

APP AITAB AVADA  
GLOBAALSE  
KAUBANDUSÄRI LK 14

TARKVARA  
PROGNOOSIB  
RAHAVOOG E LK 28

KUIDAS LUUA  
ETTEVÖTTES TARKU  
TÖÖKOHTI? LK 42

# äri-IT

ÄRIRAKENDUSTE IT AJAKIRI • KEVAD 2013



Elektroonikatööstuse IPA juht

## Koidu Kask:

Kui lubatakse  
supertarkvara, mille  
juurutamisel võidab nii  
ajas kui rahas, siis soovin  
teha kõik, et see nii ka  
reaalelus välja näeks.

LK 16



### Algne sundolukord osutus võiduks

Pärast seda, kui Tridens oli sunnitud kasutusele võtma uue nn mobiilse müügimehe tarkvara, hoitakse kokku uutele seadmetele tehtavaid kulusid.

**Lk 9**

### ERP lahendus: mitte ainult tehnoloogia

Majandustarkvara investeringust kulub viiendik tehnoloogiale ja ülejäänu tarkadele töökohtadele, kinnitab BCS Itera juhatause esimees Erko Tamuri.

**Lk 4**

### App jaekaupmehe teenistuses

Nutitelefoni on muutnud oluliselt tarbija ostukäitumist. Nutikas kaupmees kasutab seda ära ning meelitab klienti app-i abil.

**Lk 14**



### Mood ja majandustarkvara

Majandustarkvara TRIMIT Fashion aitab moetööstusel efektiivsemaks muutuda.

**Lk 20**

### Uudised: NAV 2013 uuenduste lainel

NAVi uusim versioon NAV 2013 kohandub Eesti turuga: rahvusvahelisele versioonile saab juurde tellida eestikeelse kasutajaliidese ja Eesti seadusandlusest tulenevate nõuete mooduli.

**Lk 5**

### Jae- ja hulgimüüja abimees

LS Retail terviklahenduse eesmärk on katta võimalikult palju jae- ja/või hulgimüügiga tegeleva ettevõtte äriprotsesse – varude planeerimisest kuni müügitulemuste analüüsini.

**Lk 12**

### Kasud sees

Tootmisettevõttes IPA käib NAV2013 juurutamine. IPA juhatause esinaine Koidu Kask peab oluliseks, et nüüd saavad nad vaadelda kasumlikkust ka projektide lõikes ja ennetada tekkivaid hälbeid kohe, mitte alles aastaaruannet nähes.

**Lk 16**

### Kas sinu ettevõtte kasutab kvaliteedilahendust?

Reeglina on majandustarkvara lahenduste kvaliteedi-funktsionaalsus olematu või puudub sootuks. Sel juhul on kaks valikut: kas teha lahendus ise või juurutada olemasolev vertikaallahendus.

**Lk 18**

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

Erko Tamuri • BCS Itera  
www.itera.ee • erko@itera.ee  
Mäealuse 2/1 • 12618 • Tallinn  
Tel +372 650 3380

Väljaandja Director Meedia  
Projektijuht Rando Mäeots  
rando.maeots@directormeedia.ee  
Esikaane foto Kristina Õllek

Illustratsioonid Elisabeth Salmin  
Kui leidsid ajakirjast kasulikke teavet  
või tekkis lisaküsimusi, anna palun  
sellest teada aadressil itera@itera.ee



### Liiga palju asjamehi pole hea

DSV Transport AS finantsjuht Aivo Kurik arvab, et majandustarkvara juurutamisel tõuseb iga järgmise projektijuhi lisandumisega projekti keerukus mitte kordades, vaid ruudus.

**Lk 22**

### Andmetest infoni

Ärianalüüsi lahendused on vahendid, mis moodustavad kogutud andmetest info, et jõuda õigete ärijuhtimise otsusteni.

**Lk 26**

### Arved digitaalseks!

Kas olete arvutanud, kui palju kulub teie ettevõttes aega ja raha arvete sisestamisele, andmevigade kontrollile, teada saamisele, kelle laual või arvutis arve parasjagu on ja kellele sealt edasi peab minema? Arvete digitaliseerimine ja elektroonilised arvehaldussüsteemid pakuvad arvema- jandusest ülevaadet ning aitavad protsessi paremini kontrolli all hoida.

**Lk 30**



### Välise projektijuhi plussid-miinused

Majandustarkvara juurutamisel on võtmeroll projektijuhil. Kui enda ettevõttes sobilikku projektijuhti ei ole, tuleb ta palgata väljastpoolt.

**Lk 34**

### Koolitus kui rätsepatöö

Majandustarkvara kasutamine vajab õppimist, samuti on erinevatele rollidele mõeldud oma spetsiifilised koolitused.

**Lk 42**

### Kõige alus on lähteülesanne

Uue tarkvaralahenduse planeerimisel peab lähteülesanne andma vastuse küsimusele, millised on ettevõttes lahendust vajavad probleemid ja milline on uue lahenduse kasutamisel soovitud tulemus.

**Lk 38**



### ERP laiendab piire

ERP lahendused muutuvad üha enam töökeskonna normaalseks osaks, nii et töötaja ei pruugi esmapilgul aru saada, et ta on osa kogu ettevõtte ühtsest majandustarkvara lahendusest.

**Lk 24**

### Töötajate rollid ERPi juurutamisel

ERP-projektide juurutusprotsessis osaleb mitmeid ülesannete omanikest, kes teevad investeerimisotsuse kuni lõppkasutajateni, kes igapäevatoos hakkavad lahendust kasutama.

**Lk 32**

### Kui su andmed kaovad ...

Korralik andmete varundamise süsteem aitab vältida halvimat.

**Lk 36**



### Kes on BCS Itera klient?

BCS Itera aitab ettevõtteid, kes soovivad tõmmata konsultatsioonipartneri oma äride strateegiaarendusse, et koos toota sünergia – kliendil on visioonid äriarendusteks ning BCS Itera pakub IT-platvormi kasvamiseks.

**Lk 40**

### Et vaba raha ei saaks otsa

Rahavoogude planeerimine võimaldab märgata kitsaskohti ettevõtte tegevuse rahastamises ning neid vältida.

**Lk 28**

# ERP-lahendused nõuavad tarku töökohti

Ettevõtjad teevad ERP (Enterprise Resource Planning) ehk majandustarkvara lahenduste investeringuid põhimõttel, et tegemist on tehnoloogiainvesteringutega. Kuid see on vaid pool tõde.

Jah, kindlasti on seal ka palju tehnoloogiat – üha uuemad ja innovaatilisemad tarkvararakendused, suurema jõudlusega andmebaasid ja palju mobiilseid seadmeid, mille kaudu lahendusi kasutada. Samas näeme investeringute struktuuri analüüsis, et kuni neli viiendikku võtab enda alla inimeste tööpanus. Alates vajalike muudatuste väljaselgitamise ajurünnakutest kuni lahenduste analüüsi, disaini ja arenduste igapäevase kasutamiseni välja.

Seega, investeringust kulub viiendik tehnoloogiale ja ülejäänud n-õ tarkadele töökohtadele.

Enne, kui teha otsus ERP-investeringute alustamise kohta, tasub oma meeskonnaga maha istuda ja mõned kriitilised sõlmpunktid selgeks mõelda. Kogemus ütleb, et selge projekti ulatuse ja korraliku meeskonna, kindlate rollijaotuste ning

tugeva juhtimisega on võimalik ERP-projektide investeringuid kordades paremini tagada, kui neid põhitõdesid eirates.

## **ERP-projekt ei ole tavaline IT-projekt**

See ei ole ühe serveri või töökoha või mõnda üksikut äriprotsessi toetava rakenduse projekt, mille võib jätta 1–2 inimese (näiteks IT-spetsialisti) ellu viia. Tegemist on ettevõtte kui terviku ja tema äritegevuse väärtusahelal (alates hankijatest kuni kliendi klientideni) katva lahendusega, mis on ettevõtte struktuurkapitali peamine nurgakivi. See on ettevõtte tippjuhtkonna südameasi.

## **ERP-lahendused on pigem info-, mitte tehnoloogialahendused**

Käivitades IT-lahendust, tuleb fookus suunata tähele I – kuidas mina kui ettevõtja saan oma ärivaldkonnast tulenevalt kõige otstarbekamalt infot koguda, seda kolleegidega jagada ning tervet väärtusahelat (hankijatest klientideni) analüüsivat andmestikku õigete otsusteks kasutada. Need on teemad, mille jaoks ERP-projekte ellu viia.

## **ERP-lahenduste elluviimine nõuab selgete rollidega meeskonda**

Kahtlemata on tegemist keerukate ja märkimisväärseid muudatusi esilekutsuvate lahendustega. Neid saab ja tuleb ellu viia inimestega (nii ettevõtte seest kui väliskonsultante palgates), kel on väga selged rollid, volitused ja kogemused. Arvestades, et investeringute mahust moodustab inimeste tööpanus pea neli viiendikku, on projektide juhtimine ja rollijaotus äärmiselt olulised.

## **ERP-lahendused toovad muudatused igapäevaelu**

Kogemus ütleb, et ERP-projektid raputavad ettevõtet päris korralikult. Tööhar-

jumused muutuvad töörollide ümbermõtestamise kaudu, samuti kerkivad andmete kvaliteedi teemad. Muudatuste protsessi tuleb juhtida järjepidevalt. Kõik otsused ja äriprotsesside muudatused tuleb inimestele selgeks teha ja nende järgi peab toimuma juhtimine. Nii et kui soovid kogu temaatikat kindlalt ohjata, hoia projekti fookus silme ees ja järgi maailmakogemust (metodoloogiat), kuidas ERP-lahendusi ellu rakendada.

## **ERP-lahendus ei ole staatiline**

Igal ettevõttel on ainuomased missioonikriitilised ärinõudmised ja arvestades praegust dünaamilist ettevõtluskeskkonda, ka pidevad ootused olla paindlik ning kiire kohaneja.

Setap peavad ka ERP-lahendused olema üles ehitatud põhimõttel, et neid saab paindlikult ja lihtsalt kliendi soovide järgi kohandada.

## **ERP-lahendused nõuavad tarku töökohti**

Üks, mis kindel – ilma taibukate tegijata on ettevõttes ERP lahendusi raske sisse viia ja kasutada. Järjepidev harimine ja nõustamine, projektidesse kaasamine ja kogemuste vahetamine, lisaks tehnoloogia õppimisele ka hoiakute muutmine infotöötlemisel (nt ühine ja ühtne info vs personaalne ja salastatud info) – need on märksõnad, kuidas n-õ tarku töökohti tuleks arendada.

Kas me oleme valmis muudatuste juhtimiseks? ERP-tarkvarad on töövahendina juba pikemat aega turul olemas, nüüd on aeg ka rohkem investeerida inimestesse, kes aitavad neid lahendusi ettevõtte kasuks tööle panna.

## **Häid investeerimiskogemusi!**



**Erko Tamuri** on BCS Itera juhatuse liige

# NAV 2013 Eesti kohalik funktsionaalsus

**Microsoft Dynamics NAVi uusim versioonil NAV 2013 on eestikeelse kasutajaliidese ja meie seadusandlusest tulenevate nõuete moodul, mida saab rahvusvahelisele versioonile juurde tellida.**

2012. aasta lõpust on Eesti klientidel võimalik soetada Microsoft Dynamics NAVi uusim versioon NAV 2013. Sellega on toimunud muutused ka toote lokaliseerimise poliitikas. Lahenduse eestikeelne kasutajaliides ja seadusandlusest tulenevad nõuded on nüüdsest saadaval partnerite loodud moodulina, mida saab rahvusvahelisele versioonile juurde tellida. Kohaliku mooduli eeliseks on kindlasti see, et lahenduse on välja töötanud Eesti turul tegutsevad NAVi lahenduste pakkujad, kes tegelike vajadustega igapäevaselt kokku puutuvad.

**Mida Eesti kohalik funktsionaalsuspakett sisaldab:**

- » Eestikeelset kasutajaliidest.
- » Eestikeelset demokeskonda harjutamiseks ja tootega tutvumiseks.

Kohalikust seadusandlusest ja turunõudlusest tulenevat lisafunktsionaalsust, milleks on:

- » kliendipõhine ettemaks, mis võimaldab väljastada kliendile ettemaksunõude ehk ettemaksuarve, käsitleda käibemaksuseadusest tulenevalt klientide ettemaksu kui käivet ning arvestada sellelt käibemaksu; pidada kliendi ettemaksude üle arvestust ning kasutada ettemakse (arvata maha) kliendiga tehtavas põhiarvelduses;
- » pangaliidese lihtsustavad maksete ja laekumiste tegemist, sisaldades kodu- ja välismaiste maksete ekspordi, laekumiste impordi, mis toetab nii pangaprogrammi kui ka

- internetipanga väljavõtet ja arvepõhiseid viitenumbreid. Pangaliideseid toetavad Swedbanki ja SEB panga failiformaate;
- » valuutakursside autoomaatne import Euroopa Keskpankast;
- » Intrastati aruandlus ettevõtetele, kes oma kaupade EList lähetamise ja saabumise kohta statistikaametile aru annavad. Kohalik funktsionaalsus abistab andmete kogumisel ja aruandluse genereerimisel ning võimaldab Intrastati andmed CSV-failina statistikaameti kodulehele üles laadida;
- » VIES (VD) aruandlus;
- » pakendiaktsiisi arvestus ettevõtetele, kellel on kohustus esitada pakendi aktsiisideklaratsioon. NAV abistab deklaratsiooni jaoks vajaliku andmekomplekti kokku panemisel. Funktsionaalsus ei sisalda aktsiisideklaratsiooni aruande väljatrükki;
- » sularaha haldus;
- » müügidokumentid (müügiarve, müügi kreditarve ja müügitellimus) ja saldoteatised;
- » käibemaksu direktiivide tekstide kuvamine müügidokumentidele;
- » põhivara ajaloo jälgimine;
- » võimalus salvestada äriregistri number NAVi kliendi ja hankija kaardile.

Eesti lokaliseerimispaketi on Microsoft ametlikult registreerinud ja sertifitseerinud.

# Metalli- ja mööbli- tööstuse erilahenduse TRIMITi uued arendused

**Metalli-, masina- ja mööblitööstuse erilahendus TRIMIT on saanud juba 2013. aasta uuendused.**

Lahenduse uued funktsionaalsused on seekord seotud optimeerimise ja töö- ning juurutamiskiruste täiendamistega:

- » uus moodul Product Data Management sisaldab tooteinfot üle terve elutsükli ühes kohas;
- » tootmise planeerimise moodulit on märkimisväärselt optimeeritud, mis annab pea kümnekordse võidu kiiruses;
- » oluliselt on lihtsustatud kasutajale mõeldud seadistamise ja haldamise liidest; see võimaldab kokkuhoidu, kuna jooksvad seadistused saab teha ettevõttes kohapeal;
- » iga peakasutaja näeb, mis staadiumis on juurutuse andmeilokandid ja seadistuse tööd;
- » lisatud on täiendavad ärianalüüsi võimalused koos 70 eelvalitud moodsusega;
- » uue tehnoloogia tõttu põhineb lahenduse funktsionaalsus nüüd ainult NAVi platvormil, lisamooduleid pole vaja installida.



## Majandustarkvara erilahendus moe- ja rõivatööstusele

TRIMIT on Microsoft NAVi platvormil erilahendus, mida kasutakse valdkondades, kus on keerukad toote struktuurid. Üks sellistest on ka moe-, rõiva- ja tekstiilitööstus.

TRIMIT Fashion on mõeldud ettevõtetele, kes tegelevad kiirmoe hulgi-müügi, rõiva- ja tekstiilitoodete tootmise ja jaemüügiga, samuti kingade ja aksessuaaride ning *living*-tüüpi toodete äris.

TRIMIT Fashion 2013 on Microsoft Dynamics NAV 2013-l põhinev lahendus, mis on välja töötatud lähtuvalt moe- ja rõivatööstuse spetsiifikast.

**Vaata lisaks**

[trimiffashion.com](http://trimiffashion.com) – lisaks funktsionaalsuse kirjeldusele saab siit lugeda ka kliendikogemusi ja soovitusi üle kogu maailma.

[pejgruppen.com/en/fashion-focus/ffonline/](http://pejgruppen.com/en/fashion-focus/ffonline/) - 2013. aasta Põhjamaade moe- ja rõivatööstuse olulise sündmuse, Kopenhagen 2013 moenäädala raames, on Fashion Focus *online*-ajakirjas ära toodud ka artikkel TRIMIT lahendusest.

# Jaekaubanduse tarkvara saab kevadel uuendused

Eelmise aasta lõpus esitleti Eestis uut Microsoft Dynamics NAVi versiooni NAV 2013. Kevadel tulevad turule uued versioonid vertikaallahendustele, sh alati esimeste hulgas olevale jaekaubanduslahendusele LS Retail.

Suurimat uuendust on oodata eelkõige kogu lahenduse tehnoloogilisel platvormil – n-ö eelmiste versioonide „classic-kliendil“ töötav kassalahendus viiakse üle uuele rollipõhisele kliendile.

## LS Retail NAV 2013 tuleb välja kahes etapis:

- » märts 2013 – turustatakse lahendus, mis sisaldab endas põhifunktsionaalsust ja uut LS Retail POS kassat; lahendus sisaldab teatud hulka mooduleid;
- » aprill 2013 – turustatakse lahendus, mille kõikidele moodulitele on antud NAV2013 versiooni tugi.

## Ärikriitiliselt huvitavamad uuendused on järgmised:

Toetab kõiki NAV 2013 kliendiversioone (NAVi Windowsi klient, veebiklient, Share-Pointi klient), mis võimaldavad lahenduse kasutamise töövooge mugavamalt rakendada. Näiteks peakontoris tegutsev ostja kasutab töös NAVi Windowsi klienti, samas kui kaupluse juhataja kasutab kaupade vastuvõtmiseks või inventuuride tegemiseks brauseris töötavat NAVi veebiklienti.

## Kliendikeskne jaemüük:

- » täiendatud lojaalsusprogrammi funktsionaalsus, mis sisaldab kliendipõhiseid hinnaskeeme ja kampaaniaid, kupongide tuge, lojaalsuspunktide haldust jne;
- » Mobile Loyalty mobiilirakendus iPhone'ile, Androidile ja Windows Phone'ile, mis kuvab kasutajale tema jaoks kehtivaid hindu, kampaaniaid, teenitud punkte jm info; lahendus sisaldab ka veebiportaali, millest kasutaja leiab sama info nagu mobiilirakendusest.
- » Mobile Loyalty mobiilirakendus seotakse LS Retaili kassaga, mis võimaldab nutitelefoni valitud kupongide või kampaaniapakumiste põhjal genereerida unikaalse ribakoodi, mille kassas sisse skaneerimisel tuvastatakse klient.

Varude täiendamise moodulisse lisatakse Inventory Optimizer Express, mis võimaldab lisaks olemasolevate varude täiendamise meetoditele kasutada prognoosidel põhinevaid reegleid.



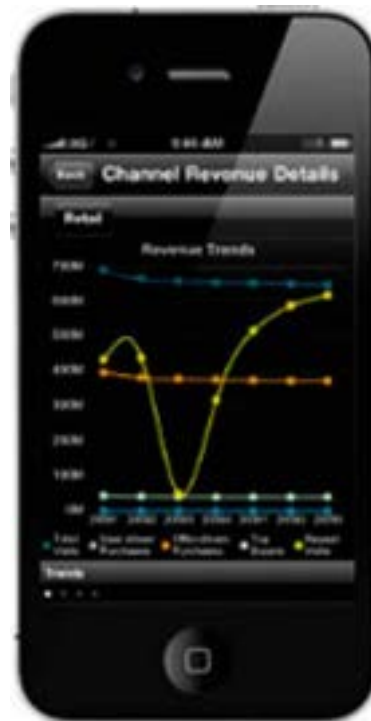
## Ärianalüüsi lahenduse BI4Dynamics kolm uut trumpi

Microsoft Dynamics NAVile mõeldud ärianalüüsi lahendus BI4Dynamics on värskest välja tulnud uue versiooniga, milles on kolm olulist uuendust.

Lisaks olemasolevatele analüüsivõimalustele (alates finantsist lõpetades tootmisega) on lisandunud tooteperre ka laohalduse (*warehouse management system*) analüütika. See annab võimaluse analüüsida laoprotsesse palju detailsemalt, kui seda seni sai teha. Eelkõige on see moodul mõeldud ettevõtetele, kellel on suured laopinna ja kus kasutatakse täpset laoaadresside süsteemi ning toimivad erinevad laosisesed toimingud (ladustamised, noppimised, komplekteerimised jms).

Tihti tahavad kliendid oma Dynamics NAVi lahenduse juurde teha kliendi-spetsiifilisi infovälju ning andmeid hiljem ka analüüsida. Uues versioonis on olemas tehniline abivahend (*wizard*-tüüpi), millega kliendi peakasutajal on võimalik piisavate tehniliste oskuste (või koostöö) korral täiendada analüütilist andmeladu uute mõõdikutega.

BI4Dynamics on sõlminud strateegilise koostöölepingu maailma ühe suurema ärianalüüsilahenduse pakkujaga Microstrategy (<http://www.microstrategy.com/>). BI4Dynamicsi klientide jaoks tähendab see seda, et neil on võimalik kasutusele võtta võimas graafiline *front-end*-lahendus soodushinnaga. Lisaks saab nutitelefonidele mõeldud versiooni kasutuslitsentsid tasuta.



# BCS Itera PALK ja PERSONAL uuenesid

**BCS Itera palga- ja personalilahendus täienes nii palgaarvestuse kui ka personalihalduse rollis, vähendades raamatupidaja ja personalitöötaja käsitsitööd. Peagi tuleb turule ka uus versioon NAV 2013 platvormil.**

## Palgaarvestus

Lisaks tavalistele pangamaksetele saab palgakandeid nüüd teostada ka SEPA maksetena. SEPA maksete on esimese kliendilahendusena võimalik teha Nordea panga kaudu. Tööajatabelite kasutamine on taas mugavamaks tehtud. Varem jagas NAV tööajagraafikus registreeritud tööaja ise automaatselt tava- ja öötundideks või riigipühaks. Uue täiendusega jagatakse riigipüha ajal töötatud tunnid omakorda päeva-, öhtu- ja öötundideks. Nii on sel ajal tehtud öötundidele lihtsam seadusest tulenevaid lisatasusid arvestada.

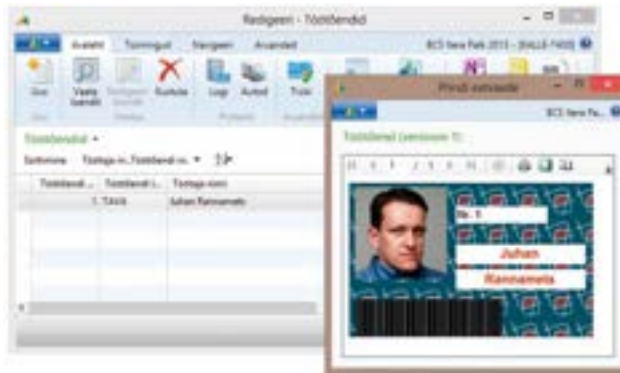
## Personaliarvestus

Personalihalduses on lahendatud klientide sageda soov,

et NAVi lisatud lepingu põhjale tuleks töötaja kaardilt automaatselt lisaks töötaja üldandmetele ka info töötasude ja lepingu tingimuste kohta. Nii on personalitöötajal lepingute koostamisel või muutmisel vähem käsitsitööd.

Uus võimalus on töötajate läbipääsukaartide ehk töötöendite haldamine otse NAVis ning nende põhjal tööl oleku aja arvestamine. Töötöendile trükitakse inimese pilt ja ribakood, mis tagab värvast läbipääsu. Iga pääsla läbimine otse NAVi personaliarvestuse logisse (vt pilti 1).

Microsoft Dynamics NAV 2013 versiooni turule tulekuga sammu pidades on valminud NAVi palga- ja personalihalduse lahendus värskeim versioon, mis selle aasta esimesel poolaastal juba esimeste klientide juures tööle rakendatakse. NAV 2013 versioon jätkab juba üksnes rollikeskses vaates, mida saab vaadata pildil 2.



Pilt 1. Töötajate töötöendite haldamine NAVis.

Pilt 2. NAV2013 versioon rollikeskses vaates.



## 25aastane!

# Microsoft Dynamics™ NAV

**1983**

Asutasid kolm Taani tudengit ettevõtte PC&C. Firma loosungiks oli: „Lihtsuses peitub ilu“.

**1984**

Valmis ERP tarkvara PC Plus, mis sisaldas laohaldust ja finantsarvestust ühes programmis. Tänu lihtsusele osutus see väga populaarseks.

**1987**

Ilmus uus versioon nimega IBM Navigator koostöös IBMiga, mida võib pidada Dynamics NAVi alguseks. Suurim muudatus oli klientserveri arhitektuuri lisandumine.

**1990**

Ilmus uus versioon, mis võimaldas edasimüüjatel programmi arendada ja oli sellisena suhteliselt haruldane. Tarkvara laienes rahvusvahelistele turgudele.

**1995**

Ilmus uus versioon nimega Navision Financials, mis oli mõeldud Microsoft Windowsi jaoks.

**1999**

BCS Itera tõi Eesti turule Navisioni ja alustas esimeste juurutusprojektidega.

**2000**

Navision liidab endaga teise majandustarkvara ettevõtte, kes tegeles Axaptaga.

**2002**

Microsoft omandab Navisioni.

**2009**

Ilmus versioon nimega Dynamics NAV 2009, mis on kolmekihilise arhitektuuriga (klient – rakenduse-server – andmete server) ja lisandub rollipõhine kasutus.

**2012**

Ilmub uus versioon nimega Dynamics NAV 2013, mis on ka veebipõhine ja SharePointi kliendiga versioon ning mille lokalisatsioon eest vastutavad Eesti partnerid.

# „Lipud ja viled“ aitavad töö mugavamaks teha

**Microsoft Dynamics NAVi uue rollikeskse kasutajaliidese tulekuga on tunduvalt laienenud võimalused visuaalsete lahenduste kasutamiseks, mis muudavad töö palju mugavamaks.**

Paljud kliendid on soovinud võimalust lisada NAVi dokumentide külge faile, olgu selleks kliendi allkirjastatud akt või projektdokumentid. See aitab kokku hoida väärtuslikku tööaega kaustade vahel

lappamisel. Sellise võimaluse annab uudne Drag & Drop kastike, kuhu saab faile lohista, mispeale NAV kopeerib antud faili automaatselt eelmääratud kataloogi. Tehes seejärel kastikesel hiirega topeltkliki, avatakse vastav kataloog failidega. Sellist kastikest saab lisada kõikidele NAVi töökaartidele (nt kliendikaart, projektikaart, töötaja kaart jt). Vt pilt 1.

Teine huvitav lahendus on

NAV TreeMap nimeline komponent, mis visualiseerib andmeid. Sellel pildil (vt pilt 2) visualiseeritakse klientide loend - kasti suurus näitab kliendi kasumlikkust ning värvus käibe suurst. Nii saab selge ülevaate oma portfelli prioriteetidest ja arengutest.

Pilt 1 (vasakul). NAVi dokumentide külge saab faile lisada.

Pilt 2. Kasti suurus näitab kliendi kasumlikkust ja värvus käibe suurst.



## Dynamics NAVil on nüüd liides Basware'i lahendusega

**Ostuarvete töötlemine ja e-arvete saatmine Basware'is on nüüd liidestatud ka Dynamics NAViga.**

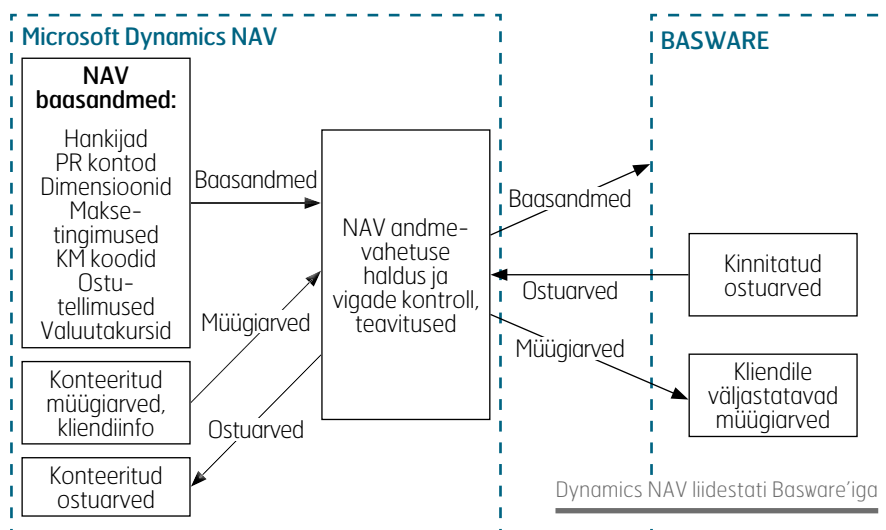
Soome ettevõttes välja töötatud rahvusvaheliste arvete halduse ja protsessimise lahendust Basware kasutab rohkem kui 1500 klienti ja üle miljoni lõppkasutaja enam kui 60 riigis. Lahendus sisaldab funktsionaalsust alates B2B (*business-to-business*) tehingutest kuni ettevõtetesisele kulude parema haldamiseni.

Ettevõtetel, kelle ostuarvete sisestamine ja kinnitamine toimub NAVist saadatud baasinfo

põhjal, on Basware'is võimalik kinnitusringid läbinud arved kergesti NAVi importida.

NAV-import sisaldab vajalikke kontrolle ja vigade haldust, mis välistab ebakorreksete andmete jõudmise finantsüsteemi. Andmevahetus toimub automaatselt, teated võimalikest impordi- ja ekspordiprobleemidest saavad selleks ette nähtud kasutajad e-kirja teel.

Lisaks ostuarvete impordile on NAVis võimalik määrata ka kliendid, kellele saadetakse elektroonselt Basware'i vahendusel müügiarved.





**Gerli Ramler**  
on vabakutseline  
ajakirjanik

# Innovaatlised lahendused aitavad Tridensit efektiivsemaks

AS TRIDENS ON AASTAID KASUTANUD MOBIILSE MÜÜGIMEHE LAHENDUST JA E-TELLIMISE KESKKONDA. ETTEVÕTE ON VÕTNUD EESMÄRGIKS ARENDADA PIDEVALT IT-LAHENDUSI. INNOVAATILISTE LAHENDUSTE KASUTAMINE MUUDAB KOOSTÖÖ KLIENTIDE JA TARNIJATEGA EFEKTIIVSEMaks NING ANNAB TÖÖTAJATELE VÕIMALUSE VÄHENDADA LIIGSET AJAKULU.

## SUNNITUD TARKVARA VAHETUS TÕI MÜÜGIMEESTELE PAREMA LAHENDUSE

Tridens on aja jooksul kasutusel olnud mitmeid tarkvaralisi mobiilse müügimehe lahendusi, mis kõik töötasid Windows Mobile platvormil olevates pihuarvutites. Ühel hetkel ei olnud aga sellel platvormil töötavaid seadmeid enam kuskilt võtta.

„Kui suuremad pihuarvutite tootjad, nagu HP, Dell, HTC, LG ja Acer, lõpetasid Windows Mobile platvormi toetamise, olime seisus, kus müügimeeste seas üldlevinud PDA-l põhinenud vana tarkvara tuli ümber vahetada. Lihtsalt seadmeid, mis seda tarkvara toetaksid, ei olnud enam kuskilt saada,“ räägivad Tridensi IT-assistent Kirsi Milk ja sisekontroll Maili Lillepõld.

Pärast mitmeid kohtumisi mobiilse müügisüsteemi pakkujatega ja firmasise projekti juhtgrupi koosolekuid valiti OÜ KMA pakutav rakendus TellikMA. See võimaldab müügiesindajal mobiilse seadmes koostada tellimusi, soovituslikke tellimusi, tagastusi, koguda väljapaneku infot, vastata küsimustikule jpm. Kusjuures kogu info saab kohe mobiilivõrgu kaudu otse ERPi edastada. Uue

lahenduse kohaselt on müügiesindajal üks Android-platvormil olev nutitelefon, millel rakendus töötab. Samuti on võimalik rakendust kasutada Androidi tahvelarvutis, kust kliendile visuaalse tooteinfo näitamine annab lisaboonust.

Lillepõllu kinnitusel hoitakse tänu uudse lahenduse kasutuselevõtuga pikemas perspektiivis kokku seadmetele tehtavaid kulutusi. Varasemalt oli ju igale müügiesindajale vaja nii korralikku telefoni kui ka pihuarvutit, nüüd saab aga sisuliselt hakkama ühe seadmega, selgitab Lillepõld. „Kui müügitüümis on tänapäevased töövahendid, siis on ka neil motivatsiooni rohkem. Võrreldes pihuarvutitel töötanud tarkvaradega on TellikMA eeliseks kiirus ning kasutajasõbralikkus,“ ütleb Lillepõld.

## E-TELLIMISE KESKKONNA ARENDAMINE VÄHENDAB PABERDOKUMENTIDE HULKA

Tridens on loonud oma klientidele võimaluse valida ja tellida kõiki tooteid kodulehe e-tellimise keskkonna kaudu.

E-tellimise keskkonna kaudu said kaupa tellida ainult juriidilised isikud. Selleks, et teha Tridensi kaup interneti teel kättesaadavaks ka eraisikutele, alustati eelmise

aasta keskpaigast koostööd veebipoe mydrink.ee looja OÜ Anremaga. Tegu on peamiselt veini müümisele keskendunud veebipoega, kuid valikus on ka muid alkohoolseid jooke: konjak, liköör, viski, viin jm. Tridens osales projektis piloodina. Eesmärk oli luua täisautomaatne ning võimalikult lihtne ja kiire andmevahetus veebipoe ning Tridensi majandustarkvara vahel. Koostöös BCS Iteraga on saavutatud XML-põhine andmete saatmine ning vastuvõtt.

Maili Lillepõld lisab, et lisaks elektroonse andmevahetuse logistikapartneri, pankade ja mobiilse müügisüsteemiga on juba aasta käinud ka koostöö Teleмага. Kui seni kasutati veebikeskkonda klientide tellimuste vastuvõtuks ning arvetes edastamiseks, siis Telema uuele versioonile ülemineku järel eelmise aasta alguses on võimalik edastada klientidele täpsemaid tooteandmeid.

Ühe suurkliendi soovil töötab Tridens hetkel välja elektroonse saatelehe saatmist ja saateraporti vastuvõtmist Telema kaudu. See vähendaks paberdokumentide hulka ning annaks kliendile võimaluse saadetiste infot automaatselt töödelda oma majandustarkvaras.



MIS ON MIS

## TelliKMA plussid

- » Rakenduse kõrgem töökiirus ja suurem kasutajasõbralikkus.
- » Android-platvormi arendamine on lihtsam.
- » Pikemas perspektiivis kulude kokkuvõtte riistvaralt.
- » Kiire ja hea tugi.
- » Uued ning võimsamad seadmed.

FOTO: KRISTINA ÖLLEK

### UUS TARKVARA TÖSTIS ETTEVÕTTE TÖÖEFEKTIIVSUST KORDADES

Tridens otsis majandustarkvara arendajaks partnerit, kes on võimeline nullist üles ehitama keerukaid lahendusi, mis arvestavad aktsiisimaksu- ja pandipakendi-süsteemiga. Uue tarkvaraga on ettevõtte tööefektiivsus mitu korda tõusnud.

1988. aastal kaubanduskooperatiivina loodud hulgikaubanduse ettevõtte Tridens on tänaseks üle elanud mitmeid valuutavahetusi ning seaduste ja aktsiisimaksude muudatusi. 2000. aastate alguses oli eelmine majandustarkvara end ammendanud ning arenduspartneri kehv suhtumine pani Tridensit otsima uut partnerit. Tuli leida teenusepakkuja, kel oleks oskusi keerukate lahenduste loomisel, sest Tridens tarnib nii tava- kui aktsiisikaupu ja selle puhul kasutatakse osaliselt pandipakendit.

Kuna keerukast aktsiisimaksu- ja pandipakendi süsteemist tulenevalt ükski valmislahendus Tridensile ei sobinud, tuli kogu lahendus nullist üles ehitada. Kõige paremini näis selleks sobivat BCS Itera meeskonna pakutud platvorm ja tarkvaralahendus. Juurutamist alustades peeti esmatähtsaks müügiprogrammi väljatöötamist. Omajagu aega kulus

tubaka- ja alkoholitoodetega kaasneva spetsiifika selgitamiseks ning IT-partneri loodud lahenduse testimiseks. Täna hõlmab IT-lahendus lisaks müügile ka kliendihalduse ja raamatupidamise funktsionaalsust.

Kuigi lahendust tellides peeti esmatähtsaks selle toimimist, võimaldab see lisaks toimimisele ka mitmeid efektiivsust tõstvaid funktsioone. Näiteks on vähenenud ettevõtte mainet ja töötajaskonna positiivsust kärpivad süsteemiseisakud, samuti ei pea müügiassistendid andmeid korduvalt sisestama, müügimeeskonnal on tellimuse täitmiseks ülevaade reaalsest laojäägist ja võimalikest asenduskaupadest, juhtkonnal on raporti vormide abil kiirem ja täpsem ülevaade hetkeolukorrast ja ka laokäive on kiirem. Uues lahenduses on mitmeid tööoperatsioone võimalik teostada kiiremini – kui eelmises programmis tuli pärast aktsiisimaksu muutust kõigi kaubagruppide maksud käsitsi ära muuta, siis nüüd saab seda teha paari tööpäeva asemel vaid ühe minutiga.

LOE LISAKS

Kuidas toimus Tridensis uuele majandustarkvarale üleminek loe ajakirjast Äri-IT, sügis 2010.

Tridensis veavad IT-lahenduste uuele tasemele viimist naised - IT-assistent Kirsi Milk ja sisekontroll Maili Lillepõld (paremal).

## TRIDENS SOOVITAB

IT-LAHENDUSTE TULEMUSLIK RAKENDAMINE ETTEVÕTTES

- » IT-partnerit valides sõelu eelnevate testide ja kohtumiste abil välja need, kelle võimekus suure projekti teostamiseks on väike, ning kontrolli pakutava tarkvara/platvormi jätkusuutlikkust.
- » Eduka projekti aluseks ja õpirotsessi lühikesena hoidmiseks on oluline tugev ja püsiv meeskond – seda nii ettevõtte kui teenuseosutaja poolt.
- » Tellija peab tundma oma protsesse ja oskama selgitada, kuidas miski toimib ning mida vaja on. IT-partner peab aru saama valdkonna spetsiifikast ning võimalikult lihtsalt soovitud lahenduseni jõudma.
- » Juhtkonnal peab olema tahe ning valmisolek investeerida – see eeldab võimalikult täpset arusaama sellest, mida plaanitavate arenduste või muudatuste abil võidakse.
- » Rahakotisõbralikuma ja kiirema arenduse võimaldamiseks võiks ettevõttepoolne peakasutaja pisiarendused ise ellu viia – see eeldab tahet ja võimekust ennast valdkonnaga kurssi viia ning IT-partnerilt nõu küsida.

# Õige kaup õigele kliendile õige hinnaga



**Viljar Käär**  
on BCS Itera  
ERP konsultant

MAJANDUSTARKVARA (ERP) LAHENDUS PEAB MUUTMA JAEMÜÜGIETTEVÕTTELE LIHTSAKS JA EFEKTIIVSEKS NEED PROTSESSID, MIS TAGAVAD, ET ÕIGE TOODE/KAUP/TEENUS OLEKS ÕIGEL AJAL ÕIGES KOHAS JA ÕIGE HINNAGA. KUI NEED TINGIMUSED ON TÄIDETUD, SIIS EI VALMISTA KA IGAPÄEVASE ÄRI KORRALDAMINE PEAVALU.

**Ü**ks jaemüügilahenduste lipulaevu LS Retaili lahendus annab vahendid nende tingimuste täitmiseks. Terviklahenduse eesmärk on katta võimalikult palju jae- ja/või hulgi müügiiga tegeleva ettevõtte äriprotsesse alates varude planeerimisest kuni müügitulemuste analüüsini.

## VARUDE PLANEERIMINE

Varude planeerimine on üks tähtsamaid, aga samas ka keerulisemaid äriprotsesse. Kui sellele loigule vähe tähelepanu pöörata, siis võivad kulud üllatavalt suureks osutuda. Need kajastuvad liiga suurtes või puudulikes laovarudes, millega omakorda kaasneb kaupade allahindamine laos või rahulolematud kliendid, kes lubatud toodetest ilma on jäänud. Kogu koorem langeb ettevõtetes ostuga tegelevatele inimestele ja see on koht, kus ERP-lahendus muudab töö kiiremaks ja läbipaistvamaks (vt joonis 1).

## MILLISEID ÄRILISI TULUEFEKTE LS RETAIL VARUDE TÄIENDAMISE MOODUL PAKUB?

**Sisseost.** Lahendus pakub vastavalt kaupade või kaubagrupid põhised kirjeldatud reeglitele soovitusi ostetavate kaupade koguste kohta, mille kinnitamisel luuakse süsteemi automaatselt ostutellimused hankijate lõikes. Välja pakutavad ostukogused võivad põhineda nt kaupluste keskmisel müügil või vastavalt seadistatud miinimum-maksimum kogustel. Koguste arvutamisel võetakse arvesse: kesklaos ja kauplustes olevad planeerimisprotsessis osalevate kaupade kogused; planeerimisprotsessis osalevate kaupade kogused sissetulevatel ja väljaminevatel dokumentidel. Näiteks kui kaup on juba ostutellimusel ja oodatakse tarnet, siis ei pakuta kogust uuesti ostusoovituseks välja.

**Kauba jaotamine kauplustesse.** Lahendus pakub töölehele välja kogused, mida kauplustesse jaotada. Tulemuse kinnitamisel luuakse automaatselt kesklaost siseliikumisdokumendid kaupluste lõikes. Loomulikult saab varude täiendamise

funktsionaalsust kasutada ka sellise steenaariumi korral, kus kauba ost toimub otse kauplustesse.

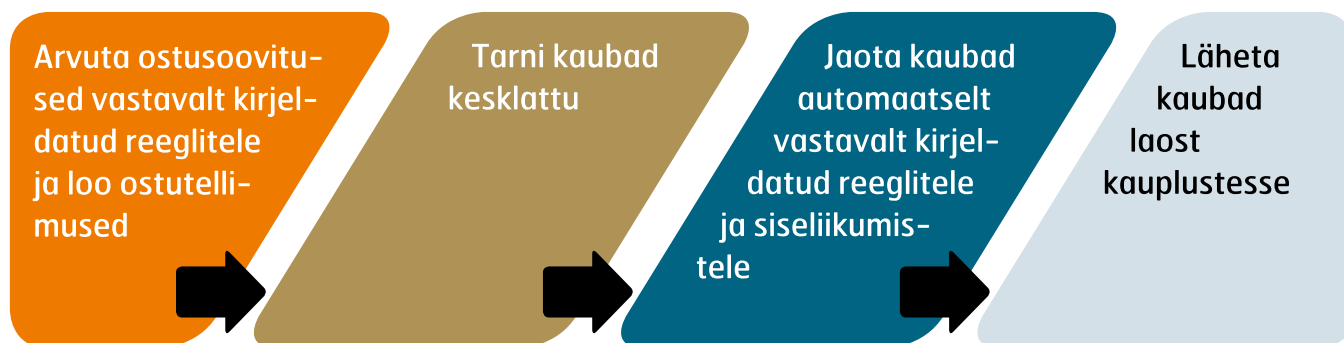
Lisaks võimaldab varude täiendamise lahendus tsentraalse jaotuse töölehtedelt automaatselt luua ka müügitellimusi. See funktsionaalsus on vajalik siis, kui ettevõtte müüb pidevalt kaupa tütarettevõtetele või frantsiisipartneritele, kellele väljastatakse kaupa laost müügitellimusega.

## KLIENDIKESKNE HINNAKUJUNDUS

Konkurentsipüsimeks peavad jae- müüjad muutuma järjest kliendikesksemaks, mis omakorda esitab üha keerulisemaid nõudmisi ERP-lahendustele. Kliendikeskne lähenemine eeldab, et ERP-süsteem toetab järgmisi ärikriitilisi tuluefekte:

» kliendikaartide haldus ja lisainfo sidumine klientidega (ostuharjumused, sünnipäev, hobid, küsimustikud), vastavate personaalsete sooduspakkumiste või kampaaniate korraldamine.

JOONIS 1: ERP-lahenduse võimalused varude planeerimisel (sisseost on tsentraalne).



Näiteks saab klient osta erihinnaga, kui tal on sünnipäev või kui tema viimase kuu ostud on ületanud määratud summa;

- » klientide või kliendigruppidega lingitud kampaaniad ja sooduspakkumised;
- » kampaaniate koostamise paindlikkus – ostad kaks, saad ühe tasuta (ostad näiteks fotoaparaadi, saad koti tasuta jne); kõik teavad, kui leidlikud on turundusinimesed, samas oleks väga kahju, kui hea idee summutab lahenduste piiratus;
- » lojaalsuspunktide programmid, mille all on omakorda punktide teenimise, kasutamise ja aegumise reeglid ning haldus;
- » jaemüüja või kaupade tootjate väljastatud kupongide haldus.

## MÜÜGIANALÜÜS

Lisaks LS Retaili operatiivaruannetele, mida saab kasutada otse NAVi klientrakenduses, on nüüd lisandunud ka andmekuupide lahendus.

Jaemüügiga tegeval ettevõttel on sageli väga suured andmebaasid, mille pealt trende jälgiva müügianalüüsi tegemine ei pruugi olla kõige parem mõte, kuna andmemahukate päringute tegemine koormab süsteemi ja võib selle kasutamise aeglaseks muuta. Siin on abiks andmekuupide lahendused, mis võimaldavad andmete eksporti operatiivbaasist välja andmeaita, mille põhjal arvutatakse andmed kuupidesse. Selliste lahenduste puhul on müügianalüüs kordades kiirem. BI4Dynamics on arendanud LS Retaili

jaoks müügiandmete analüüsi kuubi, mis võimaldab analüüsida järgmiseid löike:

- » **klientide detailne analüüs:** ostukorv, punktide seis, ostuharjumused jne;
- » **kaupluse detailne analüüs:** tunnimüügid, makseviiside kasutus, tšekkide arve jne;
- » **kaupade detailne analüüs:** TOPid, kampaaniate müük jne.

## MIS ON MIS

### Mobiilne ligipääs nii töötajatele kui klientidele

LS Retaili mobiilsed lahendused jagunevad laias laastus kaheks:

- » ettevõtte töötajad kasutavad ERP-lahendusi mobiilsetes seadmetes,
- » kliendid pääsevad mobiilselt ligi ERP-lahenduses olevatele andmetele.

LS Retaili visioonis on terviklahenduse mõte väga tähtis. Selleks on isegi mobiilsete seadmetega laotegevuste jaoks loodud spetsiaalne rakendus. Seega on liides-tamine väliste lahendustega ajalugu. Selle lahenduse puhul toimub rakenduse ja seadmete tsentraalne haldus (menüüde ja funktsioonide seadistused ja reeglid) ERP-süsteemis. Kaupluse- või laotöötaja saab täita käsiterminali abil põhilisi ostu- ja laoprotsessidega seotud tööülesandeid. Toetatud on järgmised funktsioonid:

- » ostutellimuste ja -tagastuste koostamine,

- » siseliikumisdokumentide loomine,

- » kesklattu tellimuste koostamine,
- » inventuuride tegemine,

- » kaupade arvelevõtmine ja mahakandmine,
- » komplekteerimine.

Mobiilne laorakendus võimaldab kuvada ka kaupade, klientide ja hankijate infot.

Andmevahetus ERP-süsteemiga toimub NAVi veebiteenuse kaudu reaalajas, mis tähendab, et alginfot ja dokumente/kandeid ei pea failide abil importima ja eksportima.

Teine ärikriitiline mobiilse valdkonna osa on klientidele mobiilse ligipääsu andmine ERP-lahenduse andmetele. Klientidel on võimalik nutitelefoni või App'i kaudu saada reaalaja andmetel põhinevat infot näiteks järgmiste asjade kohta:

- » ostuga teenitud punktide arv,

- » suunatud pakkumised:

- » punktide teenimise võimalused,

- » personaalsete pakkumiste info,

- » kõikidele klientidele kehtivate kampaaniate info,

- » elektrooniline kupongide info, mida saab vajadusel kassas kasutada,

- » teavitused klientidele.

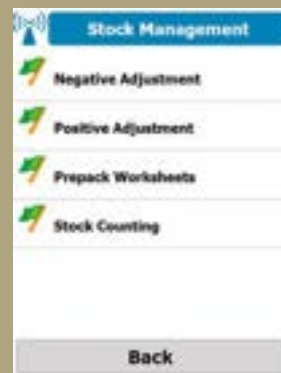
LS Retaili arendatavat mobiilirakendust saab kasutada enam levinud operatsioonisüsteemiga nutitelefones või tahvelarvutites. Toetatud on Android, iPhone ja Windows Phone. Vaata Windows Phone rakenduse näidet kõrvalolevalt jooniselt.

## HUVITAV TEADA

Klient näeb talle suunatud pakkumisi, oma ostunimekirja, kogutud punktide arvu jpm.



Ettevõtte töötaja käsiterminali rakendus kuvab laotegevuste loendi.



# App laiendab kaupmehe äri üle maailma



**Marek Maido**  
on BCS Itera ärijuht

SEE, ET 2013. AASTAL VÕIB IGA INIMENE SINU ÄRI TASKUS KANDA, SINNA IGA HETK SISENEDA JA OSTU TEHA, TUNDUS MÕNED AASTAD TAGASI ULMEKIRJANDUSENA. NÜÜD ON SEE AGA LOOMULIK IGAPÄEVAELU, MILLE PEALE ME PIKALT EI MÕTLEGI.



DEAL ALERTS:  
KÕIK PAKKUMISED  
ÜHEST VÕRGUST...

**N**utitelefoni on tohutul muutnud tarbija ostukäitumist ja info kogumist. Eriti suure hoo on sisse saanud jaekaubandusele suunatud telefonirakendused – *App*'id. Need seovad füüsilist ja digitaalset maailma, aidates kaupmeestel olla tarbija jaoks kättesaadav 24/7. Nii et kõikvõimalikud veebi- ja nutitelefoni rakendused on konkurentsivõimelise jaekaubandusäri lahutamatu osa.

## APPid HAARAVAD JAEKAUBANDUSES VÕIMU

Praegu sisenetakse üle pooltel juhtudel internetti juba nutitelefoni kaudu. Visa

## Kuidas jaekaubanduses kasutada *App*'i

Hiljutine AT&T uurimus leidis, et mobiiltelefoni kasutamisel on 62% inimestest peamine põhjus soov säästa aega. Olen ammu igatsenud telefoni *App*'i, millega lihtsalt „siseneda” raamatupoodi, kuulata audiolõike raamatutest ja leida oma lemmikud. Olgu siin toodud mõned näited.

Raamatupood pakub QR-koodi skaneerimisel lemmikautoreid, teemasid, teeb atraktiivseid pakkumisi, säästes nii kõvasti aega. Lisaks saab teema või autori järgi riialiaadressidelt sobivat kingitust otsida.

Jaekaubanduses on levima hakanud rakendused, kus klient annab QR-koodiga teada, et ta on nüüd poodi sisenenud, ja talle tehakse personaalseid pakkumisi ning antakse ostusoovitusi, teades tema isiklikke määreid ja ostueelistusi.

Autokaubanduses levivad nn *car builder*'id, mille abil klient saab lihtsalt „ehitada” oma auto, reserveerida teenindusaja ning leida varuosasid.

prognoosib, et lähiaastatel tehakse 50% ülekannetest mobiilidega ja jaekaubanduse uuring (eDigitalResearch mai 2011) näitas, et aasta tagasi toimus 12% ostudest mobiili App'ide kaudu. USAs kinnitab 52% tarbijatest, et kasutab ostude tegemisel mobiiltelefoni abi. PayPal ennustab, et 2016. aastal pole meil enam rahakotte ja maksekaarte. Seega on homsed võitjad need, kes mõistavad otsingumootorite optimeerimise (SEO) ja *online*-turunduse/müügikanali olulisust ning tarbija soovi osta mida iganes, kus iganes ja mis iganes ajal.

Eelmises Äri-IT ajakirjas kirjutasin pike-malt jaekaubanduse liikumisest *multi-channel*'i keskkonda, kus mobiili App'id on kindlalt üks kiiremini kasvavaid kanaleid. USA tarbija on alati olnud mõjus teenäitaja globaalsetes tarbijakäitumise trendides. Seega on oluline fakt, et Report on Mobile Shopping uuringu põhjal kasvab üle 25% aastas tarbijate hulk, kes kasutavad ostude sooritamiseks USAs jaekaupluste App'e. Eriti plahvatuslik on USAs olnud mobiilne sooduskupongiäri, inglise keeles *deal alerts*, kus App vahendab kaubanduskeskuse kaupluste eripakkumisi, kui sa seal liigud. Arvestades, et internetipölvkond jõuab täisikka, kasvab tunduvalt *online*-kanaleid ja App'e kasutavate aktiivsete tarbijate hulk.

#### APP PEAB LOOMA ELAMUSI

Kliendi vaates on App'i suurim eesmärk luua elamus. Teisisõnu, turundaja ülesanne on teha need maksimaalselt kasulikuks, liites sinna uusi tasandeid ning uuendades iga kasutusega kliendisuhet. Müüja ootab aga efektiivsuse kasvu, kaotada inimtööjõud lihtsast andmevahetuse protsessist ja muuta ostmine lihtsaks protsessiks. App'i kaudu võib klient saada atraktiivse pakkumise, valida sobilikku toote ja tellida selle transpordi. Lihtsus-tatult on App nagu kliendikaart 20 aastat tagasi, kuid palju suuremate võimalustega. Näitena võib tuua Starbucks'i App'i, mille abil leiad lähima kohviku, saad valida retsepte, neid ise luua, maksta soodustusega jne.

Paljud väiksemad jaekauplused näevadki tulu puhtalt mobiilimaksetest, säästes kaardimakse- ja sularahakuludelt. Distimo uuringust selgus, et 91% suurematest globaalsetest brändidest on olemas ka mobiilirakendus. Huvitav on fakt, et 18 kuud varem tehtud uuringus oli see näitaja samade kaubamärkide osas vaid 51%. See viitab selgelt müügi-otsustamise ja ahela ülikiirele muutusele. Samas uuringus hinnati ka eri platvormide populaarsust App'ide kasutuses. iPhone on veel selgelt liidri rollis. Hetkel on selle

kaudu pakutavate rakenduste hulk umbes 700 000.

Distimo andmetel oli möödunud aasta septembris jaekaubanduses maailma edukaim aplikatsioon Ikea kataloogi App. Järgnesid Ford, My L'Oréal Colorist, ZARA ja H&M. App'i eesmärk on midagi palju enam, kui lihtsalt kuvada müügis olevaid tooteid. Need kujundavad ostuelamust, muudavad ostuprotsessi tõhusaks ning avavad uusi ja huvitavaid nüansse kliendisuhetuses. Mobiilsete App'ide konsultandid rõhutavad, et iga rakendus planeeriv ettevõtte peab esmalt vastama kahele kriitilisele küsimusele: mis on rakenduse eesmärk ja kui suurel on ta valmis panustama projekti arendusse ja selle ülalpidamisse. Selgelt püstitatud eesmärk aitab ettevõttel kujundada App'ist saadavat kasutajaelamust ning selle kaudu ka tulemuslikkust. App ei ole kunagi *one-off* ehk ühekordne tegevus, vaid eeldab dünaamilises ärikeskkonnas muutustega kaasaminekut, uuendusi, vigade parandusi ja värsket sisu.

Loe lisaks: „Tehnoloogia loob ostuelamust“, Äri-IT, sügis 2012

## KASU

MIDA ANNAB PERSONALISEERITUD MOBIILI APP ETTEVÕTTELE:

- » kliendi lojaalsus tänu allahindlustele, kupongidele ja kampaaniatele;
- » otseturundus kliendile läbi mobiili; kui e-kirja-turunduses avatakse 4–10% pakkumistest, siis mobiilis on see kuni 97%;
- » kasvatab oluliselt kliendiinfo baasi: nimed, kontaktid;
- » selle kaudu saab reklaamida turundusüritusi, anda teada klientidele uutest müügikohtadest, toote lansseerimistest jne;
- » mugavus – kliendile antakse märku, kui ta jõuab mingi kauguseni sinu poest;
- » aitab kliendil sinuga kiirelt kontakti saada: telefon, e-kiri, koduleht jne;
- » saad väga kiiret tagasisidet ja infot.

## TASUB TEADA

### Nõuded majandustarkvarale

App eeldab majandustarkvaralt korralikku kliendihaldust ja monitoorimist, kaardistamiseks isikuandmeid ja eelistusi, kliendi käivet ja kasumit.

Organisatsioon peab ehitama tervikliku IT-põhilahenduse viisil, et see toetaks põhistrateegiat, sh kommunikatsiooni kliendiga.

Oluline on läbi mõelda sellised teemad nagu andmeladu ja andmete sünkroniseerimine. Tihti on ajalooliselt välja kujunenud nii, et andmed on andmebaasiti laiali ja sünkroniseerimine käib korra öösel. Mobiililahenduste puhul võivad andmema-hud, mida küsitakse, olla väga suured ja kõik peab toimuma reaalajas.

Korralikult ja läbimõeldult peavad olema üles ehitatud kliendiantmikud, dimensioonid, ostuajalugu, et App'i saaks muuta personaalseks elamuseks, mis ongi selle põhiline mõte. Näiteks võib suurem jaekaubandusettevõtte kasutada mitmeid andmebaase kaupluste ja *online*-lojaalsusprogrammide jaoks, mis mobiili App'i kasutajale ei sobi. Klient teeb näiteks ostu mobiiliga, aga läheb tootele järele kohaliku kauplusesse.

Valdkond, mis käib lahutamatu mobiilirakendusega kaasas, on ärianalüüs (BI). Selleks, et saada ülevaadet kasutajate kaasatusest ja kasumlikkusest, peab App olema seotud BIga esimesest päevast alates.

IPA juhatuse esinaisal Koidu Kasel on praegu käsil elektronikatööstuses uue majandustarkvara kasutusele võtmine.

# Ise ei maksa asja keeruliseks ajada

TOOTMISETTEVÖTTES INTERCONNECT PRODUCT ASSEMBLY AS (IPA) KÄIB MAJANDUSTARKVARA VÄLJAVAHETAMINE. ETTEVÖTTE JUHATUSE ESINAININE KOIDU KASK MÄRGIB, ET SENI LÄHEB KÕIK LIBEDALT, KUNI INIMESED ISE ASJU LIIGA KEERULISEKS EI AJA.



**Gerli Ramler**  
on vabakutseline  
ajakirjanik

„Meie programmi versiooni aeg hakkas otsa saama ja me pidime otsustama, kas jätkata sama teenusepakkujaga,” räägib ta. Elektromehaaniliste lahenduste tootja IPA kasutab kogu äriprotsessi hõlmavat majandustarkvara (ERP) alates 2005. aastast. „Senise tarkvara nõrkus on selles, et selle juurutamisel olime tootmisettevõttena Eestis esimene kasutaja ning kahjuks selleks ka jääme. Väga keeruline on saada head tuge, kui IT-firmal puudub kogemustepagas. Lisaks oli tarkvara jäik,

mõeldud pigem suurele korporatsioonile. Meie strateegiline suund pole kasvada 500 või 1000 töötajani, vaid areneda keerulisemate ja väärtust andvate toodete suunal, mis ei eelda palju tööjõudu, vaid pigem teadmisi ja oskusi.”

Nii pidi IPA juhtkond 2011. aastal valida seitsme teenusepakkuja vahel. Kõigile anti selge lähteülesanne: pakkuda majandustarkvara, mida saab edasi arendada ning mille klienditugi asuks Eestis, samu-

ti peab teenusepakkujal olema vähemalt üks kogemus Eesti tootmisettevõttega. Kaks suurt ettevõtet jäid kõrvale kõrge hinna tõttu. Sõelale jäid senine partner ning neli uut firmat, ent neist kukkusid kaks välja, sest ei vastanud tingimustele. Finaali jõudsid Microsofti majandustarkvarad NAV ja AX. „AX tundus liiga sarnane olemasolevale ehk veidi paindumatu. BCS Itera kasuks rääkis esitlus, mis oli kiire, professionaalne ning vastas kõigile meie küsimustele,” meenutab

Koidu Kask. „Muidugi on müügi juht üks ja reaalsus teine asi. Selleks, et programm töötaks nii, nagu meie tahame, peab tegema mitmeid arendusi ja seadistusi, milleks kulub ohtralt nii meie kui partneri aega ning ressursse.”

## KAASA TÖÖTAJAD

Projekt peab olema tugevalt juhitud. IPA valis arendusmeeskonda igast ettevõttest tegevusvaldkonnast kaks võtmeisikut, et oleks olemas asendajad, kui keegi parasjagu koosolekul osaleda ei saa. Praegu on

# „SAAME VAADELDA KASUMLIKKUST KA PROJEKTIDE LÕIKES NING ENNETADA HÄLBEID KOHE, MITTE ALLES AASTAARUANNET NÄHES.”

IPA JUHATUSE ESINAININE KOIDU KASK.

läbitud analüüsi- ja disainifaas ning jõutud arendusfaasi. Live'i minek on plaanis selle aasta esimesel poolel.

„Oluline on kaasata võimalikult palju inimesi, kes peavad aru saama, et nemad hakkavad uues programmis tööd tegema. Mina kui ettevõtte juht võin otsustada, aga lähtuda tuleb sellest, mis on mugavam töötajale. Ei tohi eksida igapäevatöö nüanssides, sest reeglina on võimalik leida igale asjale võrdlus või standard,” selgitab Kask. „Äriprotsess on olemuselt lihtne: on kliendi vajadus, mis tuleb täita!”

Selleks on IPAs üritatud koostöö osakondade vahel maksimumini viia, millele aitab kaasa tulemustasustusteem ning üldnäidike vaatlemine. Ühest programmist leitav ühtemoodi info lihtsustab inimestevahelist suhtlust oluliselt.

Majandustarkvara puhul on Kaski hinnangul oluline, et ettevõtte äriprotsess on samm-sammult jälgitav – ükski järgnev tööetapp ei saa enne käima minna, kui eelmine on tehtud. „Kui kõik infoväljad on täidetud korrektse infoga, saab hõlpsalt jälgida materjale, tooteid, nende liikumist, ostu- ja müügiandmeid ning kuluarvestust. Saame vaadelda kasumlikkust ka projektide lõikes ning ennetada tekkivaid hälbeid kohe, mitte alles aastaaruannet nähes,” kirjeldab Kask. Ta lisab, et kui tulemused ei vasta soovitud, saab parandada tootmisprotsessi, vahetada kallima materjali soodsama vastu või tõsta hinda. „Meie otsustamiskiirus

on suurem, kui analüüsid on pidevalt olemas. Oleme siiski kasumit teeniv ettevõtte.”

## KORRALIKU SÜSTEEMITA EI TEE MIDAGI

IPA oli lähteülesandes väga detailselt kirjeldanud oma äriprotsesse ning seda, milliseid tegevusi ja raporteid soovitakse. Lähteülesandest sai lepingu lisa.

„Lootsime uue programmiga kõrvaldada kõik probleemid ja luua n-ö ideaalkeskonna, kuid pidime mõnest asjast loobuma. Mõistsime, et kõike korraga ei saa ning projekt pole suur ainult meie jaoks, vaid ka arendajale,” nendib Kask. „Panime protsessid tähtsuse järjekorda ning loodame, et saame järgmistes faasides ka ideaaltarkvara välja arendatud.”

Esimesest faasist jäi välja palga- ja personalimoodul, transpordilogistikast info vedajate hinnapakumiste kohta ja veel mitmed funktsionaalsused. Kuid samas arendatakse NAVis välja müügi pakumiste arvestamise ja kvaliteedimoodul. „Lisaks NAVi pakutavale toote hinnainfole on meil vaja täpsemalt teada, kuidas hind tekib ja kas see on kasumis – seome sellega materjalide ostupakkumised ning laseme süsteemil arvutada soovitusliku müügihinna. See

kergendab tulevikus oluliselt meie tööd. Näiteks ilma kvaliteedikontrollita on tootmisettevõtte töö täiesti mõeldamatu. Meie jaoks oli üllatus, et NAVis need puuduvad.”

„Võib-olla tundub, et oleme liiga nõudlikud, aga kui juurutamine ette võtta, tuleb luua korralik ja toimiv tööriist. Kui öeldakse, et süsteem on super ja sellega võidate nii ajas kui rahas, siis soovime teha kõik, et see ka reaalelus nii välja näeks,” nendib Kask.

Veidi murelikuks teeb teda teadmine, et juurutatakse alles möödunud aasta lõpul turule tulnud NAV 2013 versiooni. „Eelmise programmiga tegime selle vea, et olime teenusepakkuja esimene ja ainus tootmisettevõtte. Seekord oleme jälle esimene! Aga see arendab mõlemat osapoolt ning ma usun, et pikemas perspektiivis tasub see kindlasti ära, kas või juba seetõttu, et saame programmi versiooni kauem kasutada.”

IPA ei investeerinud mitte lihtsalt tarkvarasse, vaid ka riistvaraga seotud programmidesse, arvutiparki ja kontoritarkvarasse. „See on suur protsess, kuid mõttekam on teha kõik vahetused ja arendused korraga, et ajakulu oleks väiksem. Teisalt tundub, et Microsoft uuendab oma tarkvara liigagi tihti, sundides sellega ettevõtteid pidevalt IT-ga tegelema. Aga IT ei ole meie põhitöö ning kui kõik töötab laitmatult, pole ju põhjust midagi välja vahetada ainult uuema versiooni turule tuleku pärast.”

## MIS ON MIS

### Interconnect Product Assembly AS

Interconnect Product Assembly AS (IPA) on kiiresti arenev elektroonikatööstusettevõtte, mille klientideks on juhtivad komponendid tootjad üle maailma. Tellimustoodanguna elektromehaanilisi tooteid, näiteks kaableid, juhtmeid, elektroonikat ja metallkonstruktsioone valmistava ettevõtte kliendid on enamasti raudtee ja transpordi, energeetika ja infrastruktuuri, side ja telekommunikatsiooni ning tööstuse ja kaubanduse valdkonnast.

1999. aastal loodud firmast kuulub 60% Eestis elavale Šoti äri-mehele ning 40% kolmele Eesti äri-mehele. Ettevõtte hallata on kogu tarneahel: ise leitakse kliendid, hankijad, töötatakse välja ja tehakse valmis tooted ning transporditakse need kohale. 2012. aastal läks piiri taha 96% toodangust.

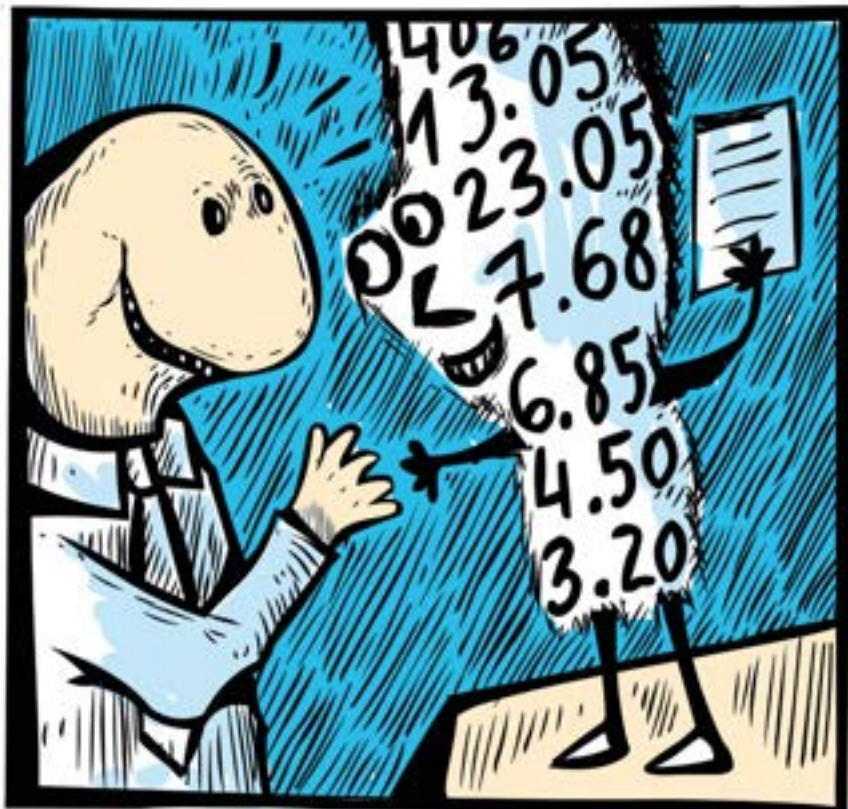
Praegu töötab ettevõttes 150 inimest. 2012. aastal oli käive 15 miljonit eurot, tänavu plaanitakse ligi 18 miljonit.

IPA kvaliteedisüsteem on sertifitseeritud vastavalt ISO-9001:2008 nõuetele. Ettevõtte keskkonnanjuhtimise süsteem on vastavuses ISO 14001:2004 nõuetega. Juurutamisel on rahvusvaheline raudteestandard IRIS.



**Indrek Tuula**  
on BCS Itera  
ERP konsultant

# Tarbija tuleb panna uskuma toote kvaliteeti



KONKURENTSIEELISE SAAVUTAMISEKS KESKENDUTAKSE TAVALISELT ODAVAMALE HINNALE, MILLE PUHUL KVALITEET POLE ESMATÄHTIS. TEINE VÕIMALUS ON AGA PÖÖRATA JUST PÕHITÄHELEPANU KVALITEETSETE TOODETE JA TEENUSTE PAKKUMISELE.

**K**eskendumine kvaliteedile eeldab turundusmeetmete arendamist niimoodi, et tarbija teadvusse jõuaks info: sinu toodete või teenuste sortiment vastab kokkulepitud kvaliteedinormidele. Teoreetiliselt on selliste eesmärkide saavutamiseks olemas mudelid, mida järgides rakendatakse turundusmeetmed vastavalt kohendatud 8P-mudelile Boomsi ja Bitneri järgi. Mudel näeb ette kvaliteedivaate lisamise turundustegevustes.

Teine võimalus on lähtuda strateegia elluviimisel väljatöötatud standarditest. Näiteks võib mainida kvaliteedijuhtimise rakendamise standardit ISO 9001. Lisaks on rahvusvaheline standardi organisatsioon ISO avalikustanud standardeid, mille elluviimine aitab saavutada kvaliteetsete toodete ja teenuste pakkumise eri valdkondades. Kuid sahtlisse juurutatud ISO ei aita muidugi saavutada kvaliteetsete toodete ja teenuste pakkumist. ISO sisseseadmisel peab olema eesmärk viia tarbijani info toote kvaliteedist.

Võimalused jälgida majandustarkvara abil toote kvaliteeti on tihti kas väga väiksed või pole neid majandustarkvaras üldse. Seega tuleb äriprotsesse järgides kaardistada vajalikud muudatused, et ettevõttes oleks tagatud kvaliteedisüsteemi jälgimine. Puuduliku funktsionaalsuse korral on võimalik lähtuda kahest otsusest: kas juurutada olemasolev vertikaallahendus või teha lahendus ise. Siin on kirjeldatud lahenduse loomist.

## KVALITEEDILAHENDUSE LOOMINE

Lahenduse disainimisel võeti aluseks kaks olulist eesmärki: esiteks rahuldada elektromehaaniliste lahenduste tootmisega tegelevate ettevõtete spetsiifiline äri-

## Quality Management Setup

Üldine			
Default Inspection Count:	<input type="text"/>	Supplier NCN Nos.:	QNCN
Reorder Inspection Period:	6	Product Inspection Nos.:	QPROD
Incoming Inspection Nos.:	QINCOMING	Corrective action Request Nos.:	QCORR

Kvaliteedijuhtimise lahenduse üldseadistused.

vajadus ja teiseks formuleerida lahendus eraldiseisva moodulina majandustarkvaras NAV.

### Kvaliteedilahenduse funktsionaalsetest osadest tasub esile tuua järgnevad:

- » **Veakoodide haldamine** võimaldab süsteemis kirjeldada eri liiki veakoodid ning kasutada neid hilisemal vigade raporteerimisel mitmete kombinatsioonidena. Tulemuseks on avastatud toodangu või materjali vigade arv nii üldnäitajana kui ka veakombinatsiooni tasemel.
- » **Valimkontrolliplaani süsteemne rakendamine** võimaldab süsteemis defineerida valimkontrolliplaanid vastavalt ISO standardile, võimalik on defineerida ka lihtsamaid mitte-standardseid valimkontrolliplaane.
- » **Sisendkontrolli vajaduse tuvastamine** ja kontrolli läbiviimine võimaldab

## VÕIMALUSED JÄLGI DA MAJANDUSTARKVARA ABIL TOOTE KVALITEETI ON TIHTI KAS VÄGA VÄIKSED VÕI POLE NEID MAJANDUSTARKVARAS ÜLDSE.

süsteemi häälestada nii, et vastuvõetavad kaubad suunatakse sisendkontrolli. Süsteem arvestab selle tegevuse käigus dünaamilise kohustusega teostada saabuvatele materjalidele sisendkontroll ehk teisiti öeldes materjalid, mille kvaliteet vastab esitatud nõuetele, arvatakse teatud tingimustel sisendkontrolli teostamise nimekirjast automaatselt välja.

- » **Materjalide kvaliteedikontrollis**

**avastatud vigade raporteerimine** ja otsuste langetamise funktsionaalsus materjalide kõlblikkuse kohta võimaldab viia süsteemi avastatud vigade arvu vastavalt kirjeldatud veakoodidele. Avastatud vead on süsteemis jäigalt seotud konkreetselt kontrollitava materjaliga. Kontrollija teeb otsuse, mille tulemusena süsteem annab soovitud materjali ladustamiseks ja edasiseks käsitlemiseks või väljastab soovitud ladustada materjal mitte-kõlblike komponentide hulka, et viia läbi täiendav uurimine.

- » **Valmiva toodangu kontroll ja vigade registreerimine** võimaldab viia süsteemi vead, mis on omistatud toodangule tootmistevõtte käigus. Sarnaselt sisendkontrolliga raporteeritakse vigade arv vastavalt süsteemis kirjeldatud veakoodidele ning avastatud vead on süsteemis jäigalt seotud konkreetselt kontrollitava materjaliga.

Tootmisprotsessi iseärasustest lähtuvalt on avastatud vigade haldamiseks kaks võimalust: kas aktsepteerida toodangu praak või suunata toodang vigade eemaldamisele.

**Register kvaliteedijuhtumite haldamiseks ja esitamiseks** hankijatele (ostutagastuskorraldustest eraldi). See funktsionaalsus võimaldab algatada ning käsitleda ametliku suhtluse hankijaga, kes tarnis kvaliteedinõuetele mittevastava komponendi sõltumata mittevastavuse paiknemisest tarneahelas. Lähtekohaks võib

olla juhtumi algatamine sisendkontrollis või toodangukontrollis. Samas ei ole välistatud olukorrad, kus kvaliteedijuhtum alustatakse juba ladustatud kauba kohta või nõuab juhtumi algatamist klient. See ei tähenda automaatselt ostutagastuskorralduse teostamist. Materjalide tagastamine on selle osategevuse üks võimalikest lahenditest. Kvaliteedi seisukohast on oluline, et hankija sõnastab peamised põhjused mittevastavuse kohta ning astub

vajalikud sammud, et sellist probleemi tulevikus vältida.

- » **Register saabuvate kvaliteedijuhtumite haldamiseks** klientidega (müügitagastuskorraldustest eraldi). See funktsionaalsus võimaldab algatada ning käsitleda ametlikke klientide pretensioone, mis puudutavad mittevastavusi kokkulepitud kvaliteedi nõuete osas. Juhtumi algatamine ei tähenda automaatselt müügitagastuskorraldust. Esmane ülesanne on tuvastada, mis põhjustel ja millise osapoole tegevuse tõttu mittevastavus juhtus. Samuti on oluline esitada plaan, kuidas probleem lahendada.
- » **Kvaliteedirollikeskus** on funktsionaalsus, mis lähtub NAV 2013 üldistest rollikeskuste kasutamise põhimõtetest. Näiteks on võimalik seadistada NAVi kasutajad sellisel, et tarkvara avanemisel kuvatakse esmaseks vaateks kvaliteedilahendust puudutavad funktsionaalsed osad. Selline lähenemine asetab kvaliteedispetsialisti õigesse rolli ning vajalikud tööriistad on käeulatuses. Samuti puudub vajadus otsida kvaliteedilahenduse funktsionaalseid osi süsteemist. Kvaliteedi rollikeskus sisaldab ka osa, mille kaudu saab liikuda avatud kvaliteedi registritesse.
- » **Kvaliteedilahenduse ärianalüüsimoodul** rakenduses BI4Dynamics. See kogub perioodiliselt NAVi tarkvarast kokku andmestiku, mis on kvaliteedilahenduse vahendusel loodud, ning liigutab selle andmeaita. Andmeaitas töödeldakse andmestikku ja selle tulemuseks on kvaliteedialaste mõõdikute komplekt. Lõppkasutaja saab mõõdikuid tarbida MS Excelis, luues sellega vajalikke ärianalüüsiaruandeid kvaliteedialaste juhtimisotsuste vastuvõtmiseks.

Maailmas on toodetud toimivaid vertikaal-lahendusi kvaliteediprotsesside juhtimiseks ja üheks selliseks on lisaks kirjeldatud näiteks Tectura® Quality Management moodul majandustarkvarale NAV.

# Majandustarkvara aitab rõivatööstusel efektiivsemaks muutuda

RÕIVA- JA TEKSTIILITÖÖSTUSEL NING KIIRMOE HULGIMÜÜGIETTEVÕTETEL AITAB TOOTMIST TÕHUSAMAKS MUUTA SPETSIAALNE MAJANDUSTARKVARA ERILAHENDUS – TRIMIT FASHION.

**S**ee on eelkõige mõeldud ettevõtetele, kes tegelevad kiirmoe hulgemüügi, rõiva- ja tekstiiltoodete tootmise ja jaemüügi, samuti kingade ja aksessuaaride äri- TRIMIT Fashioni kõik äriprotsessid on liidetud kokku üheks reaajas toimivaks lahenduseks. Selle eesmärk on optimeerida sellele sektorile omaseid äriprotsesse ning keskenduda keerukate toodete struktuuride efektiivsele käitlemisele. TRIMIT Fashion loodi koos TRIMITi klientidega, et tagada koostöö Microsoft Dynamics NAVi majandustarkvaralahendusega.

Mida TRIMIT Fashion võimaldab?

- » **PDM (toote andmete haldus).** Product Data Management (PDM) on lahenduse alustala, et luua uusi stiile, kus variantide arv, suurus ja värvide valik ning sortiment on piiramatult, samuti on võimalik lisada jooniseid, pilte jpm.
- » **Brändid, hooajad, kolleksioonid.** Saab määrata, mis täpselt on müügil suvel, mis talvehooajal, mis tooted ja stiilid moodustavad kolleksiooni ja mis tooted on saadavad näiteks kampaaniate ajal. Võimalik on teha müügitellimusi brändidele, määrates ära tarnetingimused ning saada müügi- ja finantsstatistikat.
- » **Sortiment.** Seda on võimalik varieerida nii suuruste, värvide kui ka stiilide lõikes mistahes toote puhul. Sortimenti

vaadatakse kui eraldiseisvat kannet, millel on oma saadavus ja logistika. Seda saab paindlikult muuta.

- » **Toote elutsükkel.** Lahendus annab täieliku ülevaate toote elutsüklit – selle loomisest ja disainimisest, tootmisest nii näidistena kui lõpliku tootena, tellimustest ja saadetistest allhankijatelt. Kogu protsessi ajalul on ettemääratav ja staatustega jälgitav.
- » **Matrix.** Parema ülevaate saamiseks kuvatakse variandid maatriksina ja seda kasutatakse PDMi, müügi, inventari, tootmise ja ostu funktsionaalsuse juures.
- » **Mõõtude diagramm.** Iga stiili lubatud mõõdud kantakse diagrammi, igale mõõdule üks suurus. Võimalik on kasutada kas standardmõõte, näiteks suurus *medium* (M) või siis samme suuremate ja väiksemate suuruste jaoks alates *medium*’ist. Mõõtude diagramm annab täieliku ülevaate kõikidest mõõtudest antud stiilis.
- » **Pesemine/hooldus ja muu info.** Lisatakse oluline info: kuidas toodet pesta ja hooldada jne. Selle alusel on võimalik luua sildid, mida lisada stiilile. Võimalik on ka lisada pilte.
- » **Hinnad/hinnakujundus.** Hinnakujunduse ja arvutamise funktsioon võimaldab arvutada toote kulud ja hinnad iga stiili puhul. Eeldatav maksumus võib hõlmata eri hinnakomponente: ostuhind, veo-,

tolli- või muud kulud, mis on seotud antud stiiliga. Selle alusel on võimalik arvutada jaemüügi hinda eri klientidele vastavalt müügikattele iga stiili puhul.

## HUVITAV TEADA

### MOEAJAKIRI KIRJUTAB MAJANDUSTARKVARAST

Taani moe- ja rõivaäri *online*-ajakiri Fashion Focus 2013 toob ära Claus Sommer’i, TRIMITi suurima juurutuspartneri Cornatori müügidirektori artikli, kus on muuhulgas öeldud: „Efektiivsus on moe- ja rõivatööstuses võtmesõna. TRIMIT võimaldab sujuvat administratiivset protsessi rõivatööstuse kogu väärtusahelas. Üle 20 aasta tarkvaraarenduskogemust ja mitmeid aastaid töötamist Taani ja rahvusvahelises moe- ja rõivatööstuses annab arusaamise spetsiifilistest proovikividest ja vajadustest tekstiili- ning moe- ja rõivatööstuses.”

Vaata lisa:





**Raivo Kask**  
on BCS Itera ärijuht

Hinnad võivad varieeruda stiili ja värvi ning suuruse, kuid samuti tellimuse tüübi või hooaja järgi. Ostuhinnad on võimalik võtta kasutusele iga hankija ja stiili, värvi ja suuruse puhul eraldi; valida saab kaalutud keskmise, FIFO ja standardhindade vahel.

- » **Müük.**  
Eel- ja otsetellimused, millel on eri tarnevõimalused, kuid ka toodete saadavus. Korduvtellimused täidavad kokkulepitud tähtaegadel ladu.
- » **Müügikanalid ja portaalid.**  
B2B- ja B2C-portaalid ning jaemüügilahenduste integratsioon teevad töö TRIMITiga paindlikuks ja võimaldavad täita ka jaemüügiga tegelevate ettevõtete vajadusi.
- » **Müügistatistika.**  
Moe- ja rõivatööstuses on oluline statistika brändide, hooegade ja kolleksioonide, stiili ja tellimuse tüübi kohta piirkondade, kettide ja müügisikute lõikes.
- » **Ostutellimused.**  
Eel- ja müügitellimustel olev informatsioon on lihtsasti kasutatav ostutellimustel ning säilib omavaheline seos, samuti on pakkumiste alusel võimalik luua ostutellimusi.
- » **Konteinerite haldus.**  
Teel olevad kaubad on kontrolli all, kui kasutada TRIMITi konteinerite funktsionaalsust, seda nii ostu, kui ka müügi ja allhankijate puhul.
- » **Planeerimine.**  
Vastavalt eeltellimustele, süsteemis olevatele kindlatele müügitellimustele ja müügieelarvele on võimalik planeerida toodete tootmine või hankimine vastavalt sellele, millised on miinimum-maksimumkogused ja muud parameetrid.
- » **Tootmine ja allhanked.**  
Nii nagu enda tootmisressursside halduse puhul, on võimalik TRIMIT-is defineerida samasugused tootmisvõimsused ka allhankijatele ja hallata materjalide ning toodete liikumist nende kaudu.

## MIS ON MIS

### Mida teeb TRIMIT Fashion?

Fashioni lahendusel on olemas järgmiste rõiva- ja tekstiilitööstusele iseloomulike protsesside tugi:

- » toote elutsükli haldus (Product Lifecycle Management – PLM) tarnijaga koostöös (*online*);
- » toote andmete haldus (Product Data Management – PDM) koos mõõtude, tootestruktuuride (BOM), etikettide, kommentaaride, kulude ja müügihindadega;
- » kolleksioonide või stiilide ning mudelite lihtne loomine ja haldamine;
- » müügi- ja ostutellimuste *online*-maatriks koos infoga toote saadavuse kohta;
- » sortimendihaldus ja komplekteerimine;
- » kvaliteedi ja kaebuste juhtimine;
- » B2B-portaali (hankija või edasimüüja) integratsioon;
- » B2C-portaali (lõpptarbija) integratsioon;
- » müügiagendi funktsionaalsus, mis võimaldab vöötkoodi abil komplekteerida.

Naiste- ja meesterõivaid valmistava Taani moemaja Bruuns Bazaar tooteid eksporditakse paarikümnesse riiki. Selleks, et töö hästi sujuks, kasutavad nad TRIMIT Fashioni majandustarkvara.

**TRIMIT** **BCS itera**

**Bruuns Bazaar Recommends TRIMIT Fashion**

"Our employees place their orders into TRIMIT Fashion in 25 different countries, and instantly the orders are visible for all other employees in the company. This is just great and saves us a lot of duplicated work - we have become so much more efficient!"  
*Paul Brown, CEO, Bruuns Bazaar*

**bzr**

# Väiksem projektimeeskond annab töökindlama tarkvara



**Gerli Ramler**  
on vabakutseline  
ajakirjanik

EESTI JUHTIVA LOGISTIKAETTEVÖTTE DSV TRANSPORT ASI FINANTSJUHT AIVO KURIK LEIAB, ET MIDA VÄHEM PROJEKTIJUHTE JA MUID ASJAPULKI TELLIJA NING PROGRAMMEERIJAJA VAHEL SEISAB, SEDA LIHTSAMINI, KIIREMINI JA JÄTKUSUUTLIKUMALT TARKVARA TÖÖLE HAKKAB.

**D**SV Transport kasutab alates 2001. aastast finanatspoole ja ladude logistikaseisude arvestamise tarvis majandustarkvara NAV. „Ülejäänud programmid on meil samad Taani grupiga, et süsteemid kõigi riikide vahel ühtsiks. Aga nende kahe mooduli puhul anti vabad käed otsustada, mida me kasutada tahame. NAVi kasuks rääkis lisaks tarkvara lihtsusele muidugi ka see, et ematarkvara

lega oli suurepärase tööalane klapp, nii et programmeerimis- ja seadistusprotsess oli ääretult ladus. „Tegime väga õigesti, et vahelülisid oli kogu protsessi juures vähe. Istusime Margoga kahekesi laua taga: mina kirjeldasin, mis protsesse tarvis on, ja tema tegi kõik asjad veel lihtsamaks.”

Aivo Kurik nendib, et esimene juurutamine läks ääretult kergelt, keerulist polnud midagi. „Arvan, et iga järgmise projektijuhi lisandumisega tõuseb projekti keerukus mitte kordades, vaid ruudus! Alati võiks suhelda otse, viies vahelülide arvu miinimumini. Ideaalne kombinatsioon on tellija poolt mõni IT-inimene ning programmeerija poolt inimkeelt oskav tüüp ning hea tulemus on garanteeritud. Ja mida vähem koosolekuid, seda kiirem ning parem on tulemus.”

„ARVAN, ET IGA JÄRGMISE PROJEKTIJUHI LISANDUMISEGA EI TÕUSE PROJEKTI KEERUKUS MITTE KORDADES, VAID RUUDUS!”

*DSV TRANSPORT ASI FINANTSJUHT AIVO KURIK.*

tes kasutusel oleva ekspedeerimisprogrammil on liides NAViga,” selgitab Aivo Kurik ja lisab, et nii ollaksegi koos Läti ja Leeduga tänaseni truud NAVile, mis tundub kõige lihtsam ja loogilisem variant.

## KAHEKESI LAUA TAGA

Valikutele ja juurutusprotsessile tagasi vaadates kiidab ta BCS Itera majandustarkvara konsultanti Margo Touartit, kel-

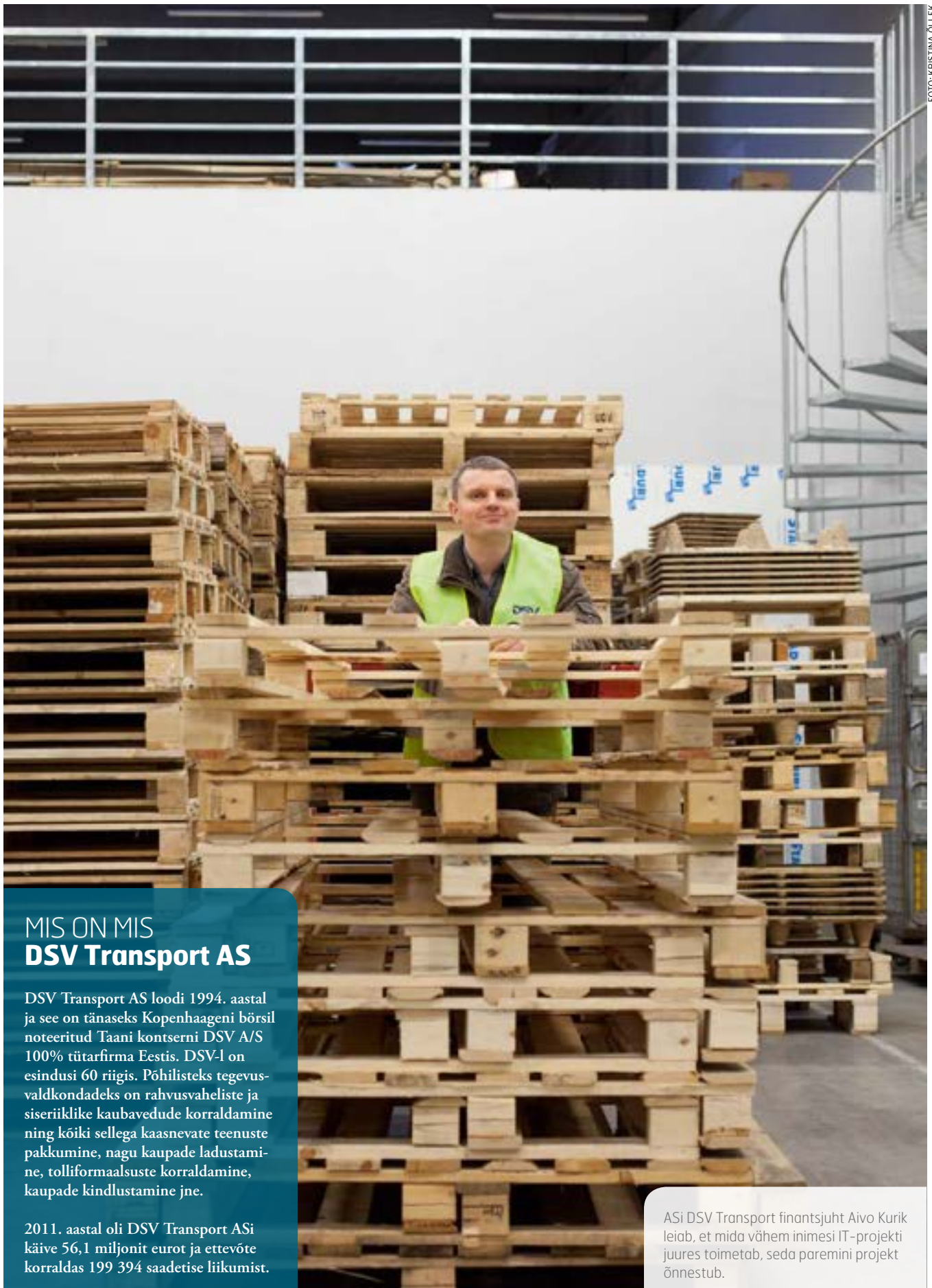
meelt, et peaaegu on asju ise mitte segaseks ajada,” sõnab Aivo Kurik. Pisemate vormi- ja aruandemuudatustega saadakse ettevõttes edukalt ise hakkama, nii et arendajaid pole vaja tüüdatagi. „Usun, et oleme BCS Itera jaoks üks vähe kontakteeruvamaid kliente olnud.”

Laopoolel on toimetamist veidi rohkem olnud, näiteks vahepeal tegeles DSV Transport Euronicsi kesklaoga, kus hoiti mitmete klientide kaupa ning arvestati nende laoseisu NAVi spetsiaalses moodulis. „NAV on suurepärase lahendus. Ent samas ei tea me kunagi, kaua emafirma laseb meil veel NAVi kasutada, nii et me pole mingeid kapitaalset muudatusi ning kasutamise laiendamist üle maja 110 arvutikasutajale igaks juhuks tegema hakanud,” tõdeb finantsjuht.

## LIHTSAID ASJU ÄRA AJA KEERULISEKS

DSV Transpordis on tänaseks umbes 15 aktiivset NAVi kasutajat. Kuna tööjõu voolavus on olnud üliväike, pole uutele inimestele programmi õpetamine kunagi teemaks olnudki. Samuti ei mäleta keegi ettevõttes mitte ühtegi probleemi majandustarkvara töökindlusega.

„Finantspoole pealt pole me NAVile eriti arendusi teinud, kuna oleme olnud seda



## MIS ON MIS DSV Transport AS

DSV Transport AS loodi 1994. aastal ja see on tänaseks Kopenhaageni börsil noteeritud Taani kontserni DSV A/S 100% tütarfirma Eestis. DSV-l on esindusi 60 riigis. Põhilisteks tegevusvaldkondadeks on rahvusvaheliste ja siseriiklike kaubavedude korraldamine ning kõiki sellega kaasnevate teenuste pakkumine, nagu kaupade ladustamine, tolliformaalsuste korraldamine, kaupade kindlustamine jne.

2011. aastal oli DSV Transport ASi käive 56,1 miljonit eurot ja ettevõtte korraldas 199 394 saadetise liikumist.

ASi DSV Transport finantsjuht Aivo Kurik leiab, et mida vähem inimesi IT-projekti juures toimetab, seda paremini projekt õnnestub.

# Majandustarkvara lihtsaks töövahendiks



**Leho Hermann**  
on BCS Itera müügijuht

ANALÜÜSIDE TEGEMISEKS ON VÄGA OLULINE KOGU INFO, MILLE TÖÖTAJAD MAJANDUSTARKVARA ANDMEBAASI SISESTAVAD. KUIDAS TEHA NII, ET NAD OLEKSID SUUREMA VASTUPIKLEMISETA VALMIS OMA TÖÖLÕIGUS SAADAVA INFO KESKSESSE ANDMEBAASI SISESTAMA?

**K**üllap on harjumuspärane, et majandustarkvara (ERP) on üks kindel programm, mida kasutavad juhid, ning igapäevaelu sinna asja ei ole. Eks selles peitub ka terake tõtt, et päris igapäev ei pea tõesti kogu infole ligi pääsema. Igal töötajal on oma tööloik, mis vajab andmete sisestamist või vaatamist ERP-lahendusest. Seega on ettevõtte jaoks ülioluline kogu ERP-i sisestatud info, et selle põhjal eri loikudes analüüsi teha.

Kuidas teha nii, et töötajad oleksid valmis oma tööloigus saadava info kesksesse andmebaasi sisestama? Inimfaktor on ju tegelikult kõige suurem risk ERP-lahenduste juurutamisel – kui inimene seda kasutama ei hakka, siis ei saa ka ettevõtte kasu. Vastus on siin: igale inimesele, kes tegeleb mingi äriprotsessi osaga, tuleb andmete sisestamine ja kättesaamine majandustarkvarast võimalikult lihtsaks teha.

## TÖÖTAJA KUI OSA ERP-IST

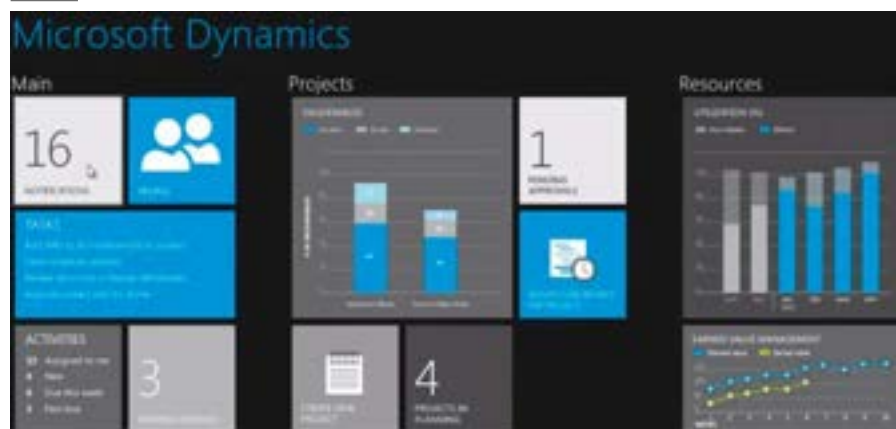
Vaadates ERP-lahenduste arengut, võib välja tuua konkureerivate toodete ühised jooned. Näiteks proovitakse ERP kasutajate hulka tuua võimalikult palju ettevõtte töötajaid, tehes selle hästi lihtsaks või isegi mänguliseks. See lükkab ümber arvamuse, et ERP on suur ja kohmakas süsteem, kus on hästi palju nuppe ja menüüsid, millest on raske aru saada.

Pole enam uudis, et iga päev kliente külastavatel müügimeestel jaoks on ERP kui käepikendus tellimuste tegemiseks ja laoseisude vaatamiseks oma nutite-

lefonides või tahvelarvutites. Samuti ei pea laotöölised paberi ja pliiatsiga piki riuleid käima, vaid selleks on mugavad käsiskannerid ja pihku mahtuvad käsi-terminalid, mis on otseühenduses ERP andmebaasiga.

Microsoft Dynamics NAV-i näitel on hea jälgida, kuidas ERP-lahendused muutuvad üha enam töökeskkonna normaalseks osaks, nii et töötaja ei pruugigi esmapilgul aru saada, et ta on osa kogu ettevõtte ühtsest tarkvaralahendusest.

Joonis 1



Joonis 2



## HUVITAV TEADA

### Mänguasja ja NAVi koostöö

Teise näitena ERP piiride laienemisest võib tuua Microsoft XBox Kinecti seadme. Enamasti võib Kinecti leida lastetoast, kus sellega mängitakse mängu, vaadatakse filme või surfatakse internetis. Kinect on seade, mis reageerib inimese liigutustele ja on võimeline tuvastama inimkõnet ning näoilmeid. Mängude puhul ei teki küsimustki, et sellised omadused annavad mängulusti kõvasti juurde.

Küll aga võib panna nii mõnelgi kulmu kergitama väide, et NAVi ja Kinecti saab koos töötama panna. Kujutage aga ette tootmistöölist, kellel tahes tahtmata töö käigus käed määrduvad või on tal vaja kanda kindaid ning tal ei ole võimalik töötada klaviatuuri ja hiirega. Samas on tal vaja saada infot oma töökäskude kohta või sisestada andmeid tehtud tööde kohta. Kinect annabki selle lisaväärtuse NAVile, mis tõlgib töötaja liigutused ERP keelde ja etendab klaviatuuri ning hiire rolli.

#### KUIDAS KINECT NAVi OSAKS MUUTUB?

Kuidas näeb välja töötamine Kinectiga kui osaga NAVi lahendusest? Esiteks on Kinecti näotuvastuse funktsionaalsus võimalik asendada tavapärase logimisprotseduuriga ehk tootmistööline peab seisma sensori ette ning süsteem tuvastab seotud isiku.

Tuvastuse tulemusena kuvatakse ekraanil selle isiku rollikeskus temale olulise infoga, milleks on näiteks talle

suunatud pooleliolevad või lõpetatud tööksud.

Käsi sensori ees liigutades on võimalik näiteks valida järgmine töökäsk. Suure ekraani tõttu saab lisada selgitavaid tekste või jooniseid, mis on töötajale kindlasti kasulik taustainfo. Samas annavad need ka tootmisjuhile kindlu-



se, et tootmistööline saab ülesandest õigesti aru või et ta kasutab õiged komponendid tellimuse täitmiseks.

Vastavalt vajadusele on võimalik samas keskkonnas välja tuua veel mõned tootmistöölinele kasulikud tegevused, näiteks komponentide asendamine, etikettide trükkimine või aja raporteerimine jne.

Demovideot, kuidas taoline lahendus töötab, saab vaadata YouTube'ist aadressil [http://www.youtube.com/watch?v=gSBhbEG\\_j0](http://www.youtube.com/watch?v=gSBhbEG_j0)

#### METRO KASUTAJALIIDES

Nagu tehnoloogia telefonides ja arvutites, nii muutub ka ERP väljanägemine lõppkasutaja jaoks. Värskest turule tulnud

kasutajale on kõik talle vajalik ekraanile toodud.

Nii on üheks Metro kasutajaliidese osaks ka Dynamics NAV, mis tähendab seda, et NAV on kui *App*, mis kuvab kasutajale teda huvitavat analüütikat või võimaldab teha müügitellimust. Selle töötaja jaoks on vajalik funktsionaalsuse löik toodud Windows 8 keskkonda. Näiteks näeb projektijuht igal hetkel ülevaadet oma projektidest, ressursside hoiatusest jne. Kuna kogu oluline info on n-ö käe-jala juures, on ka väiksem tõenäosus, et midagi ununeb või hälbele reageerimine on liiga aeglane (vt

meeskond ja tegevused ühel nädalal. Samas kohas on võimalik vajadusel teha ka muid toiminguid alates ressursside ümbermängimisest kuni ülesannete jagamiseni välja.

Kasutaja ei pruugigi üldse aru saada, et kui ta oma kitsast tööloiku otse Windowsi avalehel teeb, siis töötleb ta tegelikult kogu ettevõttega seotud ERP-lahenduse andmeid.

## ERP-LAHENDUSED MUUTUVAD ÜHA ENAM TÖÖKESKKONNA NORMAALSEKS OSAKS, NII ET TÖÖTAJA EI PRUUGIGI ESMAPILGUL ARU SAADA, ET TA ON OSA ÜHTSEST MAJANDUSTARKVARA LAHENDUSEST.

Windows 8 operatsioonisüsteem erineb oma eelkäijatest suurema interaktiivsuse poolest. Selle eesmärk on tagada võimalikult mugav kasutamine mistahes seadmelt nii hiire kui ka käega juhtides. Seda nimetatakse Metro kasutajaliideseks, kui

joonist 1).

Windowsi põhiekraanile saab tuua ka muuks tööks vajalikke tegevusi, milleks pole iga kord mõtet NAVi minna. Joonisel 2 on näidatud ühe projektijuhi



**Urmas Tutt**  
on BCS Itera konsultant-  
arendaja

# Ärianalüüsi lahenduste juurutamise varjatud ohud

ÄRIANALÜÜSI LAHENDUSTE ALL MÕISTETAKSE VAHENDEID, MIS MOODUSTAVAD KOGUTUD ANDMETEST INFO, MILLE ABIL SAAB TEHA ÕIGEID OTSUSEID. KES EI UNISTAKS SELLISTEST VAHENDITEST? KUID SAMAS ON HEA TEADA, MILLISTE RESSURSSIDE JA SAMMUDEGA TULEMUSENI JÕUTAKSE NING MILLISED INVESTEERINGUD VÕIVAD EES SEISTA.

**A**rianalüüsi lahenduste (*business intelligence*, BI) töövahendid on mõistlik liigitada personaalseteks, töörühmapõhisteks ning ettevõtteülesteks.

## Ärianalüüsi lahenduste tehnoloogiad

- » Personaalse tehnoloogia lipulaevaks on MS Excel ja PowerPivot. Andmeallikast küsitakse andmed ja puhverdatakse lokaalses Excelis. Selle puhvri pealt saab kiirelt koostada mitmemõõtmelisi analüüsivaateid nii tabelite kui ka graafikutena. Kasutaja peab väga hästi tundma andmeallika struktuuri ja loogilist ülesehitust.
- » Töörühma lahendus on valdkonnapõhine ning mõeldud tavaliselt osakonnasiseseks kasutamiseks. Tehnoloogiliselt on kasutusel klassikaline ETL (*extract-transform-load*) mudel, mille abil andmeallikate koormust minimeeritakse. Mitmedimensioonilised analüütilised vaated on tuntud OLAP (*onLine analytical processing*) kuupide nimetuse all. Lahendus võib olla kas spetsiaalselt arendatud või tootestatud BI-lahendus. Andmete analüüs toimub kas MS Excelis või MS Reporting Servicesi aruannetena.
- » Ettevõtteüleline lahendus on tavaliselt

tehtud intraneti osana – aruande- ja analüüsikeskusena (vt ka Äri-IT 2012. aasta sügisenumbrist lugu „Ärianalüüsi aruandekeskus koondab kogu olulise info“). Ligipääsud ja vaadeldavad andmed on tsentraalselt hallatavad intraneti tarkvara abil. Laialdaselt kasutatakse näiteks MS SharePointi serverit kombineerituna Exceli ja Reporting Servicesiga. Kasutaja vajab oma arvutis vaid veebibrauserit.

## KUIDAS ANDMETEST INFO MOODUSTUB?

Tegevust, mille abil saadakse andmeallikatest, näiteks ERP andmebaasidest kasutamiskõlbulik mitmedimensiooniline OLAP-kuup, tuntakse andmelao protsessimisena. Protsessimine kujutab endast efektiivselt töötava BI-lahenduse tagamiseks järgitavat ETL (*extract-transform-load*) protsessi.

- » *Extract* – andmete kogumine andmeallikatest ja nende korrastamine. See on ettevalmistav samm. Andmete kogumine koormab eelkõige operatiivinfosüsteeme, olgu nendeks ERP tarkvara andmebaasid või erirakendused müügisüsteemide, kõnekeskuste, tööpinkide logide vms näol.

- » *Transform* – info moodustamine kogutud andmetest. Lihtsa struktuuriga ja kiirelt töötavate päringute tegemiseks teisendatakse andmed andmelao baasi. Andmelao jaguneb info kaheks: dimensioonideks ja faktideks.
  - Dimensioonideks on andmed, mille lõikes aruandeid vaadeldakse. Alati on olemas aja dimensioon, aga olenevalt valdkonnast võib tegu olla ka kauba, kliendi, pearaamatu konto jt dimensioonidega.
  - Faktid tabelites on arvutuslikud väärtused, mida saab vaadelda dimensioonide lõikes.
  - Mõistlik on BI-vahendid paigutada eraldi serverisse, et töömahukas info ettevalmistamise protsess kulgeks ilma, et see operatiivsüsteeme häiriks.
- » *Load* – info laadimine analüütilisse vaatesse. Analüütilise vaate aluseks on ettevalmistatud info andmelao tabelite struktuurides. MS-tehnoloogiatest on laialt tuntud OLAP-kuubid, milles sisalduvate andmete mitmedimensiooniliseks vaatlemiseks sobib Excel. Analüüsivaate genereerimine on võrreldes andmelao info moodustamisega suhteliselt kiire. Aktiivne analüüsivaate tarbimine, näiteks OLAP-kuupide vaatlemine Exceliga, nõuab aga serveri ressursse.

## Varjatud ohud takistavad sageli tööd

Mida mahukamad on andmeallikad, seda olulisemaks muutub terve ETLi protsessi optimeerimine.

Oluline on kasutada BI-lahenduse taset, mis sobib operatiivsüsteemide iseloomuga. Kui finants-, müügi- või teenindusjuht tegeleb suures kiire käibega ettevõttes oma kabinetis personaalsete BI-vahenditega, siis on tõenäoline, et see halvab terve IT-süsteemi töö. Personaalne BI sobib väiksematele ettevõtetele, kus ei ole jooksvate tehingute registreerimise suurt koormust. Andmete esmane laadimine ja hilisem värskendamine koormab operatiivsüsteemi. Kogu edasine töötlemine toimub kasutaja arvutis.

### ANDMEALLIKATE SUURUS SEAB OMAD NÕUDED

Ressursside planeerimisel tuleb arvesse võtta andmeallikate suurust, nende kasvu aastas. BI-lahendus vajab võrdväärseid ressursse. Kui IT-taristu on orienteeritud ainult ERP-süsteemi elushoidmiseks, siis BI-lahenduse sisseseadmine võib

kaasa tuua ootamatuid nõudeid taristu arendamisele. Kindlasti tuleb mõelda ka BI-arendustele. Kui näiteks ERP-süsteemi kohandatakse, toob see kaasa ka seotud BI-lahenduse kohandamise. BI-testkeskkond nõuab omakorda ruumi ja arvutusvõimsust.

Selleks et vältida BI-lahenduse halba mõju terviksüsteemile, tuleb valida analüüsikuupide protsessimiseks sobivad ajaaknad. Näiteks ettevõttes, mis töötab üldjuhul 8 x 5 graafiku alusel, võib tunduda, et öö sobib selleks ideaalselt. Kuid sama teeb ka näiteks ERP-tarkvara peakasutaja, häälestades andmevahetuse ja -töötuse rutiinid just ööseks, ning süsteemiaministraator, kes häälestab selleks ajaks varundamistegevused ja andmekandjate optimeerimised. Tulemuseks on see, et ükski protsess ei ole tööpäeva hommikuks valmis. Selgub, et kõik pidasid ööks kellaaega 00:30, mis tähendas, et paljud serveriressursi nõudvad protsessid käivitati ühel ajal ning süsteemis tekitati pudelikael.

Virtuaalserverite ja ka ühiste kettamassiivide korral on samuti oht häirida terve süsteemi tööd. Kui ühise kettamassiivi võtab ajutiselt enda kasutusse BI-server, siis on teised serverid järjekorras ootel.

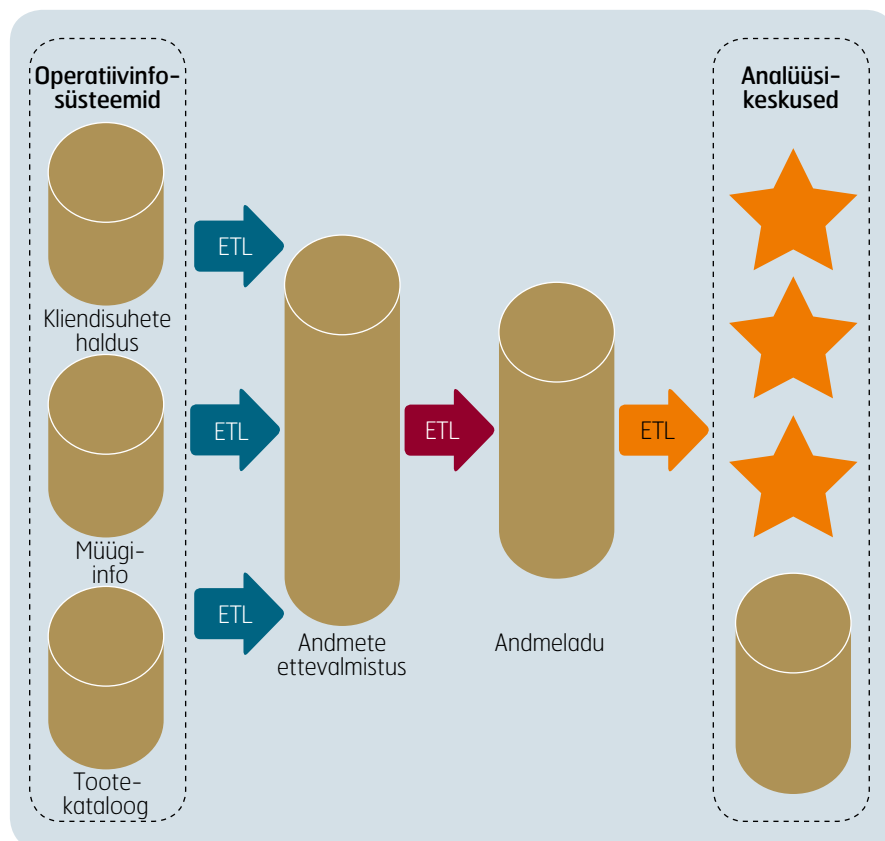
Tekivad mitmesuguste protsesside ajalised viited (*timeout*) ja muud konfliktid.

### ÄRA UNUSTA TURVALISUST

Väga oluline on turvalisus ja infole ligipääs. Tihtilugu unustatakse, et kui ERP-tarkvaras ja teistes andmeallikates on andmetele ligipääs piiratud, siis andmelaos, kus neist on välja toodud kasulik info, need piirangud enam ei kehti. Turvamudel andmelaole ja analüüsikuupidele tuleb uuesti luua ning sageli teistel alustel kui operatiivsüsteemide korral.

Üks näide ERP-tarkvara palgamooduli alusel. BI-lahendusena loodi analüüsikuup pearaamatule ja eelarvekannete kasutamiseks peamiselt müügi- ja tootejuhtidele kulueelarvete jälgimiseks. Kuid pearaamatukannete hulgas olid ka isikustatud palgamoodulikanded, mis andmelattu liikusid. See tähendas, et töötajad, kes olid oma ametkoha poolest palju madalamal astmel kui keskastmejuht, said vaadata konfidentsiaalset infot sissetuleku kohta. Analüüsikuubid võimaldavad väga rikkalike võimalustega turvamudeleid kuni üksikute analüüsidiimensioonide väärtusteni välja. Kindlasti ei tohiks unustada, et turvamudel tuleb kaardistada juba BI-lahenduse sisseseadmise ettevalmistavates etappides.

Kuidas andmed infoks muutuvad?



## KASULIK TEADA

VIIS SOOVITUST ÄRI-ANALÜÜSI LAHENDUSE JUURUTAMISEL:

- » Vali analüüsimist väärivad andmeallikad.
- » Juuruta sobivaim BI-lahenduse tase.
- » Kindlasti eralda BI-server teisi andmeallikaid teenindavatest ressursidest.
- » Analüüsikuupide protsessimiseks vali sobivaim ajaaken.
- » Ära unusta BI-lahenduse turvamudelit.

# Et vaba raha jätkuks



**Tiia Tänav**  
on BCS Itera ERP  
konsultant

VAHEL SAAB KA IGATI KASUMLIKUL ETTEVÕTTEL IGAPÄEVATÖÖKS VAJALIK RAHA OTSA. SEE VÕIB KINNI OLLA UUE KAUBA SOETAMISE VÕI KLIENTIDELT LAEKUVATE MAKSETE ALL. SELLISE OLUKORRA VÄLTIMISEKS ON MÕISTLIK KOOSTADA RAHAVOOGUDE PROGNOOSE.

**S**ularaha on tähtis. Selleks et kaupa müüa, tuleb see enne sisse osta või valmistada ning selleks kulutusi teha. Tootmises vajame täiendavat raha nii sisseade kui suurema koguse tooraine sisseostuks. Samas unustame mõnikord ettevõtte puhul lihtsad talupojatarkused, mida eraelus kasutame:

- » kõike korraga ei saa – kui ma midagi ostan, siis ei saa ma sama raha kasutada teise ostu tegemiseks;
- » tulu saab müügi järel, kuid investeerima pean enamasti enne alustamist;
- » laenu võttes maksan intressi.

Äri peetakse perspektiivseks, kui planeeritavad tulud ületavad riskid. Mõned riskid on hästi teadvustatud ja maandatud, kuid tihti jäävad tähelepanuta ohud, mis tulenevad eespool nimetatud kolme tarkuse eiramisest.

## KUI VABA RAHA SAAB OTSA

Eelkõige tuleneb selline olukord ressursside piiratusest – ettevõtte müügi kasv toob kaasa täiendava kapitalivajaduse kauba soetamiseks/investeeringuks ning müügitulu laekub tavapäraselt viitega. Summad, mis on kaubaostu all kinni ning kliendilt laekumata suurenevad üha ning ostudeks jääb järjest vähem vahendeid.

Selle näite puhul on tegemist negatiivse raha konversioonitsükliga: maksame tootjale jaanuaris, kuid sissetulek laekub alles märtsis. Ettevõtte kasvufaasis on see tavaline – soovist võita suuremaid tellimusi pakutakse klientidele paindlikke maksetingimusi, kuid hankijalt ise veel krediiti ei saada. Pikemas perspektiivis ei ole selline tegevus jätkusuutlik – analüüsida tuleks selliseid näitajaid:

- » kas klient on kasumlik,
- » kas tellimus annab kauemaks ajaks tööd,
- » kas tellimuse järeltellimus kindlustab ettevõtte pikaajalise kasumliku tööga,
- » kas tellimuse raha konversioonitsükli saaks pöörata positiivseks.

Viimasega arvestatakse tellimuse aktsepteerimisel kõige vähem. Samas ongi just raha konversioonitsükkel ehk periood, mille jooksul meie tehtud investeering raha tagasi toob, kõige olulisem igapäevase likviidsuse tagamiseks.

Kui ettevõtmine on elujõuline ja kasumimarginaalid piisavad, siis aitavad sellisest situatsioonidest välja krediitiasutused. Siiski tuleb sularahapuuduse vältimiseks koostada rahavoogude prognoose.

## PROGNOOSIMINE ON MUUTUSTE AJAL A J A O

Prognoose tehes saame aru, kui palju raha ning millisel hetkel me vajame. Eriti oluline on prognoosimine siis, kui ettevõtte soovib kasvada, on sunnitud oma tegevust kokku tõmbama või on oodata olulisi muudatusi kuludes-tuludes või tasumis-laekumisaegades. Keerulistel aegadel peab eriti täpselt teadma, milliseid kulutusi on vaja teha, millal laekuvad tulud ning kellele tuleb esimesena tasuda.

Pikemate prognooside korral märkame ka seda, kas miinus on ajutine või pigem kasvab ajas. Nii saab teha strateegilisi otsuseid: kaasata võõrkapitali finantseerimisvõimaluste kaudu, täiendavat kapitali omanikelt täiendavate sisse maksetena, otsida lahendusi maksetingimuste muut-



KÕIKE KORRAGA EI SAA...

misest. Võõrkapital (laenud, liisingud, faktooringud) on üldjuhul odavam ning kiiremini rakendatav kui omanikelt täiendava kapitali kaasamine. Kiirest kasvust tulenev rahapuudus

Püsikulused arvesse võtmata arvutame tellimuse kasumlikkust lihtsustatult nii: Müügitulu 120 – kulud 100 = 20  
Intressikulu  $5\% \cdot 2 / 12 \cdot 100 = 0,83$   
Tulemus:  $20 - 0,83 = 19,17$

## RAHAVOOGUDE PLANEERIMINE VÕIMALDAB MÄRGATA KITSASKOHTI ETTEVÕTTE TEGEVUSE RAHASTAMISES NING NEID VÄLTIDA.

süveneb, kui tingimusi mitte muuta. Lahenduseks on ostjatele antavate maksetingimuste muutmine (lühem tähtaeg või ettemaks) või müügihinna kasv rahapuuduse katmiseks vajalike intresside võrra. Eriti oluline on see juhul, kui ettevõttel sularaha napib ning tulevaste ostude rahastamiseks plaanitakse kasutada müügiarvete faktooringut või muid finantseerimisvõimalusi.

### ANALÜÜSI KLIENTIDE KASUMLIKKUST

Enne muudatuste elluviimist ning klientide teavitamist uutest maksetingimustest tuleks analüüsida nende kasumlikkust. Seda on lihtne teha siis, kui klient ostab vaid ühte kaupa: sel juhul tuleb tuludest lahutada tehtud kulud ning saadud kasumist lahutada intressikulu perioodi eest, mil ettevõtte kliendi ostu rahastas.

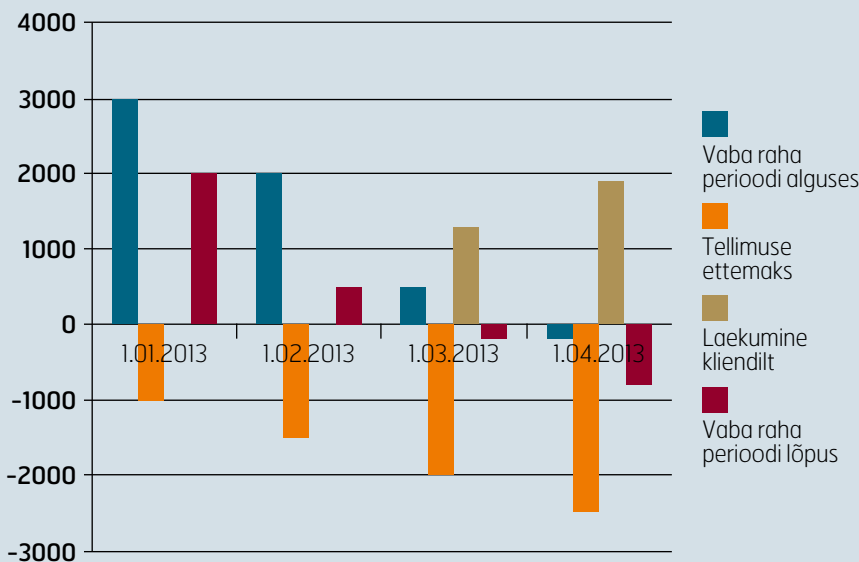
Sularahapuuduse tekitavad kasvavad ettemaksed kauba eest ning viitega laekumised kliendilt.

Kui tulem on negatiivne, tuleks kliendiga midagi ette võtta: rääkida läbi maksetingimused, muuta müügihinna, pakkuda asenduskaupa, loobuda temast vms.

Kui klient ostab mitmeid kaupu, tuleb arvestada, et mõned neist võivad olla täiendkaubad, mida kunagi kasumlikult ära ei müüda, kuid mida müümata ei õnnestu müüa ka kõrge kasumimääraga tooteid, mida klient suures koguses soetab.

### MIDA RAHAVOOGUDE PLANEERIMISEL ARVESSE VÕTTA?

Iga prognoos toetub mineviku kogemusele ning tulevikulistele ootustele, nii olemasoleva kliendi, konkurentide, makromajanduse kui muude näitajate osas. Samuti võib juba ühe näitaja muutus (nt elektri hind) mõjutada tootmise kulukust. Seetõttu on prognoosid seda adekvaatsemad, mida lühemat perioodi nad ennustavad ning mida täpsemat infot sisaldavad. Ebameeldivate üllatuste vältimiseks tasub teha mitmeid prognoose, kus on arvesse võetud eri muutujaid.



## KASULIK TEADA

### Rahavoogude planeerimise võimalused NAV 2013-s

Rahavoogude prognoosimisvajadus sõltub ettevõtte arengustaadiumist ning müügiotsustest. Ettevõtte, kus toimuvad mõned tehingud kuus, saab rahavooge prognoosida ka Exceli tabelis. Samas on enamikul äridest siiski palju kliente ja hankijaid ning nii maksetähtajad kui maksekäitumine on väga erinevad.

Rahavoogude prognoosid otsivad tavapärastel vastuseid järgmistele küsimustele:

- » Kas kõigile hankijatele on võimalik maksta?
- » Millal klientidelt realselt raha laekub?
- » Kas palgapäevaks ja maksude maksmise ajaks on ettevõttel piisavalt vahendeid?
- » Millal on võimalik teha investeeringuid?
- » Kas peaks kaasama vahendeid krediidiasutusest?

NAV 2013 abil on neid vastuseid kerge leida – rahavoogude prognoose võib teha nii päeva kui pikema perioodi täpsusega ning prognooside hulk ei ole piiratud. Alusandmetena saab kasutada juba programmi sisestatud müügi- ja ostudokumente ning eelarveid, samuti lisada käsitsi täiendavaid tuluseid/kulusid/investeeringuid. See võimaldab rahavoogude prognoosimist eri stsenaariumite korral (muutes investeeringu perioodi, mahtu vm olulisi aspekte). Prognooside täpsustamist hõlbustab veel tegeliku tasumise tähtaaja väli kliendikaardil, kuna iga kliendi maksekäitumine ja tasumismuster ei pruugi vastata täpselt arvel märgitud tähtajale.

Rahavoogude planeerimise töövahend NAV 2013-s võimaldab rahavoogude planeerimises täpsust, kiirust ning mitme stsenaariumi kasutamist parima finantsstrateegia väljatöötamiseks.

# Miks raamatupidaja arveid sisestab?



**Uku Almann**  
on Itella Informationi  
müügijuht

SATUN TIHTI LUGEMA TÖÖKUULUTUSI, KUS OTSITAKSE RAAMATUPIDAJAID-ANDMESISESTAJAID. SELLES EI OLEKSKI MIDAGI IMELIKKU, KUI MEIL EI OLEKS SAADAVAL AUTOMAATSEID LAHENDUSI, MILLE TOEL RAAMATUPIDAJA SAAKS KESKENDUDA OMA PÕHITÖÖLE SELLE ASEMELE, ET KULUARVETE SISESTAMISEGA TEGELEDA.

**I**tella Informationi hinnangul saadetakse Eestis 60 miljonit arvet aastas. Arved liiguvad paberkuul, PDF-dokumendina e-kirjade kaudu või n-ö päris e-arvena, mille puhul saavad arve andmed saatja ja saaja arveldussüsteemide vahel liikuda automaatselt ilma paberile sattumata ja manuaalse vahelekkumise-ta. Kuigi tõelisi e-arveid liigub ettevõtete vahel veel kahjuks üsna vähe, on Itellal olemas teenus paber- ja PDF- kujul saadetud postiarvete digitaliseerimiseks, mis needki arved e-arveldusprotsessile ning süsteemidele e-kujul söödavaks muudab.

Eestis on vähe neid ettevõtteid, kes on välja arvutanud, kui palju kulub aega ja raha arvete sisestamisele, andmevigade kontrollile ja kõige selle jälgimisele, kas arve on üldse majja tulnud, kelle laual või arvutis see parasjagu on ja kellele see edasi peab minema jne. Ning lõpuks tuleb ju ka vaadata, et arve enne maksetähtaega ka maksmisele jõuab. Arvete digitaliseerimine ja elektroonilised arvehaldussüsteemid pakuvad just sellist ülevaadet ning aitavad seda protsessi paremini kontrolli all hoida.

Kuna arvehaldussüsteem võimaldab arveid kiirelt väga erinevate parameetrite ja staatuste alusel e-arhiivist leida (vajadusel ka välja printida), ei teki edaspidi enam ka vajadust mahukate arvekaustade järele, mis asjatult riulipinda võtavad. Samuti ei pea audiitoreid või maksuametnikke enam paberihunnikute alla uputama, vaid nad saavad arvehaldussüsteemile teie loal ajutise ligipääsu, et arveid ise otsida

ja üle vaadata. Digitaalne ja mugav arvete haldus annab parema ülevaate ka rahavoogudest tehtud kulutuste näol. Partneri kasutamisel kaob ettevõttel vajadus ise spetsiaalsesse tarkvarasse investeerida ja seda hallata, võimaldades rohkem keskenduda põhiaarile.

Ostuarvete digitaliseerimise teenus sisse ostes tuvastab teenusepartner arvelt kokkulepitud väljad ja raamatupidaja saab keskenduda kinnitusringi loomisele või kulude jaotamisele. Kuna arvehaldussüsteemis saab ka automaatselt kinnitusringe või konteerimismalle luua, aitab see raamatupidajal oma tööd veelgi efektiivsemaks ja rutiinivabamaks muuta.

Kogu lahendus kiirendab arvete sisestamisele ja kinnitamisele kuluvat protsessi

## JUHTKONNAL JA RAAMATUPIDAMISEL ON REAALAJAS JOOKSEV ÜLEVAATE, KELLE KÄES, MIS AJAST JA MILLINE ARVE PARASJAGU ON.

ning annab kinnitaja asukohast sõltumata täieliku ülevaate arvetega toimuvast. Kuna Itella lahendus on veebipõhine, siis saavad inimesed arveid kinnitada olenemata asukohast, piisab vaid interneti-ühendusega arvutist või nutitelefonist.

### VÄHEMALT 300 OSTUARVET KUUS

Ostuarvete digitaliseerimine ja arvehaldussüsteem terviklahendusena on seda

## HUVITAVAIK FAKTE

Kolm aastat tagasi korraldas Itella 16 Euroopa riigi arveldustavade uuringu, mis näitas, et täielikult elektroonilisi ja e-meneluse jaoks digitaliseeritavaid arveid on alla 10%. Samas, põhjanaabrite Soome, Rootsi ja Norra ettevõtete puhul ületavad need kohati lausa poole arvete mahust.

E-arveldusalaste uuringutega tegeleva ettevõtte Billentis ([www.billentis.com](http://www.billentis.com)) andmetel saab e-arvete käsitlemisel tehtud investeeringutega kokku hoida 50–80% arvekäsitluse kuludest ja investeeringute tasuvus võib sõltuvalt arvete mahust olla isegi vaid kuni pool aastat.

## Mis kasu on arvehalduse digitaliseerimisest?

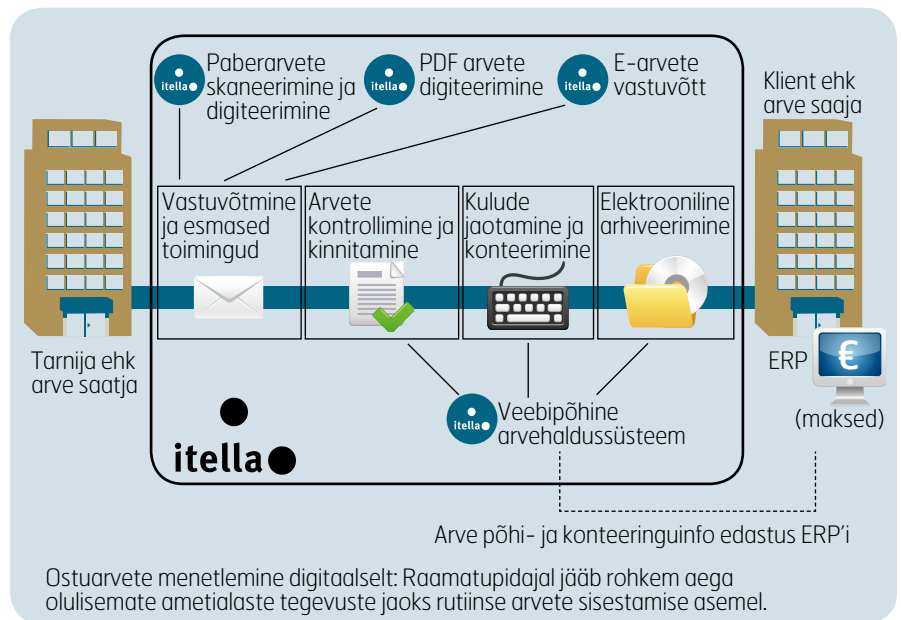
- » Säastad aega ja raha nii arvete sisestamisel kui ka menetlemisel.
- » Vähem andmevigu – e-arvete puhul puudub inimliku eksimise võimalus ning professionaalne digitaliseerimispartner tagab andmete õigsuse paber- ja PDF-arvete puhul.
- » Arved ei kao ära, nagu seda tihti paberarvetega juhtub, sest nad on elektroonsed ja ühes süsteemis koos.
- » Juhtkonnal ja raamatupidamisel on reaajas jooksev ülevaade, kelle käes, mis ajast ja milline arve parasjagu on.
- » Raamatupidajad saavad rakendada oma oskusi sihtotstarbeliselt selle asemel, et rutiinselt arveid sisestada.
- » Finantsperioodide lõpetamine on kiirem ja lihtsam.
- » Puuduvad fikseeritud kulud
- arvete sisestamisel, kuna teenustasu sõltub digitaliseeritud ja tuvastatud arvete kogusest.
- » Arvete hulga ja töömahu kasvades ei pea otsima lisatööjõudu.
- » Lahenduse tasuvusaeg on lühike – kuna investeeringud puuduvad, siis on võimalik saavutada kokkuvõid kohe.

efektiivsem, mida rohkem on ettevõtte tarnijatelt arveid. 300 ostuarvet kuus on umbkaudne hulk, mil tasub kindlasti teenusepakkujatega juttu teha. Samas on Itella ka väiksemate mahtudega kliente, kellel on konkreetne põhjus teenuse kasutamiseks. Näiteks saadetakse arve kulu tekitanud inimesele, kes peab selle reeglina ka ise esimesena üle kontrollima ja kinnitama, samas kui kogu raamatupidamine, kes vastutab arve majandustarkvarasse sisestamise ja konteerimise eest, töötab hoopis teises linnas või riigis. Traditsiooniliselt liiguvad sel juhul arved raamatupidajateni kulleri, sisetranspordi või postiga, mis on aga kulukas ja aeganõudev. Nii et tihtilugu tahavad kliendid, kes uue lahenduse kasutusele võtavad, olla ka lihtsalt innovaatilised ja ajaga kaasas käia.

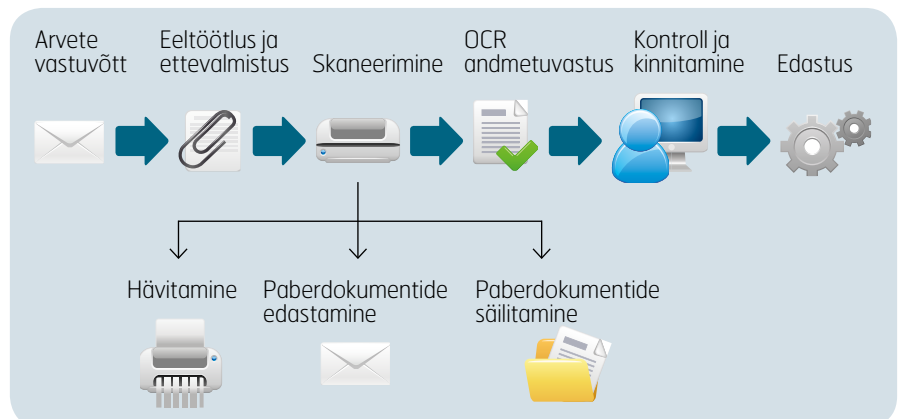
### ARVEHALDUSE DIGITAALSEKS MUUTMISE PROTSESS

Selleks, et paberivabale arvehaldusele üle minna, tuleb saabuvate arvete eri formaadid viia ühtsele elektroonsele kujule. See tähendab, et kõik ettevõttele suunatud paber-, PDF- ja päris e-arved saadetakse või suunatakse arveoperaatorile, kes sõltumata arve algsest formaadist ja sisendkanalist edastab need üheses formaadis koos arve PDF-pildiga arvehaldussüsteemi. Seal saavad ettevõtte (kulu) juhid ja raamatupidajad arveid elektroonselt kontrollida, kinnitada, kommenteerida ja/või konteerida. Lõpptulemusena saadab klient ettevõtte majandustarkvarale, näiteks NAVile, sobivas formaadis ostuarve andmefaili (vajadusel koos arvepildiga) ning andmete sisestamine ja kannete tegemine NAVis ei ole enam manuaalselt vajalik.

#### Digitaalne ostuarvete menetlemine



#### Arvete digitaliseerimine



# Kes peaks uue majandustarkvara sisse seadma?



**Maarika Helstin**  
on BCS Itera kvaliteedi- ja metodoloogijuht

MAJANDUSTARKVARA SISSESEADMISEGA PEAKS TEGELEMA INIMESED, KELLEL ON TEATUD OSKUSED, KOGEMUSED, TEADMISED JA KA AEGA OMA ÜLESANNETE TÄITMISEKS. KES NEED ÕIGED INIMESED SIIS ON?

**P**rojektimeeskonna liikmete arv sõltub projekti suuruselt ja keerukusest, kuid oluline on muidugi see, et kõik ülesanded oleksid õigeaegselt ja hästi täidetud. Selle eesmärgi saavutamiseks on vaja tiimi, kes püüdleb ühtse eesmärgi poole. Kõik osalejad peaksid üheselt aru saama, miks majandustarkvara (ERP) lahenduse sisseadmine ettevõttele vajalik on ja mis on selle oodatav tulemus. Näiteks võib eesmärgiks olla aja ja tööjõu kokkuhoid, klienditeeninduse tõhustamine või juhtimisinfo kättesaadavuse parandamine.

## KINDEL METOODIKA

Tegevused ja ülesannete jaotus peavad lähtuma kindlast metoodikast, mida ERP-lahenduse sisseadmisel rakendatakse.

LIHTSAIM VÕIMALUS ON UUENDADA AINULT MAJANDUSTARKVARA TEHNOLOGIAT EHK KESTA. SELLISEL JUHUL EI MUUTU KASUTAJATE JAOKS JUBA TUTTAVAD LAHENDUSED JA PROTSESSID.

Üks levinumaid ja paremaid on Microsofti Sure Stepi metoodika. See on välja töötatud koostöös Project Management Institute'iga, mis on üks maailma suuremate mittetulunduslike organisatsioonide projektijuhtimise vallas. Lisaks kindlale juurutusprotsessile, mis

koosneb mitmest etapist (diagnostika, analüüs, disain, arendus ja testimine, käivitamine, tugi), hõlmab Sure Step ka projekti dokumentatsiooni ja nõudeid ERP-meeskonna rollitähtsatele. Osalejad on omakorda jaotatud tellija ja teenusepakkuja rollideks.

## TELLIJA ROLLID

Kuna ERP-projektid on keerulised, osaleb protsessis mitu ülesannete täitjat, alates ettevõtte omanikest, kes teevad investeerimisotsuse, kuni lõppkasutajateni, kes hakkavad oma igapäevatoos lahendust kasutama.

**Tellija rollid on üldiselt järgmised:**

- » **Lahenduse omanikud** ehk ühe konkreetse organisatsiooni juhid/otsustajad, kes kiidavad investeeringu ERP-lahendustesse heaks ja võtavad vastutuse investeeringute eest. Lahenduse omanik esindab projekti sihte ja eesmärgi oma organisatsioonile ning konsultatsioonipartnerile.
- » **Projektijuht** ehk tellijapoolne eestvedaja ja projekti eest vastutaja. Tema planeerib ja organiseerib ressursside kasutust ning kontrollib, et kõik ülesanded oleksid õigeaegselt täidetud. Samuti jääb projektijuhi vastutusele sujuva infovahetuse korraldamine. Kõige raskem osa tema tööst on projekti hoidmine lepinguga määratud ulatuses ja mahus, millest sõltub õige finantsvahendite kasutus ja tähtsajaks püsimine.
- » **Peakasutaja** peab tundma üldist äriprotsessi ja otsustama võtmekasu-

tajate ärivajaduste üle. Tema vastutusalas on projekti dokumentatsiooni korrashoidmine ja kontroll. Peakasutajal on suur roll tulevaste protsesside kujunemisel, kuna tema koos võtmekasutajatega otsustab, kuidas äriprotsessid hakkavad toimima. Kogu protsess peab olema dokumenteeritud ja ettevõttes kooskõlastatud. Tulevikus vastutab ta selle eest, et lahendust kasutatakse vastavalt kavandatud disainile. Tema on n-ö lõppkasutajate tugiisik lahendusega seotud küsimustes, kelle poole lõppkasutajad oma murede-soovidega saavad pöörduda. Vajadusel edastab peakasutaja küsimused konsultatsioonipartnerile. Peakasutaja kaudu käib probleemide lahendamine ja uute arendustööde tellimine.

- » **Võtmekasutajad** on konkreetse valdkonna ja/või äriprotsessi omanikud ehk selle eest vastutajad. Reeglina on need osakondade juhid, nt raamatupidamise finantsjuht või pearaamatupidaja, tootmises tootmisdirektor, logistikas logistikaosakonna juhataja, turundusjuht jne. Võtmekasutajad annavad edasi detailset infot oma valdkonna protsesside kohta ja vastutavad selle toimimise eest uues tarkvaras.
- » **IT-tugiisik** vastutab ettevõtte IT-taristu eest ja osaleb uue keskkonna väljatöötamises. Ta kaasatakse projekti tehniliste lahenduste väljatöötamisse ja ta hoolitseb selle eest, et jõudlus- ja varundussüsteem toimiks probleemideta.
- » **Lõppkasutajad** vastutavad selle eest, et uut tarkvara kasutatakse vastavalt kavandatud äriprotsessile. Nende roll on omandada projekti lõppfaasis toimuvat koolitustel uue lahenduse kasutamise oskus ja rakendada seda oma igapäevatoos.

## Kuus soovitus

### 1. Ettevõtte panus

Kui ERP-lahenduse juurutamise teenust ostetakse sisse konsultatsioonipartnerilt, tuleb kindlasti ka ise arvestada suure tööpanusega. Esmakordsel lahenduse sisseseadmisel kulub tellijal projekti läbiviimiseks ligi kaks korda rohkem aega kui teenuse pakkujal, kuna tegemist on eelkõige ettevõtte enda äriprotsessi ja infosüsteemi kujundamisega. Sisemised läbirääkimised ja kokkulepete saavutamine tulevas-tes protsessides võivad võtta ootamatult palju aega. Lisaks, mida rohkem inimesi testimisse ja andmete kontrollimisse kaasatakse, seda enam vigu ja puudujääke avastatakse enne ERP-süsteemi kasutuselevõtmist.

### 2. Lahenduse omanik osaleb aktiivselt terves projektis

Lahenduse omaniku osavõtt on oluline kogu projekti kestel. Tihti arvatakse, et lepingu allkirjastamisega on kogu töö tehtud, kuid alustatud projekt tuleb nüüd ka lõpuni viia. Tegelik vastutus langeb isikule, kes uue ERP-süsteemi sisseseadmise otsusele on allkirja andnud. Võtke aega liikmete tegevuse kontrollimiseks ja pidevaks selgitustööks oma ettevõttes, et kõik oleksid kursis, miks need muudatused vajalikud on.

### 3. Lõpliku otsuse teeb tellija

Eri töörühmades osalejad peavad nägema kogu äriprotsessi kui tervikut ning olema võimelised kaasa mõtlema uute lahenduste väljatöötamisel. Kui konsultatsioonipartner pakub välja võimalikke lahendusi, siis tellija peab võtma vastutuse ja

otsustama, millist neist lahendustest rakendatakse. Reeglina kujuneb otsustajaks peakasutaja.

### 4. Otsustamise protsess tuleb alguses läbi mõelda

Projektides on ette tulnud olukordi, kus otsuste vastuvõtmine takerdub peakasutaja või projektijuhi volituste puudumisele. Kui projekti teistele liikmetele ei saa anda piisavalt otsustamisõigust, tuleb kohe algusfaasis kokku leppida otsuste vastuvõtmise hierarhia ja protsess.

### 5. Üks inimene võib täita mitut rolli

Väiksema mahuga projekti puhul võib peakasutaja ja projektijuhi rollis olla sama inimene. Oluline on tema IT-projekti juhtimise kogemus ja enesekehtestamise oskus. Tellijapoolse projektijuhi puudumise põhjus on sageli selles, et ettevõttes ei ole vastavate oskuste ja teadmistega inimest. Sellisel juhul võib palgata projektijuhi väljastpoolt maja. Peakasutaja peab olema ERP-lahendust sisseseadva ettevõtte töötaja, kes tunneb põhjalikult kogu äriprotsessi.

### 6. Meeskonna sobivus

Lisaks oskustele ja kogemustele mõjutab projekti kulgu meeskonnaliikmete omavaheline läbisaamine. Suured probleemid tekivad siis, kui inimesed saavad üksteisest valesti aru ja tulemuseks on lahendus, mis ei vasta ootustele. Kui kõik projektiliikmed saavad üheselt aru, mis on nende ülesanded ja oodatavad tulemused, siis seda kindlamalt liigutakse eesmärgi poole.

Tellijarollid ja ülesanded ERP-projektis.

		Lahenduse omanik	Tellijapoolne projektijuht	Peakasutaja	IT-tugiisik	Võtme-kasutajad	Lõpp-kasutaja
<b>Diagnostika</b>	Hankeprotsessi tegevused	»	»	»	»		
	Diagnostika töötoad	»	»	»	»	»	
	Lepingu läbirääkimised	»	»				
	Lepingu sõlmimine	»	»				
<b>Analüüs</b>	Analüüsietapi töötoad	»	»	»	»	»	
	Analüüsidokumendi kinnitamine	»	»				
<b>Disain</b>	Disainietapi töötoad	»	»	»	»	»	
	Disainidokumendi kinnitamine	»	»				
<b>Arendus ja testimine</b>	Andmete ettevalmistus	»	»	»	»	»	
	Testülesande koostamine	»	»	»		»	
	Seadistamine	»	»	»		»	
	Arenduste testimine	»	»	»		»	
	Andmete korrektsuse kontroll	»	»	»		»	
<b>Käivitamine</b>	Lõppkasutajate kooolitus	»	»	»		»	
	Andmete kontroll II	»	»	»		»	
	Protsessi test II	»	»	»		»	
	Üleminekuplaani kinnitamine	»	»	»	»	»	
	Lõppandmete kontroll	»	»	»		»	
<b>Tugi</b>	Järeltegevused	»	»	»		»	»
	Lahenduse kontroll	»	»	»			
	Projekti lõpetamine	»	»	»			
	Süsteemi taastetest	»	»	»	»		

# Välisest projektijuhist saab ettevõtte parem käsi



**Helena Pikkoja**  
on Coverit Consultingu projektijuht

MAJANDUSTARKVARA SISSESEADMISEL ON VÕTMEROLL PROJEKTIJUHI, KES OSKAB NÄHA TERVIKPIILTI, TUNNEB TARKVARA JA ETTEVÕTTE ÄRIPROTSESSE. TUNDUB KÜLL, ET MÕISTLIK ON LEIDA SELLINE INIMENE ETTEVÕTTE SEEST, KUID SEE POLE SIISKI ALATI VÕIMALIK VÕI OTSTARBEKAS.

Selleks et majandustarkvara sisseadmine sujuks võimalikult valutult, oleks vaja teha järgmised sammud:

- » pane kirja kõik vajadused ja ootused uuele tarkvarale;
- » vali lahendus, mis kliendi arvates kõige paremini sobib;
- » kaasa inimene, kes on selle lahendusega enne kokku puutunud – temast saab tellijale sõltumatu partner. Kui sellist inimest ettevõttes pole, siis on võimalik ta sisse osta;
- » mõtle läbi, millist meeskonda on vaja – siin saab aidata sõltumatu partner.
- » milline konsultatsioonipartner kliendile sobiks – siin saab jälle aidata inimene, kellest oli juttu eelmistes punktides.

Reeglina soovitatakse, et tellijal-kliendil oleksid eraldi nii projektijuht kui ka peakasutaja, aga tasub kaaluda ka nende kahe rolli ühildamist. Sel juhul oleksid projektijuht ja peakasutaja üks ja sama inimene – nimetame teda edaspidi projektijuhiks.

## KOLM OLULIST OTSUST ENNE JUURUTAMIST

- » **Diagnostika.** Kui tellija on teinud sisemise diagnostika, leidnud projektijuhi ning pannud paberile oma vajadused ja ootused, saab hakata valima õiget partnerit. Juba diagnostika ja partneri valiku etapis

on väga oluline kaasata projektijuht, kes oskaks küsida õigeid küsimusi, et määrata tellija ärilised vajadused uuele tarkvarale. Samuti peaks ta tundma konsultatsioonipartnerite tausta ning oskama välja tuua partnerite head ja vead. See on esimene tähtis otsus, et projekt õnnestuks!

- » **Analüüs.** Kui tellija on oma vajadused paberile pannud ja konsultatsioonipartneri valinud, temaga läbi rääkinud ja tingimustes kokku leppinud, saab edasi minna analüüsi etappi, mis tuleks teha koostöös projektijuhi ja koostööpartneriga. Selles etapis kaardistatakse detailselt praegused ja tulevased äritegevused ja neist tulenevad nõuded tarkvarale. Lisaks konsultatsioonipartnerile on siin ka projektijuhil väga suur vastutus. Tema kõige tähtsam ülesanne on olla nn tõlk – jälgida, et nii tellija kui konsultatsioonipartner saaksid protsessidest ühtmoodi aru. Üksteise mõistmine on teine ülioluline osa projekti õnnestumise juures.
- » **Disain.** Pärast analüüsi etappi edukat läbimist jõuame disaini etappi, kus pannakse paika täpne funktsionaalsus: konsultatsioonipartner ja tellija vaatavad analüüsidokumentis paika pandud protsesse ja nende võimalusi NAVi testandmebaasis. Kuna enamasti pole tellija veel lahendust nii lähedalt

näinud, tekib tal hulk küsimusi, millele vastuseid saades tekib tal lisaosove, sest tänapäeva NAVi võimalused on pea piiramatud. Paljud soovivad võivad aga olla sellised, mida on kasulikum teha kas edasistes projektides või hoopis oma töörutiini muutes, et lõviosas saaks kasutada pakutava lahenduse standardfunktsionaalsust. Seda *know-how'd* ilma projektijuhita tavaliselt tellijal pole. Seega ongi projektijuhi kolmas ülesanne tellija n-ö pilvedelt maa peale tagasi tuua.

Mida standardsem on andmebaas, seda lihtsamad, soodsamad ja ressursiökoonoomsemad on edasised arendusprojektid ning versioonivahetused. Selle etapi lõpuks valmib konsultatsioonipartneril disainidokument, mille alusel alustatakse juurutust. See on enamasti koostatud NAVi keeles, millest tellijal on alguses projektijuhi abita natukene keeruline aru saada.

## TESTIDA, TESTIDA JA VEEL KORD TESTIDA

Juurutusetaapis on oluline, et tellija poolt koordineeriks projekti üks inimene – kõige paremini sobiks selleks projektijuht. Ta mõistab konsultatsioonipartneri keelt ning suudab jagada infot tellija konkreetsetele osakondadele ja vastutajatele. Samuti peab ta läbirääkimisi nii tellija poolt kui ka konsultatsioonipartneriga. Ta suudab näha tervikpilti ja vastutab juurutusprotsessi õigeaegse ja



## VAJADUSED JA OOTUSED...

korrektse valmimise eest.

Enne *go-live*'i on vaja testida, testida ja veel kord testida! Paljud tellijad arvavad, et see on aja raiskamine – niikuinii testib konsultatsioonipartner kõik ise ära. Kuid konsultatsioonipartner ei pruugi mitte kunagi testida kõiki tellija ärilisi erisusi – peaaegu alati selgub tellija testi käigus midagi, millega koostööpartner ei osanud arvestada. Enne ei tohiks minna *go-live*'i etappi, kui kogu funktsionaalsus viimse pisikese detailini pole läbi testitud ja kindlaks tehtud, et kõik töötab täpselt nii, nagu peab. Testimisetapis hoiab väga palju aega kokku projektijuht, kes tunneb NAVi ja suudab testimise käigus tekkivatele küsimustele vastused leida.

*Go-live*'i etapis on projektijuhi ülesanne olemas olla ja lahendada esmakasutustest tekkivad probleemid operatiivselt või siis edastada need koostööpartnerile kiireks parandamiseks. Tellija peab arvestama sellega, et *go-live* ei suju kunagi päris ilma probleemideta – see on elu!

Kui *go-live* on edukalt seljataga ja kasutajad harjunud, on projektijuhi eesmärk olla peakasutaja, kes vastab kasutajate igapäevastele küsimustele. Areneda soovival ettevõttel (tellijal) tekib aja jooksul lisasoove, mis vajavad realiseerimist ja ajalist panust. Tegelikult tähendab see taas analüüsietappi, küll kordades väiksemal määral, aga sellega kaasneb jälle soovide läbirääkimine, paberile panemine, ülesan-

depüstitus konsultatsioonipartnerile, arenduse protsessi jälgimine, testimine ja *go-live*'i organiseerimine. Toe- ja hooldusetapis on väga oluline, et tellija poolel on ka edaspidi ainult üks ja kindel vastutaja.

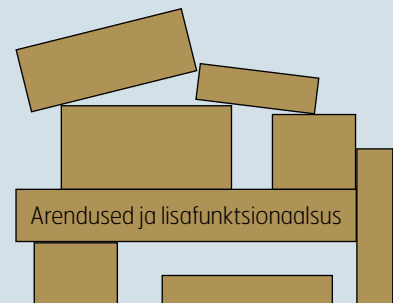
See aga ei tähenda, et kui aktiivsem juurutusprotsess on möödas, jäädakse projektijuhist sõltuvusse – kui tellija soovib oma majas peakasutaja välja õpetada, saab projektijuht seda teha ning oma teadmistepagasi üle anda.

Väline projektijuht suudab juurutusprotsessi keerukad pusletükid kokku panna.



NAVi standard

NAVi ost, analüüs, disain, juurutus ning edasised projektid **koostöös MS Dynamics NAVi tundva välise projektijuhiga**



NAVi standard

NAVi ost, analüüs, disain, juurutus ning edasised projektid **ilma projektijuhita**

## KASULIK TEADA

Majandustarkvara tundva välise projektijuhi seitse eelist:

- » Ta seisab tellija eest konsultatsioonipartneriga suheldes. Neutraalse osapoolena saab väline projektijuht aidata nii klienti kui koostööpartnerit; konfliktide korral on ta tõlk, vahekohtunik ning sõltumatu ekspert.
- » Ta saab toetada tellija ehk klient-ettevõtte juhatus muudatuste juhtimisel organisatsioonis.
- » Ta süveneb põhjalikult tellija ärispetsiifikasse, olles n-ö sama-väärsel tasemel tellija-ettevõtte töötajatega. See võib võtta peaaegu täistööaja, mida tavaliselt oma töötajal pole igapäeväülesannete kõrvalt võtta.
- » Tal on suur kogemustepagas tänu varasematele juurutamistele ja toe pakkumisele.
- » Ta teeb tööd motiveeritult ja südamega.
- » Ta on tellija parem käsi ja lähtub tema huvidest. Ta jälgib, et tulemused oleksid kooskõlas projekti eesmärkidega. Ta vabastab tellija jooksvatest projektijuhtimise tegevustest ja probleemidest, hoiab teda pidevalt kursis toimuvaga ning valmistab ette otsuste tegemiseks vajalikud materjalid.
- » Ta viib iseseisvalt läbi kasutajakoolitusi ja varustab tellija NAVi lahendused kasutajajuhenditega.

# Ups – kõik on kadunud!



**Urmas Tutt** on BCS Itera konsultant-arendaja

MIS JUHTUKS, KUI TE ÜHEL HOMMIKUL AVASTATE, ET KÕIK KLIENDIANDMEBAASIS JA MÜÜGISÜSTEEMIS OLNUD ANDMED ON VASTU TAEVAST LENNANUD? POLE HULLU, KUI TEIL ON OLNUD KORRALIK ANDMETE VARUNDAMISE SÜSTEEM. KUI MITTE... SIIS EI TAHA EDASI MÕELDAGI.

**E**ttevõtte IT-taristu on tavaliselt üles ehitatud serveritele, arvutivõrgu-, sisend- ja väljundseadmetele ning tarkvarale. ERP-infosüsteemides on tarkvara kulud tavaliselt mitu korda suuremad kui riistvara omad. Kuid hindamatu osa moodustavad IT-süsteemides nendes kogunevad andmed. Seega peab IT-taristu töökorralduses olema kindel andmete varundamise poliitika.

## MIDA JA KUIDAS VARUNDADA?

IT-süsteemides leidub mitmeid andmeid: nii neid, mis muutuvad harva ja on staa-

## LISAKS PERIOODILISELE VARUNDAMISELE TULEB SUURT TÄHELEPANU PÖÖRATA KA VARUKOOPIATE SÄILITAMISELE.

tilise iseloomuga, kui neid, mis lisanduvad ja muutuvad väga kiiresti. Andmeid tulebki käsitleda varundusprotsessis olenevalt muutlikkusest.

- » **Staatilise iseloomuga andmete** näitena võib tuua mitmesuguste seadmete ja programmide konfiguratsioonifailid. Piisab, kui nendest teha koopia mõnele teisele andmekandjale enne ja pärast suuremaid muudatusi IT-süsteemides. Sageli ei ole selliste andmete hulk eriti suur ning need on suhteliselt lihtsasti taastatavad ka ilma koopiata.
- » **Kiiresti lisanduvad ja muutuvad andmed** ehk operatiivinfosüsteemid.

Näiteks ERP ja erirakendused – intranet, müügisüsteemid, kliendihaldus, töörühma tarkvara jmt – moodustavad IT-süsteemi kogunevatest andmetest kõige mahukama ja hinnalisema osa. Need andmed on ettevõtte äriplane teadmusbasis ja ärisaladus. Näidetena võib välja tuua kliendibaasid, toodete ja teenuste omahinna kalkulatsioonid jmt. Seega tuleb lisaks perioodilisele varundamisele suurt tähelepanu pöörata ka varukoopiate säilitamisele. Kindlasti tasub vältida olukordi, kus näiteks nõupidamisteruumi lauanurgale unustatakse andmekandjad markeeringuga „Kliendibaas x kuupäeva seisuga”. Sellega maandatakse suures osas nii-öelda sotsiaalne risk – kuri-  
tahtlikku andmete vargust või pahatahtliku lekitamist ei saa toimuda.

## KUIDAS VARUNDADA?

Mida suuremad andmehud, seda rohkem tuleb mõelda varundamise meetodika valikule. Väiksemates ettevõtetes piisab, kui vastutav töötaja teeb pärast kannete sisestamist ja kinnitamist oma ERP andmebaasist käsitsi täiskoopia ning viib andmekandja selleks ettenähtud arhiivi.

Suure käibega tootmisettevõttes kasvab ERP-andmebaas väga kiiresti ning igapäevane täiskoopia tegemine on nii ajaliselt kui füüsiliselt võimatu. Sellistes süsteemides on varundamine automatiseeritud ning ajaliselt-mahuliselt optimeeritud.

Soovitav on andmetest koopiategemine jätta ajavahemikku, kus IT-süsteemid on minimaalselt koormatud. Varundusprotsess ise nõuab samuti serverite ressursse. Ettevõtetel, kus tööpäev on kaheksa

tundi ja töönädal viis päeva, on valik lihtne – alates tööpäeva lõpust kuni järgmise hommikuni on süsteemi koormus minimaalne. Arvestada tuleks siiski ka teiste võimalike öiste rutiinidega, nagu mitmesugused ERP-süsteemis toimuvad automaatsed protsessid, näiteks andmete import ja eksport, tootmisplaanide ümberarvutus, omahinna kalkuleerimine.

Ettevõtetel, mis töötavad 24/7 ning kus on kasutusel mitmeid ärikriitilisi rakendusi, on sellise ajaakna leidmine väga keeruline. Sel juhul tuleb varundamine organiseerida taustategevusena minimaalse serverite ressursi nõudlusega ning kasutajatele märkamatuks.

## KOLM PEAMIST VARUNDAMISE MEETODIT

Peamised varukoopiate tegemise meetodid on: täiskoopia (*full*), muutuste vahe (*differential*) ja kasvavad muudatused (*incremental*). Need on rakendatavad kõikidele IT-süsteemis leiduvatele andmeliikidele, olgu nendeks failiserveri kataloogid, dokumendi- ja kliendihaldussüsteemid või ERP-tarkvara andmebaasid. Praktikas kasutatakse tavaliselt mitme meetodi kombinatsiooni.

- » **Täiskoopia (*full*)** korral varundatakse kõik andmed. Failiserveri kataloogide korral tähendab see kõiki faile, ERP-andmebaaside korral tervet andmebaasi sisu. Igapäevane täiskoopia sobib kasutamiseks kõige lihtsamal juhul, kui andmeid vähe ja IT-süsteem lihtsa ülesehitusega. Suuremate andmemahtude ja keerukamate süsteemide puhul kombineeritakse täiskoopia meetod muutuste koopiatega. Täiskoopia eelis on kindlasti väga kiire andmete taastamise protseduur.
- » **Muutuste vahe koopia (*differential*)** sisaldab kõiki andmeid, mis on muutunud alates viimasest täiskoopiast. See vähendab oluliselt varu-



## VARUKOOPIATE TEGEMISE MEETODID...

koopia mahtu. Taastamise kiirus on siin aga aeglasem, sest lisaks viimasele täiskoopialeg tuleb taastada ka viimane muudatuste koopia.

- » **Kasvav muudatuste koopia (incremental)** sisaldab andmeid, mis on muutunud alates viimastest koopiast. See meetod on kõige kiirem ja väiksemamahulisem. ERP tarkvara SQLi andmebaaside korral tähendab see transaktsiooni logide varundamist. Mida suurem intervall täiskoopiade vahel, seda aeganõudvam on andmete taastamine, kuna taastamist vajavate üksikute transaktsiooni logide arv on suur. Otstarbekas on täiskoopiade vahel teha ka muutuste koopiaid. Sellega kiirendatakse taastamise protsessi, kuna vähendatakse üksikute transaktsiooni logide arvu, mida on vaja taastada.

### KUS HOIDA VARUKOOPIAD?

Välisele andmekandjatele varukoopiaid tehes tuleb tagada nende turvaline säilitamine. Selleks sobib mõni spetsiaalne arhiiviruum, kuid kindlasti mitte serveriruum. Välise andmekandjate puhul on mõistlik sisse seada rotatsiooni poliitika. Rotatsiooni algoritmid kindlustavad mitmekordse koopiade olemasolu, aitavad vähendada andmekandjate arvu ja ühtlustavad nende kulumist.

Kulutused, riskid ja vastutus sõltuvad IT-taristu ülesehitusest. Kasutades serverite majutusteenust, on reeglina teenuse ehe osana tagatud ka tsentraalne varukoo-

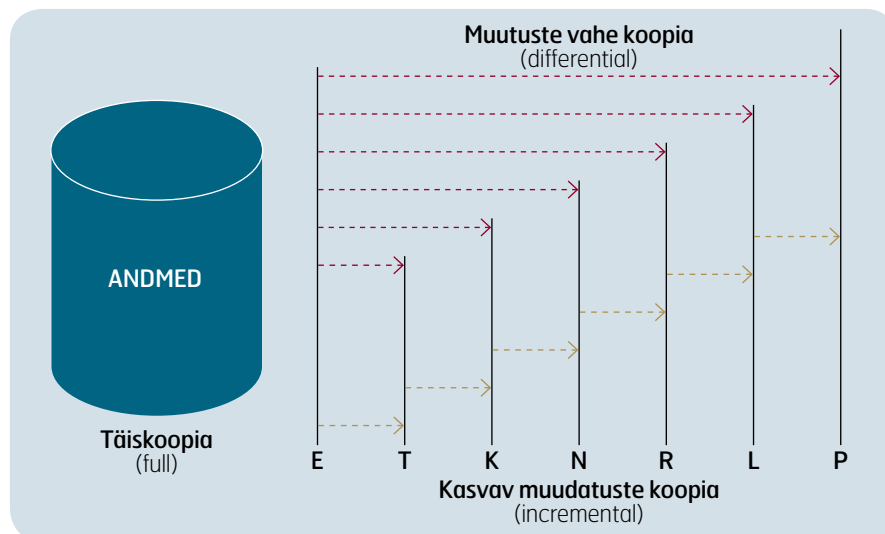
piate tegemine. Kui aga serverid asuvad ettevõtte kontoris, tuleb hankida sobivad vahendid varunduspoliitika elluviimiseks ning määrata inimesed, kes vastutavad taasteplaani koostamise ja testimise eest.

IT-partnerid pakuvad järjest rohkem varundusteenust, kus andmete koopiaid viiakse interneti vahendusel krüpteeritud kujul kontorist füüsiliselt eemale. Nende sihtkohaks võib olla kas IT-partneri taristu või mõni globaalne pilveteenusepakkuja. Selle plussiks on välise andmekandjate puudumine ja varukoopiade salvestamine spetsiaalsetesse riistvaralistesse seadmetesse. Miinuseks on suurte andmemahude korral interneti ühenduskiirused ning taastamisprotsesse-

duuri aeglus. ERP-tarkvara varundus tuleb enamikel juhtudel siiski lokaalselt realiseerida.

### TESTI SÜSTEEMI TAASTEPLAANI

Perioodilisest andmete varundamisest on kasu ainult siis, kui on olemas ka süsteemi taasteplan. Taasteplaani toimimist tuleb kindlasti realselt testida, mitte oodata esimest tõrget süsteemis. Tüüpiline oht seisneb selles, et pärast esimest inimlikust eksimusest põhjustatud süsteemide kokkukukkumist ja suurte andmete kadu hakatakse paaniliselt kõike iga hinna eest varundama ja selle toimimist ülitähelepanelikult jälgima. Tegelikku tähelepanu vajavad protsessid jäävad aga unarusse.



## KASULIK TEADA

### NELI LIHTSAT REEGLIT ANDMETE VARUNDAMISEL

- » Tee perioodiliselt varukoopiaid.
- » Säilita varukoopiaid turvaliselt.
- » Tee taasteplaani.
- » Testi taasteplaani toimimist.

Loe ka Äri-IT 2012. aasta sügisnumbris ilmunud artiklit „Kui palju maksta andmete varundamise päästerõnga eest?“

# Lähteülesanne aitab tellijat ennast



## TASUB TEADA

### Mis selgub lähteülesandest?

- » Lähteülesanne peab andma vastuse küsimusele, mis on need probleemid, mis vajavad ettevõttes lahendust: miks hakatakse tarkvara vahetama/ uuendama/ arendama ja milline on uue lahenduse kasutamisel soovitud tulemus.
- » Lähteülesande põhjal märksa kergem partnerit valida. Lähteülesande põhjal saab partneri paika panna ajaraamid ja etapid ning anda täpse eelarve lahenduse teostamiseks.
- » Projekti käigus on oluline jälgida algset lähteülesannet ja vajadusel otsustada teostuse käigus tekkinud uute mõtete ja soovide elluviimise ajad ning eelarved. Samuti otsustatakse, kas need tehakse projekti raames või jätkutöödena siis, kui algne lahendus on ellu viidud. Sellised otsused tuleb alati kirjalikult fikseerida.

IGA SUUREMA PROJEKTI PLANEERIMISEL TULEB KOOSTADA ÜLEVAADE: MIDA, MIKS JA KUIDAS. NII KA UUE TARKVARALAHENDUSE PLANEERIMISEL. ALUSTATAKSE ETTEVÕTTE ÄRIPROTSESSI LÄBIMÕTLEMISEST JA DEFINEERITAKSE, MILLIST OSA KATAB PLANEERITAV UUS TARKVARALAHENDUS. KIRJUTAB GRATO SYSTEMS JUHATUSE LIIGE **PIRET KUHLBARS**.

**L**ga suurema projekti planeerimisel tuleb koostada ülevaade: mida, miks ja kuidas. Nii ka uue tarkvaralahenduse planeerimisel. Alustatakse ettevõtte äriprotsessi läbimõtlemisest ja defineeritakse, millist osa katab planeeritav uus tarkvaralahendus.

Sellest lähtuvalt pannakse kirja lähteandmed ehk tänane olukord, soovitud tulemus (kirjeldus ja nõuded lahendusele) ja projekti edukuse kriteeriumid. Nii saame põhjaliku dokumendi, mille põhjal lahenduse väljatöötamiseks valitud partner saab teha ettevõttele ülevaate, kuidas ja mis tingimustel on võimalik soovitud tarkvaralahendus realiseerida. Seega on lähteülesanne vajalik eelkõige ettevõttele endale, et fikseerida lähtekoht projekti alustamiseks ning et võtmeisikutel oleks ühtselt mõistetav kirjeldus soovitud lahendusest. Hiljem saab siis juba lähteülesannetele toetudes hinnata projekti edukust ning seda, kas kõik eesmärgid said täidetud.

### KES PEAB LÄHTEÜLESANDE KOOSTAMA?

Eelkõige on lähteülesande koostamine

ettevõttele hea võimalus vaadata otsa oma äriprotsessidele ja seotusele praegu kasutatavate tarkvaralahendustega, samuti saab kirjeldada kõik soovid, mida tulevane lahendus peab võimaldama. Oluline on endale aru anda, et n-ö unelmate plaani mõned aspektid ei pruugi realiseeruda ja mõned soovid on mõistlik täita jätkuprojektidena.

Kui ettevõttes lähteülesande koostajat ei ole, siis on võimalik seda teenust sisse osta ka ekspertidelt. Nemad oskavad oma kogemuse põhjal vajaliku info kiirelt kokku koguda, võtmekohad esile tuua, nõuded süstematiseerida ja valikukriteeriumeid kirjeldada.

Samas, kui ettevõtte on teinud juba valiku konkreetse partneri kasuks, saab lähteülesande koostada ka tema. Partneri koostatud lähteülesande puhul tuleb silmas pidada, et see lähtub konkreetse tema pakutava baastarkvara võimalustest. Oluline on siinjuures partneriga läbi rääkida, et kaardistada tuleb ka need valdkonnad, mis tervikliku lahenduse saavutamiseks on olulised, aga mida praegu ei ole partneri pakutava tarkvaralahendusega võimalik

lahendada. See annab lähteülesandest pildi kui ettevõtte äriprotsesse toetavst teravilahlendusest ning paneb partnerit läbi mõtlema, kuidas toimub andmevahetus nende osadega, millele tuleks tulevikus eraldi lahendus leida.

### MILLAL LÄHTEÜLESANNET KOOSTADA?

Kindlasti peab lähteülesanne olema koostatud enne tarkvaralahenduse väljatöötamise projektiga alustamist. Nii ettevõttele kui partnerile peab selle dokumendi põhjal selge olema, mida hakatakse koos tegema ja mis on töö eesmärk.

#### On kaks lähenemist, millal lähteülesannet koostada:

- » enne partneri ja tarkvaralahenduse valikut,
- » koos valitud tarkvaralahenduse teostuse partneriga.

Otsuse tegemisel peab kaaluma, mis on ettevõttele olulisem: kas neutraalselt kokku pandud lähteülesanne, mis ei ole mõjutatud ühestki konkreetsest tarkvaralahendusest/pakkujast, või konkreetse pakkujaga tehtud lähteülesanne. Esimesel juhul võib lähteülesanne osutada üldisemaks, sest kõike ei suudeta vajaliku detailsusega lahti kirjutada. Teisel juhul võib partner, teades oma tarkvara standardvõimalusi, hakata dikteerima äriprotsesse, mis omakorda võib vastuollu minna ettevõtte arusaamisega mugavast, lihtsast ja optimaalsest kasutusest.

Kogemuse põhjal võib öelda, et lähteülesanne pannakse kokku nii enne partneri valimist (ettevõtte oma jõududega või välise neutraalse partneriga) kui ka juba valitud partneriga. See hoitakse lahus tarkvaralahenduse väljatöötamisest, sest see on väiksema riskiga nii ettevõttele kui partnerile.

### KUIDAS LÄHTEÜLESANNET PROJEKTI KÄIGUS KASUTADA?

Sageli kerkib siin küsimus, et kui me paneme kirja kõik, mida soovime, siis ettevõtte ju areneb ja soovid võivad olla poole aasta pärast muutunud. Mis selle lähteülesandega hiljem teha? Hanke alusdokumendiks ja partneriga kokkulepimiseks on see vajalik, sest tellijal on siis võimalik saada konkreetne hinnapakumine partnerilt koos lahenduse väljatöötamise ning tööle rakendamise ajaga.

Kuidas aga sellele lähteülesandele ka projekti käigus rakendust leida, kui mõtted/soovid töö käigus uue tarkvara võimalusi nähes muutuvad? Seda enam, kui lähteülesanne koostati enne partneri ja konkreetse tarkvara valikut.

Siin ongi oluline meeles pidada, et nõuded täpsustuvad või muutuvad projekti käigus alati. Samas on lähteülesanne see, millega võrreldes saame hinnata lahenduse edukust. Seega, kui lahendus töö käigus muutub, on oluline teha ka vastavasisulised märkused eraldi kokkuvõttena lähteülesandele lisaks. Lähteülesanne ise ja kokkulepitud muudatuste kokkuvõtte hoiab alles esialgset pilti lahendusest ja laseb selle valimisel hinnata selle edukust ning vastavust eesmärgile ja kriteeriumitele. Teisalt seab see lähteülesanne lahenduse väljatöötamise projektile oma raamid. See hoiab ära olukorrad, kus kõiki töö käigus tulevaid ideid püütakse ära lahendada, viies nii projekti esialgsest eelarvest ja ajaplaanist täielikult välja.

Lisaks on ka väga suur proovikivi see, kuidas motiveerida meeskonda n-ö lisatööd tegema (kuna tarkvaralahenduse väljatöötamine ja kasutuselevõtt ei ole ettevõttes kellegi põhitöö). Seda on lihtsam teha siis, kui meeskond teab, millal täpselt projektiga alustatakse, millal on

konkreetsed meeskonnaliikme panus vajalik ja millal on uus lahendus töös nii, et igapäevane tööruutiin saaks taastuda.

On olnud juhtumeid, kus projektid on veninud aastaid. Algselt planeeritud aasta-poolteise asemel on projekt kestnud pea viis aastat. Rääkimata ettevõtte ja partneri vahelistest suhetest, mis sellisel puhul tavaliselt keeruliselt muutuvad, on ettevõtte juhtkonnal väga raske oma meeskonnale selgitada sellise projekti vajalikkust. Veelgi raskem on olukord siis, kui lahenduse väljatöötamine on täielikult seiskunud. Sellisel juhul tuleb projekti eest vastutaval inimesel lahenduse vajalikkust korduvalt uuesti selgitada ja meeskonnaliikmetel, kes on lahenduse teostamise juures võtmeisikuteks, tuleb kogu dokumentatsioon uuesti läbi töötada, et meelde tuletada, mis on juba kokku lepitud. Kogemus on näidanud, et lahenduse valmimiseks planeeritud aasta venimist poolteise peale on raske meeskonnale selgitada nii, et nende motivatsioon säiliks.

## Mida peab lähteülesanne sisaldama?

- » Hetkeolukorra kirjeldus koos kitsaskohtadega praegu kasutusel olevates lahendustes.
- » Ootused uuele lahendusele (nõuded, mida uus lahendus peab täitma).
- » Ülevaade ettevõtte riist- ja tarkvaralahendustest, liidestustest ja andmevahetusest tarkvarade vahel.
- » Turvalisuse nõuded, millele oodatav lahendus peab vastama.
- » Ülevaade tulemitest/aruannetest, mida soovitakse uue lahendusega saada/jälgida.
- » Kui partnerit ei ole valitud, siis kriteeriumid, millele uus partner peab vastama.
- » Riskid seoses uue tarkvaralahenduse kasutuselevõttuga ja tegevused riskide minimeerimiseks.

Lähteülesanne ei tohi olla liiga üldine ega detailne. Lähteülesande koostamisele ei ole mõtet üle paari kuu panustada.

# Toimiv majandustarkvara annab konkurentsieelise

MAJANDUSTARKVARA JUURUTAMINE JA ARENDAMINE ON ORGAANILINE PROTSESS, MIS ALGAB KÜSIMUSEST, KUIDAS SAAKS IGAPÄEVATÖÖD EFEKTIIVSEMAKS JA LIHTSAMAKS TEHA. BCS ITERA TARKVARALAHENDUSED ON MÕELDUD EELKÕIGE KLIENTIDELE, KES ON KÜPSED MÕTLEMA RAAMATUPIDAMISPROGRAMMIST KAUGEMALE.



**Gerli Ramler**  
on vabakutseline  
ajakirjanik

**B**CS Itera pakutavad majandustarkvara lahendused jaotuvad laias laastus kolme valdkonda: kaubandus- ja logistikalahendused, äriteeninduslahendused ja tootmislahendused. „Pakume lahendusi toiduaine-, metalli- ja mööblitööstustele kui ka jae- ja hulgikaubanduse- ning laohaldus- ja logistikaettevõtetele, samuti kindlustustele ja meediafirmadele, energeetika ja ehitusega seotud ettevõtetele ning

„Meie kliendid on ainult need ettevõtted, kelle puhul näeme, et saame abiks olla. Ettevõtted, kes mõistavad, et meie majandustarkvara muudab nende toimimist paremaks ning juurutus peab sündima koostöös,” selgitab BCS Itera ASi tegevjuht Erko Tamuri. „Väga keeruline on suhelda kliendiga, kes ütleb, et tulge ja pange lahendus püsti, kuid ise kaasa ei mõtle. Klient peab tunnetama, et tema jaoks loodud majandustarkvara on konkurentsieelis, mida nn karbitoode pakkuda ei suuda.”

efektiivsus nii all on? Sest meil pole n-ö rasva korralikesse lahendustesse investeerimiseks. Oleme väga rahul, kui esmalt raamatupidamisprogrammi soetav klient näeb kaugemale ning soovib perspektiivis ka ülejäänud ettevõtte terviklikku tarkvaralahendust kasutama panna. Ta mõistab, et lahendus katab nende vajadused, aga kuna investeering on suur, tuleb teha üks samm korraga.”

## LAHENDUSED KIIREKS ARENGUKS

BCS Itera eripäraks on see, et tarkvaralahenduste planeerimis- ja juurutus-etappides suheldakse ainult ettevõtte juhtkonnaga. „Meie töö teeb huvitavaks just juhtkonna visioon ja mõtted, kuidas töötajaid motiveerida. Kui perspektiivsed on nende ideed? Kas ja kuidas nad näiteks tahaksid enda jaoks tööle panna klientide, edasimüüjate ja hankijate väärtusahelat? See on väga põnev, kuidas viimastel aastatel on osakondade tasemelt jõutud väärtusahela tasemele, mis ulatub väljaspoole ettevõtte piire ning kaasab partnerite tegevust. See, kes oskab nii kaugele vaadata, on turul selgelt teistest ees. Meie oleme valmis pakkuma kiireks arenguks võimalikke lahendusi,” lubas Tamuri.

BCS Itera turg on Baltikum. Umbes 300 kliendi seas on kontserne, keda teenindatakse näiteks kolmes-viies riigis. BCS Itera meeskonna sõnul pole nende teenus masskliendile mõeldud äri, vaid kvaliteetne konsultatsiooniäri. Ettevõtte tuludest 85% moodustavad teenused ehk konsultatsioonid.

Algusaastatel pakkus ka BCS Itera turul vaid majandustarkvara kui toodet ega eristunud teistest tootemüüjatest. „Ühel hetkel jõudsimme oma töö ja mainega

## 30 INIMESEST ALGAB PIIR, KUST FIRMA PEAB HAKKAMA SUUREMAT TÄHELEPANU PÖÖRAMA PROTSESSIDELE, SEST SIIS HAKKAB EFEKTIIVSUS INIMESE KOHTA LANGEMA.

finants- ja äriteenuseid pakkuvatele organisatsioonidele,” loetleb BCS Itera ASi ärijuht Kristi Hakkaja. Tema sõnul on fookuses keskmised ja suuremad Eesti ning Baltikumi ettevõtted.

BCS Itera kliendid on enamasti 50–250 arvutitöökohaga ettevõtted, kellel on välja kujunenud tegevus ja eesmärgid, sest majandustarkvara mõte on panna ettevõtte targalt toimima ja kasvatada efektiivsust. Efektiivsust saab tõsta aga kindla arvu töötajate ning teatud käimasolevate protsesside puhul. BCS Itera kogemused ütlevad, et 30 inimesest algab piir, kust firma peab hakkama suuremat tähelepanu pöörama protsessidele, sest siis hakkab efektiivsus inimese kohta langema.

## LIIGA PALJU TÜHJA TÖÖD

Väga paljudel ettevõtetel on aegade jooksul siit-sealt ostetud programmijupid, mis omavahel ei ühildu ja tekitavad topelt- ja käsitsitööd. „Enamasti saadakse aru, et see ei ole hea lahendus, sundides inimesi eba-

efektiivselt mitmes programmis korraga töötama. Meie tarkvaralahendused on mõeldud eelkõige ettevõttele, kes on küps mõtlema, et ta vajab raamatupidamisprogrammist enam. Majandustarkvara vahetus ja arendamine on orgaaniline protsess, mis algab küsimustest, kuidas saaks asju teha paremini ja lihtsamalt,” räägib Hakkaja. „Näiteks arveid ja makseid ei pea kandma sisse käsitsi, vaid NAV teeb seda automaatselt. Töötajad on ettevõtte üks kallimaid kulutusi – kas on mõtet nende tööaega lihtsalt andmete sisestamise peale raisata?”

Ta lisab, et Eesti erineb teistest riikidest sellepolest, et siin tehakse väga palju topelt- ja käsitsitööd. „Miks meie

tasemele, kus meid teati, tunti ja hakati usaldama ning eelistama. Täna oleme majandustarkvara terviklahenduste pakkujad ning see, mida pakume, pole pelgalt teenus, vaid igapäevane aktiivne nõustamine. Aitame kliente, kes soovivad tõmmata meiesuguseid konsultatsiooni-partnereid oma äride strateegiaarendusse. Tekib sünergia: nendel on head visioonid äriarendusteks ning meie pakume usaldusväärset IT-platvormi kasvamiseks,” räägib Tamuri.

„Klient peab tunnetama, et oleme partnerina usaldusväärne ja kindel. Kindlasti ei saa meie kliendi eest lõplikult otsustada, millist lahendust ta soovib,” rõhutab Tamuri. Ta on kindel, et kõikidel tarkvaralahendustel peab jääma omanditunnetus kliendile, sest ainult tema teab, kuidas ta oma äri soovib arendada. „Paljud firmad ei mõista, et toimiv tarkvara on äristrateegia alus, sest varasematel aegadel on tundunud IT kõrvalise tegevusena. Aga tänapäeva ettevõtted ehitavad tarkvarale kogu oma äristrateegia – see ongi nende konkurentsieelis ja edu pant,” kirjeldab Tamuri.

#### AINULAADNE JUURUTAMISE METODOLOOGIA

Kui IT-projektide levinud probleemiks on tähtjast ja eelarvest kinnipidamine, siis BCS Itera kasutab rahvusvahelist juurutusmetodoloogiat, mis annab kindlama garantii, et kõik jääb eelarve ja planeeritud ajakava raamidesse. Ühelt poolt on tarkvarajuurutus ettevõtte jaoks väga tehniline, aga kuna iga korraga tahetakse muuta ja korrastada protsesse, tuleb neid õigesti läbi viia. Sa pead selgitama sisemiste muudatuste vajalikkust ja seda, mis kohustused on kliendil ning kuidas neid hallata ja juhtida. Selleks on BCS Iteral kliendile kindel soovitus: määrake konkreetne vastutav isik, kes veab juurutusprojekti ja teab täpselt, mida ettevõtte vajab ning millist lahendust vaja on.

„Meile on see tõeline proovikivi, kui kliendid ootavad, et teame peensusteni kõike nii tehnoloogiast kui tarkvaradest, nende ärivaldkonna eripäradest ja ka seda, kuidas nad peaksid muudatusi oma maja sees läbi viima. Nii suurte ootuste täitmiseks on tarvilik hea koostöö,” ütleb Tamuri. „Eks unistused peavadki suured olema, aga kui hätta jääksime, poleks meid ju turul. 20-aastane kogemus ütleb, et projektid on rasked ja stressirohked mõlemale osapoolle, aga me teame, et positiivne efekt tuleb kindlasti. Paari-kolme aasta pärast tulevad kliendid meid tänama ja tunnustavad, et uus tarkvaralahendus oli ainuõige otsus.”

## KASULIK TEADA

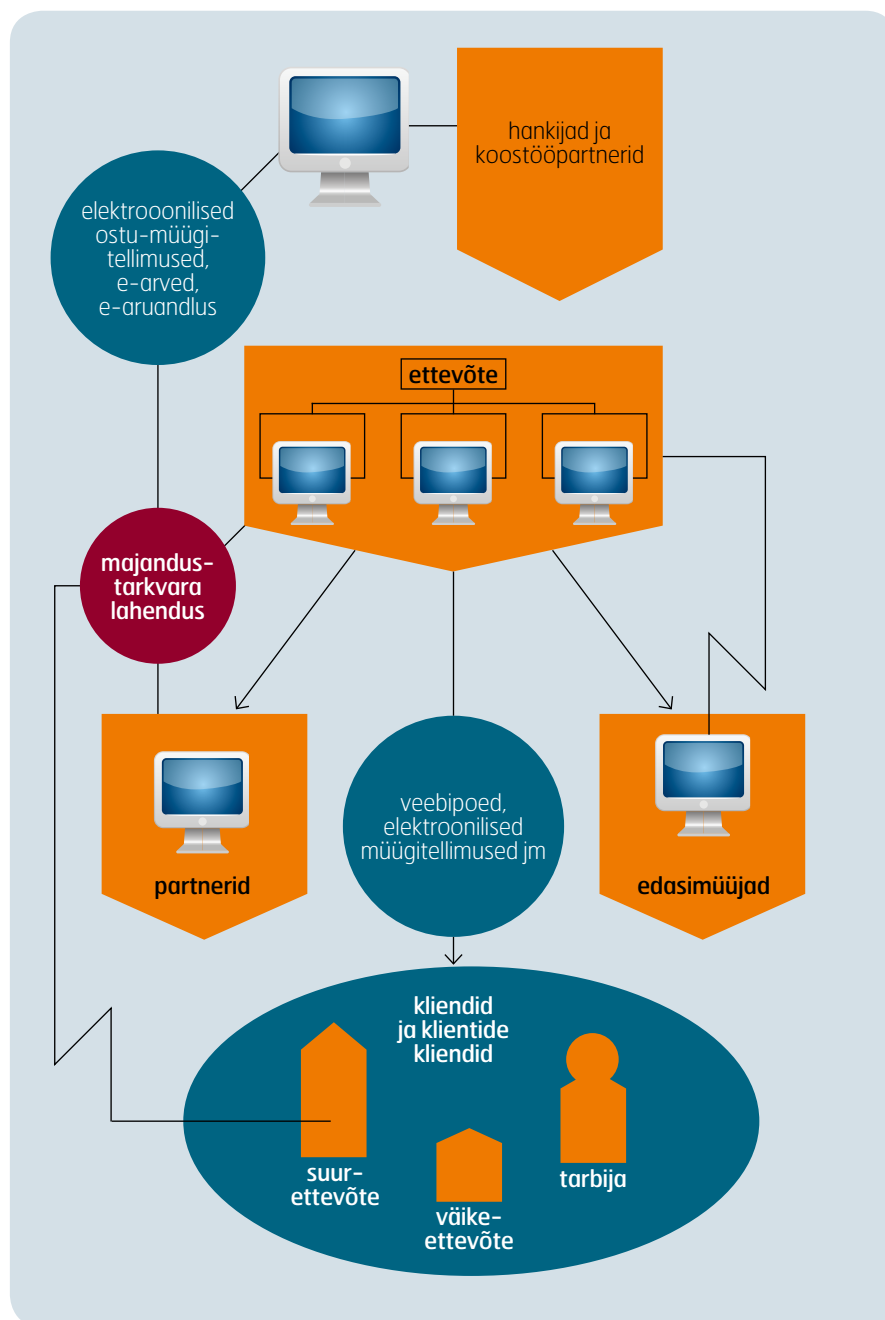
### KELLELE JA MIDA BCS ITERA PAKUB?

BCS Itera pakutavad majandustarkvaralahendused jaotuvad kolme valdkonda:

- » kaubandus- ja logistikalahendused,
- » äriteeninduslahendused,
- » tootmislahendused.

BCS Itera kliendid on enamasti 50–250 arvutitöökohaga ettevõtted Eestis, Lätis ja Leedus.

Majandustarkvara kasu ulatub üle ettevõtte piiride.



# Kuidas luua ja arendada ettevõttes tarku töökohti?



**Piret Jõgi**  
on BCS Itera koolitus-  
valdkonna ärijuht

MAJANDUSTARKVARA KASUTAVAD ETTEVÕTTED TÕDEVAD, ET SEE VÕIMALDAB MUUTA TEGEVUSE MÄRKIMISVÄÄRSELT EFEKTIIVSEMAKS, PAINDLIKUMAKS JA TARGEMAKS.

**T**arkus ei seisne ainult tehnoloogiliste lahenduste kiires kasutuselevõtus, vaid ka neid lahendusi kasutavate töötajate järjepidevas arendamises.

Sellela polegi majandustarkvara lahenduste investeringutel suurt mõtet, seega kasvab üha enam investeringuteportfellis töötajate koolituse osatähtsus.

Koolitused majandustarkvara valdkonnas on tingitud ühelt poolt organisatsiooni vajadustest teatud rolle täpselt täita, aga teisalt ka lahenduste versioonide uuendustest, funktsionaalsuste täiendustest ja vajadusest ajaga kaasas käia. Lahenduste kasutajad peavad juurde õppima ka detailsemad oskusi programmide käsitlemiseks, mis annab kasutajatele ka paremad väljavaated karjäärireedelil. Seega on need inimesed pidevas õppeprotsessis.

Ettevõtte jaoks, kes on otsustanud oma töötajaid ERP-lahenduste valdkonnas järjepidevalt koolitada, on oluline koolituse selge määratlus: mis on selle sisu, eesmärgid ja tulemused; kellele see on suunatud (ettevõttesiseste rollide vaates); mis raskusastmega koolitus on; mida osaleja koolituse läbides teha oskab; kas koolitus on pigem spetsiifiline või nn laiemale auditooriumile/kuulajaskonnale mõeldud; mis meetodeid ja materjale kasutatakse. Teisalt on oluline anda ka võimalikult hea ülevaade osalejale, mida temalt oodatakse; mis on vajalikud eelteadmised koolituse edukaks läbimiseks ja mida koolitus temale annab. Ettevõtte soovib olla kindel, et koolitu-

se tulemuslikkust on võimalik mõõta: milliseid konkreetseid teadmisi ja oskusi osalejad saavad ning millised võiksid olla näiteks jätkukoolitused. Enne koolitusi tuleb hinnata konkreetsete lahenduste efektiivseks kasutamiseks vajalike rollide vajadusi ning välja tuua ka võimalikud puudujäägid.

## » Standardkoolitused ja kliendipõhised koolitused

Majandustarkvara koolitusi on laias laastus kahte sorti:

1. laiale auditooriumile suunatud ja kindla standardkavaga koolitused;
2. kliendipõhised koolitused (arvestavad kliendi äriprotsesse), mis on suunatud kindlale sihtgrupile, et anda edasi spetsiifilisi teadmisi/oskusi. Koolitust valides tuleks kindlasti küsida, kas seal käsitletavad teemad on antud kasutajarollile vajalikud, mida koolitusel osalemisega soovitakse saavutada ja kas see aitab tõsta efektiivsust ning parandada tulemusi. Selle koolituse puhul käsitletakse spetsiaalset lõiku lahenduses ning tehakse koolitusplaan vastavalt kliendi soovile ning vajadustele.

## » Rollikesksed koolitused

Rollide puhul (vt ka „Kes peaks uue majandustarkvara sisse seadma?“, lk 32-33) on oluline kirjeldada konkreetsest rollist lähtuvalt teadmiste ja oskuste pagasit, mis on vajalik konkreetse rolli täitmiseks majandustarkvara kasutamisel. Rollidele pakutavate koolituste sisu, pikkus ja ka sagedus on erinevad. Kuna mõnes ettevõttes võivad rollid ka omava-

hel kattuda (näiteks projektijuht on ise ka peakasutaja), siis on soovitatav osaleda mitmete rollide/sihtgruppide koolitustel.

Ettevõttes olevad rollid on kõik omavahel seotud ning ühe rolli esindaja teadmised mõjutavad ka teiste kasutajate töö efektiivsust ning tulemuslikkust. Kui lahenduse omanikul on näiteks selge pilt ettevõtte visioonist ja sellest, kuidas majandustarkvara kasutuselevõtt ja/või arendamine mõjutab ettevõtte üldist arengut, siis on ka projektijuhil lihtsam ja sujuvam koordineerida protsesse, saada vajalikku infot peakasutajalt ning edastada ettevõtte soov IT-spetsialistile. Kui kõik projektis kaasatud rollid on teadlikud ootustest, mis neile on pandud, ja neil on ka vajalikud oskused tööde teostamiseks, on lihtsam jõuda lõpptulemini.

## » Koolituse meetodid

Eduka koolituse läbiviimine ja heade tulemuste saavutamine ei sõltu ainult koolitajast, vaid ka ettevõtte ja koolitaja koostööst, et täpselt kaardistada ettevõtte vajadused, nõuded ning ootused igale rollile eraldi.

Koolituste meetodite valik sõltub rollidest, teemavalikust, osalejate eelteadmistest ja ettevõtte protsessidest. Koolitusel kasutatavad materjalid ning testülesanded peavad toetama koolitusele seatud eesmärgid ja tulemust ning arvesse võtma ka rollide vajadusi ning olemasolevaid teadmisi. ERP-alaste koolituste meetodiks on üldjuhul praktilised töötoad koos arvutipõhise õppe ja koolitustreeneriga või veebipõhised standardfunktsionaalsust käsitlevad kursused.

# KASULIK TEADA

## KUUS OLULIST ROLLI JA SELLEKS VAJALIKUD OSKUSED

Tabelis on näha kuus peamist rolli ettevõttes. Nende inimeste kaasabi ja tuge on vaja uute ERP-lahenduste käivitamisel ja kasutuselevõtul või olemasolevate lahenduste täiendamisel ning arendamisel. Igal rollil on oma fookus, eesmärk ja tingimused majandustarkvara lahenduse perspektiivist vaadatuna ning igaüks nõuab teatud oskusi ja teadmisi. Sestap võivad ka koolitused oluliselt erineda. Näiteks lahenduse omanikult või juhatuse liikmelt ei eeldata, et ta teaks kõiki tehnilisi üksikasju või mõne osakonna detailseid tööprotsesse (kuidas sisestada arveid, mis väljad täidetakse arvel jne).

Roll	Rolli kirjeldus	Olulised arendatavad oskused majandustarkvarast lähtuvalt
Lahenduse omanik/ juhatuse liige	<ul style="list-style-type: none"> <li>» vastutab lahenduse elluviimise eest juhtkonna tasemel,</li> <li>» eestkõneleja muudatuste juhtimisel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» arusaam organisatsiooni ärisüsteemidest ja protsessidest,</li> <li>» IT-projekti vajaduste ja nõuete tundmine,</li> <li>» arusaam ärianalüüsi-lahenduste vajadusest ja ulatusest,</li> <li>» oskus juhtida muudatusi organisatsioonis,</li> <li>» arusaam terviklikust juurutusprojektist.</li> </ul>
Projektijuht	<ul style="list-style-type: none"> <li>» kavandab ja juhhib konkreetse projekti ressursse ettevõttes,</li> <li>» kindlustab, et ärilised eesmärgid oleksid täidetud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» põhiteadmised ärisüsteemidest ja ärimudelitest,</li> <li>» projekti metodoloogia tundmine,</li> <li>» teadmised andmemudelitest ja teistest visuaalsetest ärisüsteemide kirjeldustest,</li> <li>» head IT-süsteemide teadmised, oskus õppida ja mõista uusi tehnoloogiaid,</li> <li>» arusaam kõigist juurutusprojekti etappidest.</li> </ul>
Peakasutaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>» annab edasi süvendatud teadmisi sellest, kuidas klient lahendust näeb; selle eesmärkidest ja nõuetest äriprotsessile,</li> <li>» vastutab klientide vajaduste täitmise eest kogu lahenduses, nii funktsionaalsetes kui tehnilistes küsimustes,</li> <li>» on peamine kontaktisik kliendi võtmekasutajatele ja IT-partnerile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» tehnilised ja funktsionaalsuste teadmised majandustarkvaras,</li> <li>» arusaam teistest majandustarkvaraga integreeritud lahendustest,</li> <li>» baasteadmised projektist ja selle metodoloogiast,</li> <li>» oskus konsulteerida ja juhendada võtme- ja lõppkasutajaid</li> </ul>
IT-tugi/juht	<ul style="list-style-type: none"> <li>» teab kliendi terviklikku IT-lahenduste kontseptsiooni ning kasutatavaid riist- ja tarkvaralahendusi,</li> <li>» nõustab juhtkonda usaldusväärsete tehnoloogiate kasutuselevõtus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» väga head teadmised ettevõttes kasutatavatest IT-süsteemidest,</li> <li>» baasteadmised ärisüsteemidest ja IT-projekti metodoloogiast,</li> <li>» head üldised IT-alased teadmised (sh andmebaasid) ning oskus õppida ja mõista uusi tehnoloogiaid,</li> <li>» vajadusel programmeerimisoskused.</li> </ul>
Võtmekasutaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>» tal on osakonna või valdkonna protsessist põhjalikud teadmised ja ta annab need edasi projektimeeskonnale,</li> <li>» veab äriprotsessi muudatusi oma vastutusvaldkonnas,</li> <li>» kaasab projekti oma osakonna juhtivad eksperdid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» baasteadmised ärisüsteemidest ning majandustarkvara projektist ja selle metodoloogiast,</li> <li>» oskus õppida uute tööriistade ja programmide kasutamist,</li> <li>» suudab testida majandustarkvara vastavust äriprotsesside nõuetele.</li> </ul>
Lõppkasutaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>» kasutab majandustarkvara oma tööülesannete piires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» oskus kasutada tarkvara ettenähtud funktsionaalsuse ulatuses,</li> <li>» suudab testida majandustarkvara vastavust äriprotsesside nõuetele.</li> </ul>

# 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-sissepääsu 5.korrusel) alates 27.märtsist. Seminarid on TASUTA.



**27.märts**

**Microsoft Dynamics NAV 2013:**  
„Uue NAVi sünd - topeelvõidud”

**03.aprill**

**Ärianalüüsi lahendused:**  
„Ära koba pimeduses!”

**17.aprill**

**Palga- ja personalilahendused:**  
„Kuidas töö, nõnda palk”

**24. aprill**

**Tootmislahendused:**  
„Kord majja!”

**08.mai**

**ERP lahenduste taristu:**  
„Kaua elad ilma infota?”

**15.mai**

**Kaubandus-logistika lahendused:**  
„Kuhu kaob kasum?”

**22.mai**

**ERP lahenduste juhtimine:**  
„Kuidas odavamalt projekte ellu viia?”

**29.mai**

**Äriteeninduslahendused:**  
„Teenuseäri pole tulekahju kustutamine”

BCS itera



Microsoft Partner



Cloud 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)