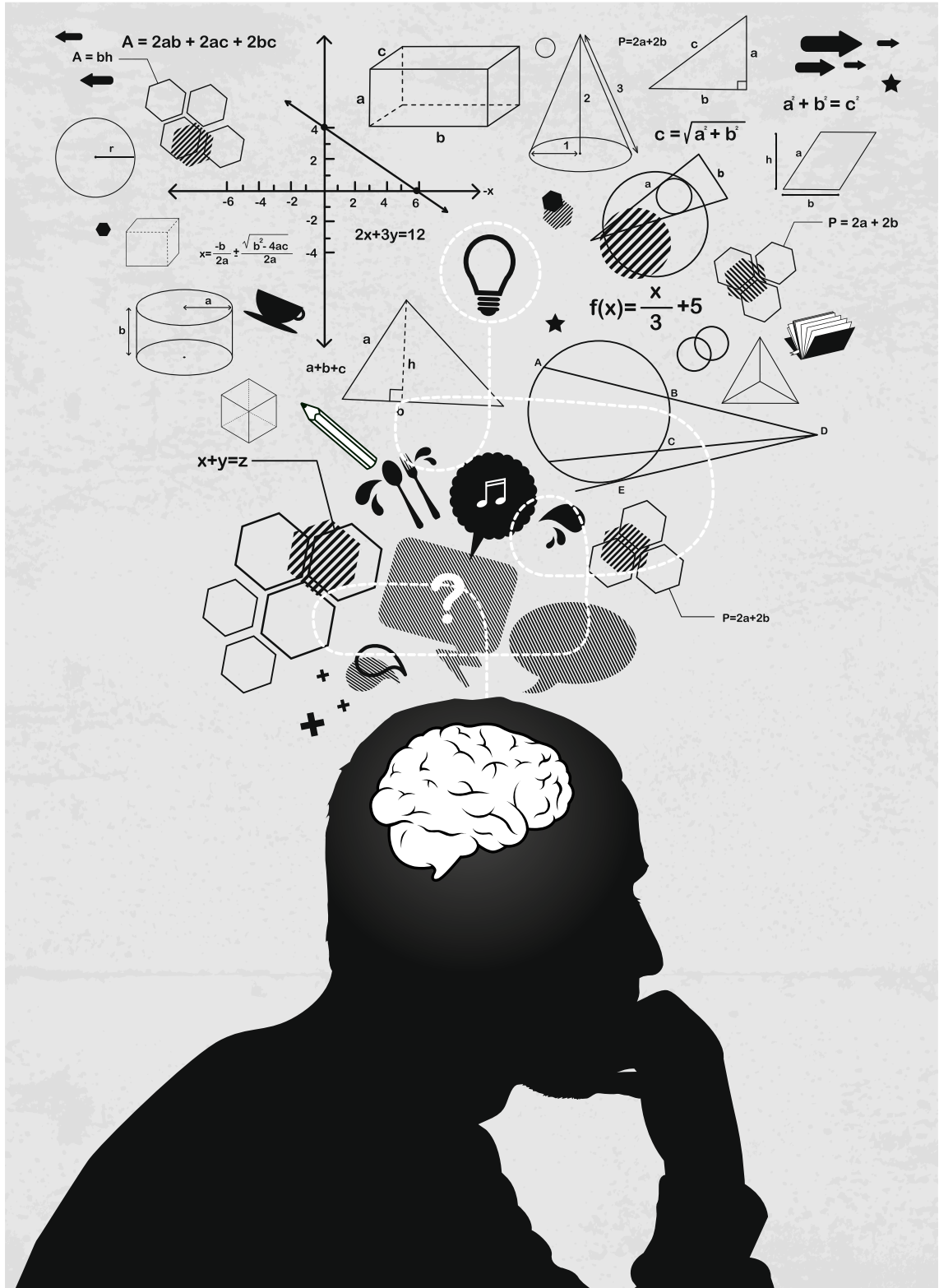
## TARKVARAKINDLUSTUS VÕIMALDAB LITSENTSI VASTAVALT VAJADUSTELE ÜMBER KOHANDADA, SOETADA KASUTAJAJID VÕI LOOBUDA NEIST NING LISADA VÕI VÄHENDADA FUNKTSIONAALSUST.

protsessid. Äriprotsessid muutuvad aja jooksul alati ja sellega koos tuleb muuta ka majandustarkvara toetavat rolli. Majanduslikult rahututel aegadel on muudatused äritegevuses üha sagedasemad ja nende edukaks läbiviimiseks tuleb ümber kohandada ka majandustarkvara

# Majandusinfosüsteemi tervis korda!



**Kalle Tamm,**  
BCS Itera ma-  
jandustarkvara  
konsultant-  
arendaja



ISTOCKPHOTO

KUI INFOSÜSTEEM ON TÖÖS OLNUD AASTAID, TUNNEVAD KASUTAJAD, ET SEE JÄÄB AEGLAEMAKS JA EFEKTIIVSUS LANGEB. KÕIGE LEVINUM ROHI, MIDA SELLES OLUKORRAS KASUTATAKSE, ON UUEM JA VÕIMSAM RIISTVARA. PARAKU EI PRUUGI NII JÕUDA PROBLEEMI ALGPÕHJUSENI NING ME LÜKKAME OMA KOLLEKTIIVSE AJU TERVISE KORRASTAMISE VAID EDASI, SELLE ASEMELE ET SEDA PARANDADA.

Jõudlusprobleemide ravimiseks tuleb tähele panna järgmisi komponente:

- » riistvara vastavust kasutusprotsessile ja andmetele, vajadusel tuleks hankida uus;
- » programmi koodi ja lahenduse optimeerimist;
- » regulaarset andmebaasi hooldamist.

Tervikliku terviseparandamise programm eeldab süsteemset lahenduse kaardistust, analüüsi ning kindlasti monitoorimist spetsiaalsete programmidega, mis suudavad koguda piisavalt andmeid jõudlust mõjutavate sündmuste kohta.

Majandustarkvara Dynamics NAVi kasutab andmete hoidmiseks Microsoft SQLi (edaspidi MS SQL) serverit. Seega sõltub Dynamics NAVi jõudlus eelkõige MS SQLi serveri jõudlusest. Kõige lihtsam meetod jõudluse tõstmiseks on kasutada uusimat MS SQLi serveri versiooni, mis praegu on MS SQL Server 2008 R2 (uus versioon MS SQL 2012 tuleb turule märtsis 2012). Näiteks oli ettevõtetel seoses euro tulekuga väga sageli vaja teha suuremahulisi kannete summade teisendusi ja MS SQL 2000 serveri uuendamise MS SQL 2008 R2 peale andis mitmekordse kiiruse võidu.

### SERVERI MADALAL JÕUDLUSEL VÕIB OLLA PALJU PÕHJUSEID

Serverit kiputakse kasutama valede eesmärkidel. Näiteks kasutatakse serveri kettaid oma failide hoidmiseks, aga kõvaketas on MS SQLi serveri jõudluse pudelikael. Kirjutamine ja lugemine serveri ketastelt aeglustab samu kettaid kasutava MS SQLi serveri tööd.

Serveris peaks olema kasutusel kõvaketaste massiiv või vähemalt kolm kõvaketast: üks operatsioonisüsteemile, teine andmebaasile ja kolmas logidele. Mitu ketast tagab paralleelse andmete lugemise ja kirjutamise. Seejuures on kriitilise tähtsusega õigete *driver*ite (abitarkvarade) olemasolu.

Lisaks ketastele on tähtis ka mälu suurus. Ühe kasutaja kohta peaks serveris olema 200 MB mälu. Seejuures on oluline, et MS SQLi serveri mälu kasutus oleks õigesti piiratud, sest muidu ei jää küllaldaselt mälu operatsioonisüsteemile (see on tavaliselt üks lihtsamaid vigu). Näiteks võib tuua ERP lahendust kasutanud kliendi, kes ostis uue serveri koos uue MS SQL 2008 R2 versiooniga, kus oli ka mälu suuruse nõue (200 MB iga kasutaja kohta) täidetud. Tänu sellele vähenes aruande genereerimise aeg kahelt minutilt 10 sekundile.

Aeglase jõudluse põhjuseks võivad olla serveri võrgukaardid. Seetõttu tuleb kontrollida, et võrgukaardi seadistus lubaks alati täiskiirust ja täielikku kahepoolset ühendust. Sageli on Dynamics NAV aeglane just seetõttu, et kasutati võrguseadet, mis kogus andmeid ja seejärel edastas need, mitte ei võimaldanud kohest vahetut võrguliiklust.

Kohustuslik on MS SQLi tabelite indeksi korraastamine, sest tihti on need kyllustunud ja indeksi kasutamine aeglane. Just suuremat sorti ja paljude tehingutega baasidel annab see märgatavalt tunda. Lisaks on alates MS SQL 2008 versioonist võimalik kasutada tabelite indeksi tihendust – kui andmed on kettal tihedamalt, siis toimub ka vähem kettalt lugemist ning kasutatakse vähem vahemälu. Kokkuvõttes tagab see suurema jõudluse ning indeksi tihendamine võib vähendada protsessori kasutust 10–20%.

Tuleks lubada seadistus „Automaatne statistika värskendus“. See on üks mooduseid, kuidas MS SQLi server häälestub ise parema jõudluse saamiseks. Statistika on väga oluline tegur päringute kiirendamiseks, sest kui statistika on aegunud, kulub näiteks esimese väärtuse leidmiseks tabelis rohkem aega ja ka lukustamine kestab kauem.

## Mida monitoorida Microsoft SQLi serveri töös ning milliseid tulemusi oodata?

» „*Page Life Expectancy*“. Mõõdetakse, kui kaua on objektid MS SQLi vahemälus. Tulemus peaks olema üle 300, kuid soovitatavalt 1000.

» „*Lock Time Outs/Sec*“. Mõõdetakse lukustusi ühes sekundis. Soovituslik väärtus sõltub lahenduse eripäradest, jälgitakse tendentsi.

» „*Number of Deadlocks/Sec*“. Selle puhul tuleks jälgida tulemust enne ja pärast optimeerimist.

» „*Memory*“. Mõõdetakse saadaval olevat vaba mälu. Soovitatavalt võiks seda olla 1GB.

» „*Processor*“. Mõõdetakse protsessori

kasutust. Soovitatavalt võiks koormatus olla kuni 70%.

» „*Average Disk Sec/ Reads*“. Kettalt lugemise kiirus. Soovitatavalt alla 15 millisekundit.

» „*Average Disk Sec/ Write*“. Kettale kirjutamise kiirus. Soovitatavalt alla 15 millisekundit.

Avaleht   Toodang   Aruanne   Info

### TOODANGU REGISTREERIMINE

Rolli (masinakeskuse) nr. **PB-TOO-109**  
 Töökeskuse nr. **PBA-TOO-I**  
 Konteerimise kuupäev   
 Tootmistellimuse nr   Tellimusi 124  
 Tootmistellimuse rea nr.   
 Kauba nr. 53010063+1  
 Kauba kirjeldus tugi  
 Maršruudi nr. 53010063+1  
 Maršruudi viite nr. 10000  
 Tegevuse nr.   
 Sisendkogus 1  
 Konteeritud väljundkogus 0  
 Raporteeritud väljundkogus 0



**Raivo Kask,**  
BCS Itera arijuht

Avaleht   Toodang   Aruanne   Info

### ARUANNE REGISTREERITUD TOODANGUST

Kuupäev	Roll	TT	Rida	Kaup	Maršruut	Op.nr.	Teg.Tähis	Vij	Olek	Sisestatud
2011-07-26	PB-TOO-109	TT00118865	1	P011474+1	P011474+1	130	MEH_TOOTLEMINE	10.00	3	26.07.2011 23:18
2011-07-26	PB-TOO-109	TT00118865	1	P011474+1	P011474+1	130	MEH_TOOTLEMINE	150.00	3	26.07.2011 23:21
2011-07-27	PB-TOO-109	TT00118048	1	52332176+1	P-M31-E327+1	150	MEH_TOOTLEMINE	15.00	3	27.07.2011 10:42

# Tootmise tagasiside korraldamine otse tootmisplatsilt

TOOTMISSETEVÕTTE MAJANDUSTARKVARA LAHENDUSES VÕIB LUUA VÕIMALUSE SAADA OPERATIIVSET INFOT TOOTMISTELLIMUSE VALMIDUSE KOHTA OTSE TOOTMISES.

# Ü

ldiselt on majandustarkvaras tootmise juhtimine ja jälgimine korraldatud nii, et süsteemis on olemas tootmistellimused. Nende lõpetamine või staatuse muutmine tekitab info, mille alusel tootmisjuht teeb otsuseid tootmise kulgemise kohta. Tootmistellimuse lõpetamise käigus registreeritakse laos ka valmivad tooted, kuid tõenäoliselt

teeb seda keegi teine ning teatud ajanihkega.

Operatiivsema info saaks aga sel juhul, kui tootmistellimusel on jooksvalt teave, kui valmis üks või teine toode parasjagu tootmisprotsessis on. Raporteerija on töötaja, kes annab kohe pärast toimingut või tegevuse lõppu infot selle kohta, mis on tehtud, palju on tooteid või

## TULEMUS

# Tootmistöölisele loodi mugav raporteerimiskeskond

Töö raporteerijale loodud registreerimisvorm on minimalistlik, kuid tagab optimaalse infoväljade paigutuse ja minimaalsete sisestuskordade abil tootmistöölisele mugava keskkonna. Kasutajalt eeldatakse, et ta sisestab eelkõige enda tehtud tööd, vastavad õigused saadakse end süsteemis autentides.

Tootmistöölise raporteerimisprotsess on järgnev: kasutaja logib sisse, sisestab masinakeskuse ja töökeskuse numbriga, kus töö käis, valib töö teostamise kuupäeva (vaikimisi sama päev, kuid vajadusel saab seda muuta), valib või skaneerib tootmistellimuse numbriga, valib toot-

mistellimisel oleva rea ja tegevuse numbriga ning sisestab väljundkoguse ja kinnitab raporteerimise.

Täidetakse vaid nõutud (n-õ paksendatud kursii-vis) infoväljad, ülejäänud info kuvab Dynamics NAV automaatselt.

Toodangu registreerimise vorm kontrollib enne salvestamist, kas info vastab NAVi reeglitele (kas kasutaja võib olla sel ajal tööl, kas tootmistellimus on vabastatud, kas seal on sisestatud ettenähtud read ja tegevused ning kas väljundkogus võib olla selline, mille kasutaja sisestas). Kuna paralleelselt on võimalik sama tööd teha ka otse Dyna-

mics NAVi raporteerimise aknast, siis on lisatud ka kontroll selle info kohta, kui NAVi kasutaja on osa väljundkogusest tahtnud raporteerida, aga pole veel jõudnud seda konteerida.

Suuremate õigustega töötajad saavad raporteerida ka teiste inimeste tööd.

Lisaks sisestusfunktsioonile saab sisseloginud kasutaja näha juba raporteeritud tulemusi aruandena. Tootmisjuhid võivad saada lisaks eraldi seisva aruande, kasutades Microsoft Reporting Servicesi funktsionaalsust, et oleks ülevaatic pilt raporteerimise seisust ja sisestusvigadest.

pooltooteid valminud ning kui suur on mitmekvaliteetse toodangu hulk. Raporteeritakse otseselt tootmises ning see eeldab kasutajale lihtsustatud töökohta või ekraanivormi, sest toimingute arv on limiteeritud.

Tänapäevastel majandustarkvaradel on selliste lahenduste loomiseks head tehnilised eeldused.

Esmalt *webservice*'i tehnoloogia, mis võimaldab luua töökohti *.net* veebilahendustena, kasutades näiteks Dynamics NAVi täistöökohta asemel hoopis soodsamat töökohapõhist litsentseerimist ja kiosk-tüüpi tööjaamu (sama arvuti kaudu registreerivad toiminguid paljud inimesed).

Ühes Eesti tootmisettevõttes on *webservice*'i tehnoloogial põhinev lahendus loodud. Seda kasutatakse ettevõtte mitmes harukontoris üle Eesti, kümnes kiosk-tüüpi tööjaamas ning kasutajate arv on 70 tänasel päeval ja tulevikus ca 350.

### NÕUDED LAHENDUSELE.

Ettevõttel oli vaja korraldada tootmise tagasiside andmine *online*-lahendusena otse tootmisplatsilt. Selle eest vastutab töötaja,

kes toimingut või tegevust teeb, et vabastada tootmise vahetaseme juhid (töögrupi juhi või eestöölise) teiste inimeste info sisestamise kohustusest. Töökohale loodi minimalistlik funktsionaalsus, mis tagas korrektse kvaliteetse andmesisestuse. Funktsionaalsus pidi olema kasutaja jaoks identne sellega, mida oli juba võimalik teha Dynamics NAVi keskkonnas (nii sisestus kui olemasolev kontroll).

### TÄIENDAVAD FUNKTSIONAALSUSED NÕUDED

Lahenduse loomise aluseks sai tingimus, et tagasiside andmine ehk raporteerimine oleks võimalik igal ajal, olenemata sellest, kuivõrd on majandustarkvara koormatud muude toimingutega (nt planeerimine, tellimuste vabastamine või muutmise). Selle tagamiseks otsustati võimaldada raporteerimist reaajas, kasutades täiendavat tabelit SQLi andmebaasis, kuhu salvestatakse sisestatud ja majandustarkvara süsteemsete kontrollide poolt valideeritud read. Tulemused kantakse automaatselt üle majandustarkvarasse ja seda kontrollivad süsteemi kirjeldatud reeglid, et tagada andmete korrektsus. Sisestuse tulemused logitakse ja veasisituatsiooni näeb spetsiaalses majandustarkvara logis.

## KASU

### Uue lahenduse plussid

» Registreeritud toodangu vormi kasutamisel ei ole vaja klassikalist Dynamics NAVi litsentsi ja seetõttu on nõuded riistvarale väiksemad.

» Tootmises saab luua töökohad, mida kasutavad registreerimistegevusteks mitmed inimesed (nn kioskid).

» Raporteeritakse kohe pärast tööoperatsiooni sooritamist, seega on tootmise juhtimiseks oluliselt rohkem kvaliteetset infot ning parem ülevaade ka materjalide kasutusest (nt pool- või valmistoodangu kogused jm).

» Töötajate registreeritud kogused on kasutatavad ka otse palgaarvestuses.

# JOO HOMMIKUKOHVI MAJANDUSTARKVARA VÕIMALUSI TUNDMA ÕPPIDES!

BCS ITERA KUTSUB KÕIKI MAJANDUSTARKVARALAHENDUSTE VÕTMEISIKUID  
OSA VÕTMA HOMMIKUKOHVI-SEMINARIDE SARJAST.



Hommikukohvi-seminarid toimuvad pea igal kolmapäeval kell 8.30 - 12.00 Baltika Kvartalis Moelaval  
(Veerenni 24, A-sissepäasu 5.korrusel) alates 28.märtsist. Seminarid on TASUTA.



**28.märts**

**Rollipõhine majandustarkvara:** "Tuleviku majandustarkvara - rollid ja vastutus paika"

**04.aprill**

**Ärianalüüsi lahendused:** "Ärianalüüs - raha tuleb müügist!"

**11.aprill**

**Laohalduslahendused:** "Laojuhtimise väärtusahel - paberivaba laost tollimaaklerini"

**18. aprill**

**Palga- personalilahendused:** "Tõhus palga- ja tööajaarvestus"

**25.aprill**

**Tootmislahendused:** "Tootmisjuhtide efektiivne töö"

**02.mai**

**Projektihalduslahendused:** "Projektijuhtide töö väärtustamine"

**16.mai**

**Kaubanduslahendused:** "Müügiprotsessidest müügilahendusteni"

**24.mai**

**Toiduainetööstuse lahendused:** "Kriitilised edutegurid toiduainetööstuses"

**30.mai**

**Hooldusteeninduse lahendused:** "Aktiivse teeninduse roll kasvab - kuidas majandustarkvara siin ettevõttele appi tuleb"

BCS itera



Microsoft Partner

Gold Enterprise Resource Planning

Praktiliste seminaride käigus antakse ülevaade majandustarkvara lahendustest, mida valdkonnas on võimalik rakendada, vahendatakse rahvusvahelisi praktikaid, kasulikke näpunäiteid ja klientide kogemusi. Seminarid on mõeldud nii praegustele Microsoft Dynamics NAVi kasutajatele kui ka neile uudishimulikele, kes veel kaaluvad majandustarkvara lahenduste kasutuselevõttu.

## TERE TULEMAST

Info ajakava ja eelregistreerimise kohta: [www.itera.ee](http://www.itera.ee)