

MILLE PEALE
KULUB
PROJEKTIJUHI AEG? LK 29

MIDA UUT ON
NAV-I VÄRSKES
VERSIONIS? LK 32

PARIMAD ERP
JUURUTAMISE
MEETODID LK 36

äri-IT

ÄRIRAKENDUSTE IT AJAKIRI • KEVAD 2014

A portrait of a woman with short dark hair, wearing a blue top, looking slightly to the right. The background is a blurred office setting with shelves of orange folders.

R-Kiosk Estonia finantsjuht

Katrin Karu:

kiirelt arenev kioskiäri nõuab
parimat tarkvaralahendust

LK 18

Miks on ERP lahendus ettevõttele vajalik?

BCS Itera juht Erko Tamuri: ERP lahendus võimaldab jälgida igal hetkel müügi-, sisseostu-, tootmis- ja teenindusprotsessi. Soovitan seda kindlasti neile, kes soovivad tagada jätkusuutlikku äritegevuse.

Lk 4

Turule on tulnud uus NAV-i versioon 2013 R2

Toote pideva arengu ilmeka näitena on uue NAV-i veebiversioon integreeritud üheks rakenduseks Office 365 toodete peres. Selles keskkonnas on võimalik kasutada Outlooki, Wordi, Excelit, teisi Office'i tooteid ja ka Dynamics NAV-i majandustarkvara-lahendust.

Lk 7



NAV on nagu ülitark Excel

Salva Kindlustuse pearaamatupidaja Irja Elias: „NAV on meie jaoks põhiline finantsanalüüsivahend. Olgu NAV võrreldes mõne konkurendiga kallis ja suur, aga tarkvara paindlikkus ja jätkusuutlikkus tasub kindlasti pikas perspektiivis ära.“

Lk 12

Kogemus: Swedbank Gateway lahendus

Swedbank Gateway (SGW) on andmesidekanal, mis ühendab omavahel Swedbanki ja kliendi majandustarkvara. See on mõeldud kasutamiseks otse kliendi majandustarkvaras. Swedbank Gateway funktsionaalsusest ja eelistest kirjutab Meelis Puss.

Lk 14

R-Kiosk Estonia finantsjuht: Meie äri areneb väga kiirelt

R-Kiosk Estonia kaasajastas oma infosüsteeme, parandas varude haldust ning suurendas äriinfo kättesaadavust. Uue majandustarkvara sisseseadmine toimus kiirelt ning live'i mindi lausa ühe päevaga.

Lk 18



BCS Itera PALK ja PERSONAL käib ajaga kaasas

Ikka selleks, et ülevaade oleks veelgi kasutaja-sõbralikum ja mugavam, pakkudes samas ka turvatunnet.

Lk 6

„Meie jaoks on see parim raamatupidamis-tarkvara“

EFTEN Capitali finantsjuht peab väga oluliseks lahenduse integreeritust MS Exceliga, mis on viimases versioonis veelgi suurema hüppe teinud.

Lk 8



Projektipõhine juhtimine ja ERP tarkvara

ERP tarkvara koosneb mitmest moodulist. Nagu protsessid, nii on ka projektid ja struktuuriüksused üksteisest sõltuvad, alates esimesest kontaktist kuni igapäevase hoolduseni välja. Lähemalt saab lugeda Maarika Helstini loost.

Lk 10

Rõivakaubanduse edu saladused

Keeruline: esiteks tuleb kliendi ootustele vastata, teiseks on aga vaja terviklikku ülevaadet müügi-kanalitest ning tarneahelast. Marek Maidu kirjutab ERP lahenduste rollist selles vallas.

Lk 16

Kui kaup on täpselt planeeritud, on kaupmees rõõmus ja klient rahul

Kuidas ühendada kaht asja: jaekauplejale on kõige olulisem klient ja tema isikupära, samas tuleb aga haarata laia tarbijaskonda. Mai Roots kirjutab NAV-i jaekaubandus-lahendusest.

Lk 20

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@mediasales.ee
Esikaane foto Kaspar Saaremets

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

„Protsesse peab juhtima inimene, mitte masin!“

Toote mõiste ja vajadus seda kirjeldada sõltub ettevõtte tegevusalast. Sageli kasutatakse selleks spetsiaalset tarkvara. Masinaehitusettevõtte E-Profiili esimeseks sooviks oli NAV-i ja CAD-i programmi SolidWorks liidestamine.
Lk 24

Mida uut on NAV-i värskem versioonis?

Kui NAV 2013 versioon aasta tagasi turule tuli, lubas Microsoft teha uuendustega versiooni, mis kannab nime Dynamics NAV 2013 R2. Nüüd on lubadus täidetud. Kirjutab Leho Hermann.

Lk 32



Eesmärgistamisoskus – edu nurgakivi

Veiko Valkiainen toob sinuni mõned mõtted, mis aitavad sul eesmärgi seada ja neid saavutada. See pole pelk teooria – just nende põhimõtete järgi on teised edu saavutanud.

Lk 41

Mida teeb peakasutaja?

Kes on see müstiline inimene, keda nimetatakse peakasutajaks? Mis tema ülesanne on? Kas me peame selleks eraldi inimese palkama? Kas ilma temata ei saa? Nende ja paljudele teistele küsimustele vastab Kristi Hakkaja.

Lk 26

Majandustarkvara arhitektuur – usaldusväärne raamistik äriandmetele

Microsoft Dynamics NAV on kevadeks jõudnud versioonini 2013 R2. Milline on aga NAV-i viimaste versioonide andmete haldamise loogika ja turvalisuse mudel? Kirjutab Urmas Tutt.

Lk 38

„NAV on väga arenemisvõimeline programm“

Eesti Pandipakendi finantsjuht Kaupo Karba: „Pelgasime algul, et programm võib jääda veidi aeglaseks, aga oleme seda optimeerinud koostöös BCS Iteraga ja NAV on ennast ettevõtte töös igati õigustanud.“

Lk 22



Mille peale kulub projektijuhi aeg?

Tellijal suust kuuleb ikka neid küsimusi: milleks meile projektijuhtimine? Miks selle peale nii palju aega kulub? Marek Maido, Erki Rebane ja Kätlin Ehrlich seletavad näidete varal lahti, mida projektijuhi töö tähendab.

Lk 29

ERP koolitused on sama tähtsad kui ERP lahenduse juurutamine

Suurepärasest ja kallist lahendusest pole mingit kasu, kui sellel, kes tooli ja arvuti vahel istub, pole nii palju teadmisi kui vaja. Lahenduse paneb tööle ikka kasutaja. Ja kasutajal on vaja koolitust. Lähemalt selgitab Piret Jõgi.

Lk 34

Milline on parim meetod ERP juurutamiseks?

Kõige levinumad ERP tarkvara juurutamise meetodid on agile ja waterfall. Mõlemal meetodil on oma plussid ja miinused, millega tuleb arvestada. Maarika Helstein selgitab lähemalt, mis puhul kasutada ühte või teist.

Lk 36



Miks on ERP lahendus ettevõtetele vajalik ?

Ettevõtete tugevus sõltub terviku koostöövõimest. Erinevate IT tehnoloogiate ja tarkvarade kasutamine äriprotsessides võib aga seda koostööd tugevalt pärssida. See avaldub näiteks igapäevases tootmise planeerimises, sisseoste prognoosides, logistikaringe korraldades või selles, kas suudetakse kliendi tellimuste tähtaegadest kinni hoida ja adekvaatset juhtimisinfot saada.

Organisatsioonid on silmitsi raske olukorraga: suurem osa energiat läheb lahenduste koostöövõime tagamiseks ning jooksvate vigade leidmisele-parandamisele, nii et uute ideede ja mõtete ellurakendamiseks ei jätkugi enam aega.

Kõik need riskid ja pudelikaelad vähenevad, kui ERP lahendust mõistlikul viisil rakendatakse. Informatsioon liigub selle

nii varude planeerimisel kui ka paljudes teistes valdkondades. Väheneb topelt- ja käitsitöö maht, kaovad mitmed vead. Ja nii saab ettevõtte tervikuna töötada kui ühtne tiim, integreerides ka hankijad ja kliendid sellesse väärtusahelasse, kui vaja.

KUIDAS ERP LAHENDUS MÕJUTAB ETTEVÕTTE KÄITUMIST ?

Peamine mõju, mida ERP lahendused majja toovad, on see, et need suurendavad äriinfo kättesaadavust alates eesliinil töötajatest kuni juhtkonnani välja. Õige otsus õigel ajal ei ole siin sõnakõlks, vaid reaalne tulemus.

Oluline on mainida, et mida enam osakondi või äriprotsesse ERP lahendustega kaetakse, seda jõulisemalt luuakse alus üldise äritegevuse parandamiseks

vad katta kogu oma vajaduste portfoolio ühe lahendusega ja see on muidugi väga hea olukord.

Samas tuleb arvestada, et mõnel äril on väga spetsiifilised nõuded, mille eesmärk on rahuldada teatud vajadusi, mida ERP lahendused ei pruugi katta. Seetõttu tasub alati kaaluda lahenduste integreerimisi. See on eelkõige tähtis ka hankijate, koostööpartnerite ning klientide lahenduste liitmisel.

Küll on aga paljud ettevõtted alustanud oma investeerimisi *step-by-step*, eesmärk võtta ERP lahendus kasutusele osakondade või äriprotsesside kaupa. See annab võimaluse harjuda uute võimalustega ja alustada sealt, kus on kõige kriitilisem. Selle lahenduse investeerimine võib kujuneda mõnevõrra suuremaks, kuid samas annab see ettevõttele aega atra seada.

PEAMINE MÕJU, MIDA ERP LAHENDUSED MAJJA TOOVAD, ON SEE, ET NEED SUURENDAVAD ÄRIINFO KÄTTESAADAVUST ALATES EESLIINIL TÖÖTAJATEST KUNI JUHTKONNANI VÄLJA.

abil ilma suuremate tõketeta, samuti on võimalik jälgida kogu ettevõtte müügi-, sisseostu-, tootmis- ja teenindusprotsessi igal ajahetkel, teades, et andmekvaliteet on usaldatav. Ostud-müügid ja nendega seotud kulud-tulud on näiteks kantud kesksesse andmebaasi, mis võimaldab reaalselt ajas kontrolli nende üle. Sellega seoses aitab ERP vältida ka võimalikke kuritarvitusi.

Nutikalt ülesehitatud ERP lahendus võimaldab koostööd turunduse, müügi ja kvaliteedi kontrolli ning tootmise osas,



Erko Tamuri
on BCS Itera
juhatuse liige

kogu organisatsioonis. Kogemus näitab, et mõistlikult rakendatud lahendus toob selgelt nähtavale nii ettevõtte eelised kui ka puudujäägid või tootmis- ja teenindusprotsessi nõrkused. See annab edasisele otsustele suurema kaalu – teadlikkuse ja kindluse, mida teha teisiti.

Kahtlemata tuleb arvestada, et ERP lahenduste rakendamine võtab aega ja energiat ning tekitab paratamatult äritegevuses muudatusi. Kuid oluline on meeles pidada, et kuigi esimesel perioodil võib investeerimine tunduda suure kuluna, on kasu siiski palju suurem ja väga väärtuslik – ERP lahendus äratav justkui muudatused ellu ja need omakorda loovad pikaajalise konkurentsivõime ja jätkusuutliku tegevuse aastateks.

KAS ERP LAHENDUSED PEAVAD KATMA KOGU ORGANISATSIOONI VAJADUSED ?

Ettevõtetele on paratamatult igapäev oma ootused ERP lahendustele. Mõned saa-

KAS ETTEVÕTTED VÕIVAD OLLA EDUKAD KA ILMA ERP LAHENDUSETA ?

Kindlasti võivad, kui need on väikesed, väga kindlal nišiturul ja kui ärifunktsioonide hulk on piiratud. Sellisel juhul on see täiesti õigustatud, et ERP lahendustesse pole mõtet investeerida, vaid pigem tuleks leida teisi võimalusi.

Tänapäeva organisatsioonid muutuvad päris kiiresti, juhtidel on suured ambitsioonid, ligipääs eksporditurgudele loob võimalusi kasvada ja uusi töökohti luua, uued ideed ja mõtted nõuavad kiiret tegutsemist jne. See kõik eeldab, et majas on usaldusväärne ja nutikas ERP lahendus, mis aitab need ülesanded ka kõik kenasti ellu viia.

KOKKUVÕTTEKS:

Neile, kellel on plaan tõsta oma ettevõtte konkurentsivõimet ja tagada jätkusuutlik äritegevus mitmeteks aastateks, soovitan ma head pealehakkamist ning julget investeerimist ERP lahendustesse !



Terviklikud tootmislahendused

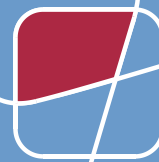
toiduaine-, metalli-, masina-, mööbli- ja rõivatööstusele

Microsoft Dynamics NAV annab vabaduse keskenduda äritegevusele



2010 COUNTRY
PARTNER OF THE YEAR
Estonia
Winner

AS BCS Itera, Mäealuse 2 (Tehnopol I ärihoone), 12 618 Tallinn
tel 6503 380, e-post itera@itera.ee, <http://www.itera.ee>



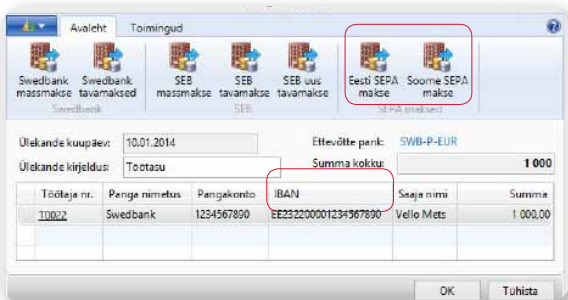
BCS Itera PALK ja PERSONAL käib ajaga kaasas



SEPA

Viimasel poolaastal on majandustarkvara vallas selgelt kõige rohkem tähelepanu saanud lühend **SEPA**. Euroopa panganduses toimuva protsesside ühtlustamise tulemusena on enamik ettevõtteid pidanud kohandama ka oma majandustarkvara. Palga- ja personaliarvestust puudutab SEPA-uuendus panganduses eelkõige palgamaksete valguises:

- » personaliarvestuses on vaja kohandada töötaja kaardil salvestatud pangakontod;
- » palgaarvestuses on vaja muuta panka saadetavate andmete formaati nii, et see vastab pankade seatud SEPA nõuetele.



BCS Itera on aidanud oma klientidel seda kõike teha, tagades neile sujuva ülemineku uutele formaatidele.

IKKA ROHKEM MUGAVAIK ARUANDEID

BCS Itera lahenduse PALK ja PERSONAL areng jätkub, et ülevaade oleks veelgi kasutajasõbralikum ja mugavam.



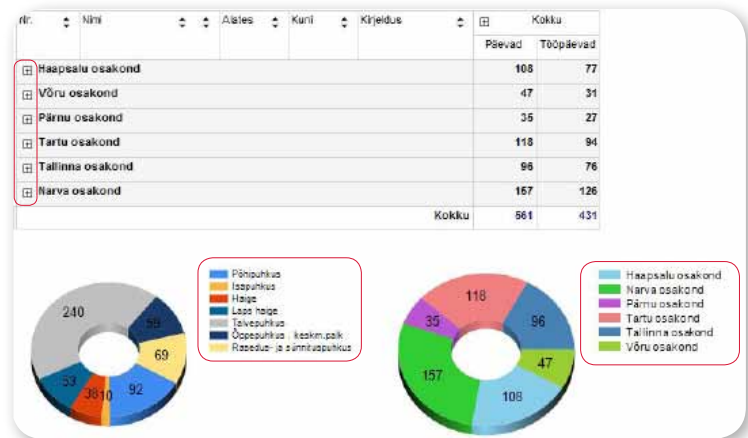
Kristi Hakkaja
on BCS Itera ärijuht



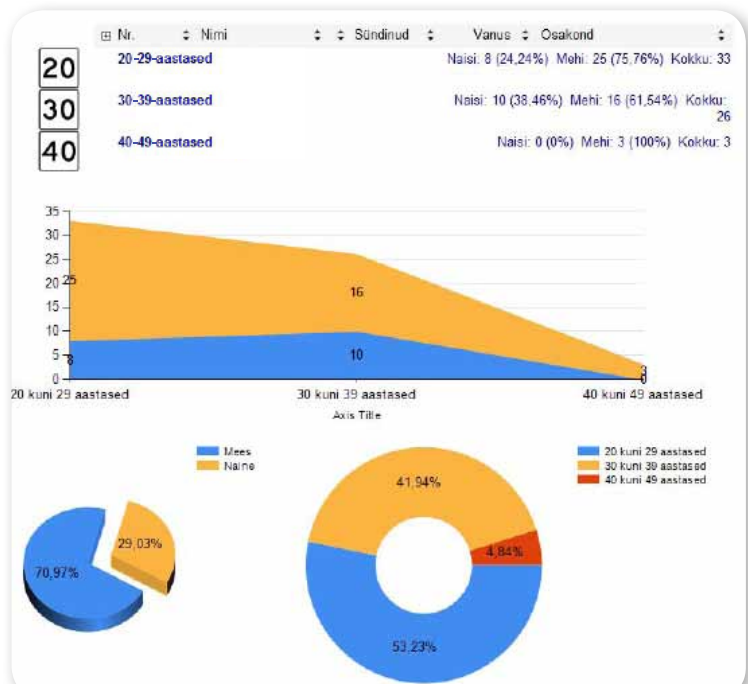
Kalle Tamm
on BCS Itera konsultant-arendaja

Seekord tutvustame paari aruannet personaliarvestuse vallas.

Pubkuste kohta on olemas ülevaatlik aruanne, kus saab kiire pildi teatud perioodil kasutatud puhkusepäevadest näiteks puhkuse liikide ja osakondade kaupa. Aruande pealt saab + märgil klikkides liikuda juba konkreetse osakonna töötajate puhkusepäevade infoni.



Töötajate isikkoosseisust saab teha kiireid *ülevaateid nii soo kui vanuse lõikes* ning seda näiteks juhtkonnale kõige sobival moel esitada.



Turule on tulnud uus NAV-i versioon 2013 R2



Margo Touart

on BCS Itera NAV tehnoloogiajuht

Microsoft on välja tulnud uue Dynamics NAV-i majandustarkvara versiooniga, mis kannab järjekorranumbrit 2013 R2 (loe lähemalt lk 32).

Toote pideva arengu ilmeka näitena on uue NAV-i veebiversioon integreeritud üheks rakenduseks Office 365 toodete peres. Selles keskkonnas on võimalik kasutada Outlooki, Wordi, Excelit, teisi Office'i tooteid ja ka Dynamics NAV-i majandustarkvaralahendust.

Uues versioonis on tehtud mõjusaid tehnoloogilisi täiendusi, mis loovad NAV-ile täieliku valmisoleku pilvetehnoloogia kasutusele võtmiseks. **NAV-i (vertikaal) lahendust on võimalik pakkuda korraga kümnetele ja sadadele klientidele, kes kasutavad kõik sama ärioloogika-rakendust, kuid kelle andmed on eri andmebaasides.**

NAV 2013R2 veebiversioon on kaasaegse kujunduse ja väga hea kasutusmugavusega (vaata pilti).

Abiinfo on viidud veebilehe kujule ning see on kergesti kättesaadav, ükskõik kus

NAV-i kasutatakse – kas ta on Windowsi klient kontoris või veebiklient kodus/äri-reisil. Veebilehe kujul abiinfo lisaväärtus seisneb selle lihtsas täiendamisevõimaluses, mis tähendab, et **abiinfo saab lisada ettevõttepõhised juhendid.**

NAV-i veebikliendi lehti/funktsionaalsusi saab eraldada ning siduda teiste veebikendustega, näiteks kuvada kliendiandmeid SharePointi või ükskõik millise teise platvormi veebisaidil.

Suurt rõhku on pandud NAV-i üldisele kasutusmugavusele. Toimingud on muudetud kasutajasõbralikumaks ning

UUES VERSIOONIS ON TEHTUD MÕJUSAI D TEHNOLOOGILISI TÄIENDUSI, MIS LOOVAD NAV-ILE TÄIELIKU VALMISOLEKU PILVE-TEHNOLOOGIA KASUTUSELE VÕTMISEKS.

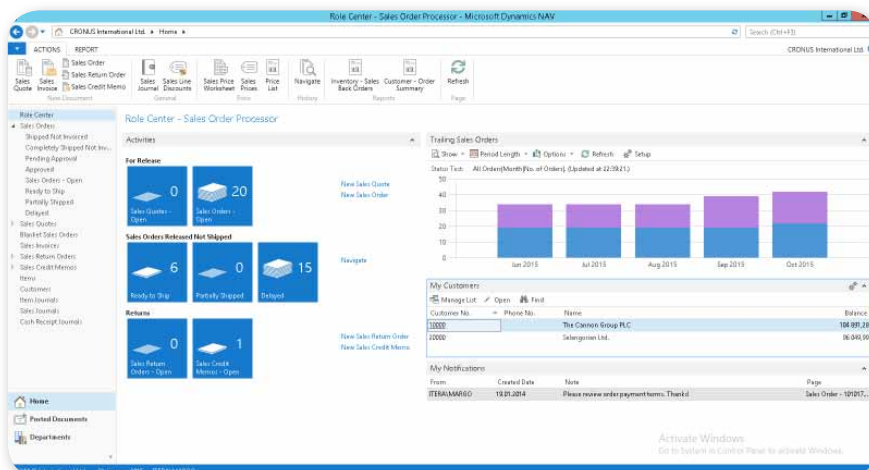
intuiitsemaks ning samas pole funktsionaalsuses järeleandmisi tehtud – vastupidi, neid on hoopis lisandunud.

Hea näide on finantside haldus. Nimelt on lisandunud ISO/SEPA vormingus pangaliides, mis haldab lisaks maksetele ja laekumistele ka otsekorraldusi (e-arveid), alates lepingutest kuni laekumisteni.

BCS Itera lõpetab praegu koos teiste Eesti NAV-i partneritega lokaliseerimistööd, et tuua tõlgitud ja kohalikule seadusandlusele ning äritavadele vastav versioon turule teise kvartali alguses.

Lokalisatsioonina lisatakse:

- » rakendusele eesti keel,
- » Eesti seadustele ning äritavadele vastav funktsionaalsus,
- » Eesti funktsionaalsuse abiinfo,
- » Eesti ärikeskkonnale kohandatud näidissetteviite „CRONUS Eesti AS“.



EFTEN Capital: meie jaoks on NAV parim raamatupidamistarkvara

MICROSOFT DYNAMICS NAVI KASUTAJA EFTEN CAPITAL AS-I FINANTSJUHI **MARILIN HEINA** SÕNUL ON SEE PARIM RAAMATUPIDAMISTARKVARA, MILLEGA TA ON KOKKU PUUTUNUD. NII FUNKTSIONAALSUSE, KASUTAJAMUGAVUSE KUI KA ÄRIPROTSSESSIDE TOE POOLEST.

Majandus-
tarkvara
peab äri-
protsesse
maksimaalselt
toetama ning vähendama
käsitsi tööd, et ära hoida sellest tekki-
vaid vigu. Olen veendunud, et tänu MS
Dynamics NAV-ile, seal tehtud arendus-
tele ning selle integreeritusele kliendihal-
dusprogrammiga hoiame kokku mitme
töökoha loomiseks vajalikud vahendid
ning palju aega,“ selgitab Hein. „Samuti
on väga oluline kiire finantsaruandlus
– me suudame tänu oma raamatupida-
mispõhimõtetele ja suure osas NAV-ile
lõpetada tütarettevõtete eelmise kuu
aruanded hiljemalt viie tööpäeva jooksul
ning kontserni konsolideeritud juhtimis-
aruanded seitsme tööpäeva jooksul pärast
aruandeperioodi lõppu.“

Väga oluliseks peab Hein ka head integreeritust MS Exceliga, mis on viimases versioonis veelgi suurema hüppe teinud. Integreeritust ning Excelis tehtavaid analüüse ning tulemuslikkust ei tasu kindlasti alahinnata. Kui ehitada oma süsteemid üles õigete kontrollmeetoditega, saab Excelist võimas tugi äriprotsessidele.

EFTEN Capital on aastate jooksul läbi teinud kaks versioonivahetusega seotud juurutusprotsessi. Kui 2005. aastal otsustati uues versioonis teha vaid ettevõttele olulised arendused ning andmebaas luua tühjalt lehelt ehk üle tuua vaid algandod, siis viimase, äsja lõppenud juurutuse käigus peeti oluliseks finantsandmete ajaloo säilimist. Selline

otsus tähendas küll suuremat ajakulu ning tehnilist keerukust, kuid samas ka suuremat kasutamismugavust. Lisaks on nüüd ka juhtimiseks vajalik info ühes kompaktses baasis.

„Viimase juurutuse edukus seisnes kolmes olulisel asjaolul: hea planeerimine, hea koostöö meie ning BCS Itera vahel ning väga tugev arendustiim. Olen kokkuvõttes väga rahul tehtud tööga: panime juunis nädalate kaupa plaani paika ja uuele versioonile üleminek oli plaanitud septembri viimasele nädalale – ning täpselt nii ka juhtus, päevapealt. Sellise tulemuse eeldus saab aga olla ainult hea meeskonnatöö arendaja ja kliendi vahel.

OLEN VEENDUNUD, ET TÄNU MS DYNAMICS NAV-ILE, SEAL TEHTUD ARENDUSTELE NING SELLE INTEGREERITUSELE KLIENDIHALDUSPROGRAMMIGA HOIAME KOKKU MITME TÖÖKOHA LOOMISEKS VAJALIKUD VAHENDID.

Tihti aga juhtub nii, et kaks poolt ei tee mitte koostööd, vaid võitlevad, vaidlevad ja viivitavad. Kogu meeskond peab plaani austama ning kõik osapooled peavad andma oma panuse,“ räägib Hein.

Ühe aspektina, mis arendusprotsessi takistas, toob ta välja NAV-i kasutamise jooksul tehtud ajalooliste arenduste kehva kaardistuse. Õnneks oli selliseid arendusi siiski vähe ning need ei seganud ajalist plaani, kuid kindlasti soovib Hein ka

ise tarkvara kasutajana „arendusraamatut“ pidada. Tarkvara arendajal on küll võimalik ka oma süsteemist teatud andmeid kätte saada, kuid sellest ei pruugi piisata juurutusprotsessi planeerimiseks.

UUE VERSIOONI TRUMBID: TARKVARA SIDUSUS EXCELIGA NING MUGAVAM OTSINGUMOOTOR

Heina sõnul on selles tarkvaras kindlasti rohkem võimalusi, kui ettevõtte praegu ära kasutab. „Arvan ka, et kõik funktsionaalsused ei ole alati vajalikud – eelkõige on oluline, et tarkvara kasutatakse viisil, mis annab võimalikult kiiresti õige ja hea tulemuse. Raamatupidaja töökohal on kindlasti üks olulisemaid funktsionaalsusi müügi poole laitmatu ja efektiivne toimimine alates arvete genereerimisest kliendile kuni nende laekumiseni. Meie müügiarved genereeritakse koostöös SalesLogixi kliendihaldusprogrammiga automaatselt ning saadetakse elektrooniliselt klientide e-mailile samuti automaatselt. Laekumisi on võimalik

pangafailidest importida ning ka debiitoorse võlgnevuse jälgimine on uues versioonis üles ehitatud võimalikult kasutajasõbralikult.“

Ta lisab, et EFTENi jaoks on hädavajalik ka konsolideeritud aruandluse kiire ja mugav genereerimine. Täna on EFTEN Kinnisvarafondi kontsernis 18 ettevõtet, mida konsolideeritakse ainult ühe nupulevajutusega. Grupisiseseid elimineerimisi tehakse hetkel küll käsitsi, kuid seda osa

EFTEN Capital ASi finantsjuht
Marilyn Hein

KASPAR SAAREMETS



tööst peab ettevõtte õige tulemise saamiseks oluliseks ise detailsemalt teha. „Arendame tarkvara ja sellega kaasnevaid süsteeme vastavalt oma kasvavatele

vajadustele. Näiteks on nüüd debitoorse võlgnevuse info jälgitav reaalajas Exceli failis, mille oleme serverisse salvestanud ning selle põhjal Pivot Table'i koos Con-


MIS ON MIS

EFTEN Capital AS-ist

EFTEN Capital AS on 2008. aastal asutatud varavalitsemise ettevõtte, mis tegeleb ärikinnisvara- ja investeerimisfondide valitsemisega. Lisaks pakub EFTEN Capital AS eraportfellide valitsemise teenust. EFTEN Capital AS valitseb täna EFTEN Kinnisvarafond AS-i, Balti Kinnisvaraportfell AS-i ning ka eraportfelle ehk kokku 238 000 m² äripindasid 44-s ärihoones, kus asub keskmiselt 315 üüriku. Olulisima fondi, EFTEN Kinnisvarafond AS-i bilansimaht oli 31.12.2013 seisuga 167 miljonit eurot ning ettevõtte 2013. aasta käibeks oli 10,2 miljonit eurot.

ditional Formatiga üles ehitanud. Nii paistavad pikemad võlgnevused paremini silma. Seda tabelit jälgivad omakorda meie haldurid ning uue süsteemi kasutusele võtmisega langes ära vajadus raamatupidajatelt eraldi debitoorse võlgnevuse väljatrükke paluda. Seega on nii sidusus Exceliga kui ka odavamad, osalise kasutusvõimalusega kasutusliitsentsid meie halduritele uue versiooni üks muljetavaldavamaid võimalusi,“ kõneleb Hein.

Eraldi tasub tema sõnul välja tuua ka uue versiooni väga mugav otsingumootor koos personaalsete filtreerimisvõimalustega ning enda jaoks olulise info esiplaanil esitamise võimalused. Sisuliselt on igal kasutajal võimalik seadistada individuaalselt endale sobiv töökeskkond, kus kogu igapäevaselt vajalik info on programmi avades kohe ees, et ei peaks eri moodulite vahel valima või meeles pidama aruanne-te täpseid asukohti.

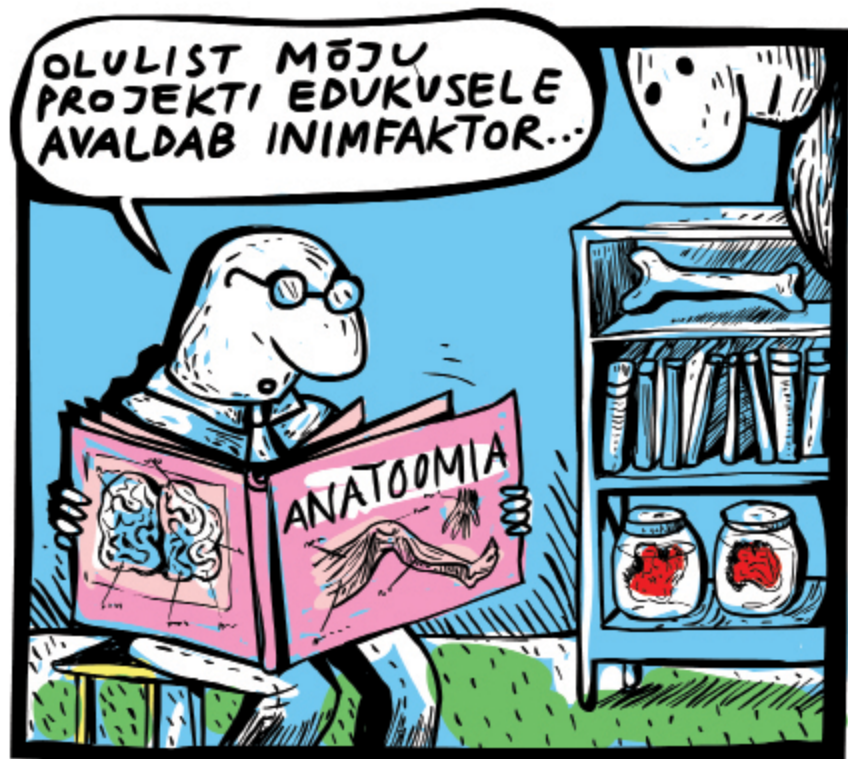
Nagu kasvab ja areneb ettevõtte, muutuvad ka IT-lahendused. Kui isegi hetkel tundub, et EFTENi tarkvaralahendused katavad firma vajadused, ei saa välistada ka uute juurutuste tegemist tulevikus. „Praegu aga keskendume pigem kliendihaldustarkvara arendustele, et ka seal kliendilepingute infot rohkem automatiseerida, pakkuda äriprotsessidele suuremat tuge ning arendada riskisüsteeme,“ ütleb Hein. 

Projektipõhine juhtimine ja ERP tarkvara



Maarika Helstin
on BCS Itera kvaliteedi- ja metodoloogijuht

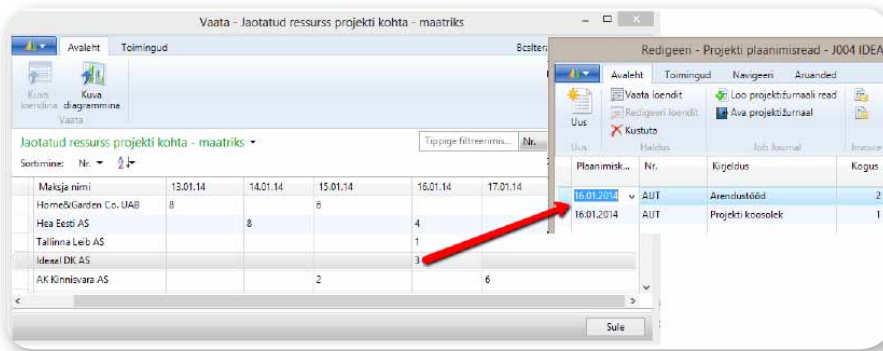
KUI OTSIDA INTERNETIST PROJEKTJUHTIMISE TARKVARA, SIIS SELGUB, ET VALIK ON LAI JA LEIDUB ÜSNA KASUTAJASÕBRALIKKE NING LIHTSAID LAHENDUSI, NII VEEBIKUI SEADMEPÕHISEID, NII ODAVAMAID KUI KALLIMAID. ÜKS TUNTUMATEST PROJEKTIHALDUSE TARKVARADEST ON MICROSOFT PROJECT.



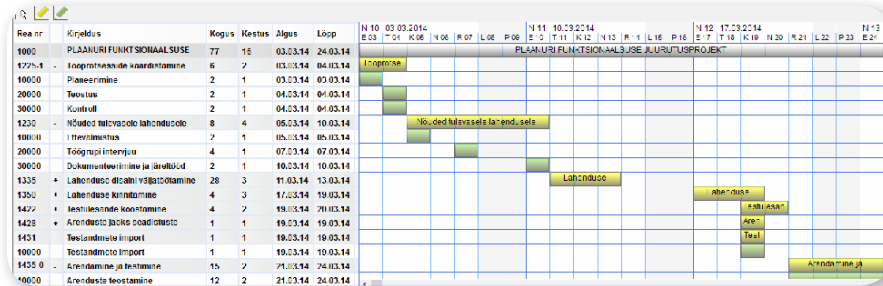
Projektipõhine juhtimissüsteem on aga palju enamat kui lihtsalt ühe projekti juhtimine. See tähendab strateegiliste eesmärkide saavutamist projektide kaudu. Sellist juhtimisstiili rakendatakse kas terves ettevõttes või mõnes selle osakonnas/üksuses. Kuid tavaline projekti juhtimise tarkvara jääb siin kitsaks, nii et mõistlikum on võtta kasutusele projekti halduse lahendus, mis sisaldab ERP tarkvara. ERP tarkvara koosneb nagu ka näiteks Microsoft Dynamics NAV mitmest moodulist. See tähendab, et paljud protsessid on omavahel seotud ja kogu süsteem töötab ühe tervikuna. Samuti on kõik projektid ja struktuuriüksused üksteisest sõltuvad, alates esimesest kontaktist ja pakkumisest kuni igapäevase hoolduse ja klienditoeni välja.

	ETTEVÕTTE ÜKSUSED				
	Müük	Hange	Tootmine	Hooldus/järelevalve	Finants
Projekt 1					
Projekt 2					
Projekt 3					
Projekt 4					

Siin on mõned näited, kuidas projektipõhises juhtimissüsteemis saab kasutada Dynamics NAV-i lahendusi.



Pilt 1. Ressursivajadus projektide lõikes



Pilt 2. Ülevaade planeeritavatest töödest

Plaanimiskuu.	Liik	Nr.	Kirjeldus	Kogus	Kont. kogus	Jääkkogus	Arveldatud kogus
27.11.2013	Ressurss	AMH	Arendustöö	37	8	29	0
27.11.2013	Ressurss	KIT	Testimine	4	3	1	3
27.11.2013	Ressurss	PKE	Projektijuhtimine	8	0	8	3

Pilt 3. Töömahu jälgimine reaajas

akt

Lepingu nr.: LE620

Arveldusperiood: Detsember 2013

Konteeritud arveid/akte: 1

▼ Kuva rohkem välju

i tähis	HD tellimuse rea kp.	HD tellimuse rea tekst	Kogus	Projekti nr.	Projekti ülesande nr.	Möötuüh...
29.11.2013	1	Projektiplaani ja eak spec	1	1330-1	1330-1	H
17.12.2013	1,5	Analüüsi ws	1,5	J130285	1330-1	H

Tasuta tunde arvelda... 0

Kumuleeruv periood: Kuu

Projektijuhtimise tas...

Garantii

Meie kohustus

Müügirea üksikasjad

Akti HD töö kogus: 4,5

Akti ÜL rea kogus: 4,5

Planneeritav kogus: 6

Lepinguline kogus: 6

Varem arveldatud: 3

Jääk: 3

Pilt 4. Terviklik lahendus – akti koostamisel on abiks andmed projektiialdusest

ERP tarkvara on abiks:

- » projektide ajakava ja eelarve planeerimisel,
- » ressursside planeerimisel,
- » tegevuste planeerimisel,
- » töökäskude jagamisel,
- » projektile kulunud tegeliku aja ja teiste kulude registreerimisel,
- » üldkulude jaotamisel,
- » projekti valmiduse hindamisel,
- » tulemuste analüüsimisel.

Planeerimisel tuleb arvestada kolme aspektiga: kes teeb; mida teeb; millal teeb. Projektipõhises juhtimises kasutatakse reeglina samu ressursse ja seepärast ongi projektid üksteisest nii sõltuvad. Tööaja planeerimisel tuleb lähtuda üldpildist.

ÜLEVADE RESSURSIVAJADUSEST

Sellest annab hea ülevaate ressursiplaani tervikpilt projektide ning ressursiliikide

lõikes. Andmeid saab kuvada maatriksina ja vaadata üldist hetkseisu. Täpsema info saamiseks on võimalik näha andmeid ka süvitsi. Nii ei teki olukorda, kus üks ressurss on üle- või alaplaneeritud, ja tööd saab palju efektiivsemalt jaotada. Näiteks tööplaani nädalate ja projektide lõikes näitab, milliste projektidega on üks või teine töötaja seotud ja mis on tööde sisu.

ÜLEVADE PLANEERITAVATEST TÖÖDEST

Ettevõtte äriprotsessidest ja valdkonna spetsiifikast lähtuvalt võivad projektid olla lihtsamad ja keerulisemad. Tööde liigendamise võimalus ja visuaalne ülevaade aitab keerulisi projekte paremini hallata. Lisaks saab luua seoseid tööde vahel, nii et kui ühe ülesande kuupäev muutub, saab kohandada ka sellest sõltuvate tööde kuupäeva.

TÖÖMAHU JÄLGIMINE

Tegeliku kulu jälgimine reaajas võimaldab täpselt prognoosida projekti kasumit ja maandada seega õigeaegselt riske. Eeldusena tuleb projektiga seotud töömahu ja muud kulud siduda projektiga. Näiteks iga tööpäeva lõpus sisestavad töötajad veebikeskkonnas projektile kulutatud tööaja ja kõik andmed liiguvad automaatselt ERP tarkvara tabelitesse. Projektijuhtil on võimalik jälgida planeeritud ja teostatud tööde mahtu ning jääki.

INTEGREERITUD LAHENDUS

Kuna ERP tarkvaras on moodulid omavahel seotud, siis on võimalik projekti andmeid kuvada ka teistes moodulites. Näiteks müügiarve sisestamisel saab ülevaate projekti eelarvest, varem arveldatud mahtudest ja jäägist. Lisaks saab projekti arvet teha paari nupuvajutusega, sest andmed võetakse projektimoodulist ja müügiarveid luuakse vastavalt tehtud töödele.

PROJEKTIDE KORDUVUS

Ühesuguste projektide puhul on projektiplaani tegemine üsna lihtne, sest NAV võimaldab teisel projektilt eelarveridu kopeerida või luua eelneva projekti tegelike tulemuste põhjal uue plaani. Sellepärast on soovitatav välja töötada tüüpprojektijaotust ja kasutada ühesugust tööde kodeerimist. Nii on hiljem võimalik projekti tööliike omavahel võrrelda ja analüüsida.

Ent ainult heast tarkvaralahendusest ei piisa – projekti edus mängivad palju suuremat rolli ikkagi inimesed. Nii et peamine võtmetegur on tugev projektijuhtimine, hea meeskonnatöö ning kommunikatsioon. 🗣️



Salva Kindlustus: NAV on nagu ülitark Excel

SALVA KINDLUSTUSE KOOSTÖÖ BCS ITERAGA ALGAS 2000. AASTATE ALGUSES INFOSÜSTEEMIDE ANALÜÜSI JA ARENDAMISEGA. TÄNASEKS ON SEE AGA JÕUDNUD NAV-I TARKVARA JA ERILAHENDUSTENI, MIDA KINDLUSTUSVALDKONNA ETTEVÕTE OMA IGAPÄEVATÖÖS VAJAB.

Oleme konservatiivsed ja ettevaatlikud ning vaatame kaalume IT-investeeringuid võimalikult pika perspektiivi lõikes, kuivõrd selline mõiste IT-s üldse olemas on. Mõnes valdkon-

MIS ON MIS

Salva Kindlustus AS

Salva Kindlustus on Eesti üks vanemaid kindlustusseltse, kes möödunud aastal tähistas oma 20. tegevusaastat. Ettevõtte pakub era- ja äriklientidele kõiki enam levinud kahjukindlustustooteid ning tal on väga korralik esinduste ning müügipunktide võrgustik üle Eesti. E-valdkonnas on Salva Kindlustus kindlusturul üks liidreid ja novaatoreid – nad on loonud kaasaegse e-keskkonna www.salva24.ee

Ettevõtte annab tööd 130 inimesele (sh 70 müügitootajale) ning lisaks 100 kindlustusagendile.

paindlikkusega on see nagu ülitark Excel, kus on lihtne määrata dimensioon ja luua aruandeid. Mõne muu samalaadse programmi puhul peaks sellise funktsionaalsuse saamiseks arendajad palju lisatööd tegema,” selgitab Elias. „Olgu NAV võrreldes mõne konkurendiga kallis ja suur, aga tarkvara paindlikkus ja jätkusuutlikus tasub kindlasti pikas perspektiivis ära.“

Solventsus II direktiivist. Juhtimissüsteem, sealhulgas riskijuhtimissüsteem ja kindlustustehniliste eraldiste hindamine, nõuab täpsemaid andmeid. Selleks on Salva Kindlustus arendanud oma müügisüsteemi koos aruande ja analüüsimoodulitega.

„Ühest küljest vajame NAV-i raamatupidamisarvestuseks, aga sellega on mugav

„SEE, MIS TÄNAPÄEVAL TUNDUB SOODNE JA PAINDLIK LAHENDUS, VÕIB JUBA HOMME OSUTUDA ÄRI JAOKS PROBLEEMIKS. SEEGA PANUSTAME PIGEM KINDLATESSE JA JÄTKUSUUTLIKESSE LAHENDUSTESSE, MIS KASVAVAD KOOS MEIEGA.“

Salva Kindlustuse IT-juht Viktor Larionov ja pearaamatupidaja Irja Elias

nas on näiteks viis aastat käivitamise periood, aga IT-s on see kohati terve elutsüklil,“ räägib Salva Kindlustuse pearaamatupidaja **Irja Elias**. „See, mis tänapäeval tundub soodne ja paindlik lahendus, võib juba homme osutada äri jaoks probleemiks. Seega panustame pigem kindlatesse ja jätkusuutlikesse lahendustesse, mis kasvavad koos meiega.“

Ettevõtte IT-juht **Viktor Larionov** lisab, et infotehnoloogia poole pealt on Salva Kindlustuses pidevalt midagi töös: suureks muudatuseks on SEPA-maksed, eelmised mahukamad projektid olid eurole üleminek ning tarkvara versioonivahetus.

„NAV on meie jaoks põhiline finantsanalüüsivahend – oma suurepärase

TARKVARALT OODATAKSE ROHKEM ÄRILISI FUNKTSIOONE

„Ausalt öeldes toimib meie koostöö BCS Iteraga nii hästi, et mõne nõrgema konkurendiga ei kujutaks sellist klappi ja üksteisemõistmist ettegi. Mõned aastad tagasi võtsime ka mõnelt teiselt ettevõtetelt pakkumise, aga tulemus ei rahuldanud meid. Meie jaoks pole BCS Itera arendajatel Eestis konkurentsi, vaid nad lihtsalt ongi parimad,“ ütleb Larionov.

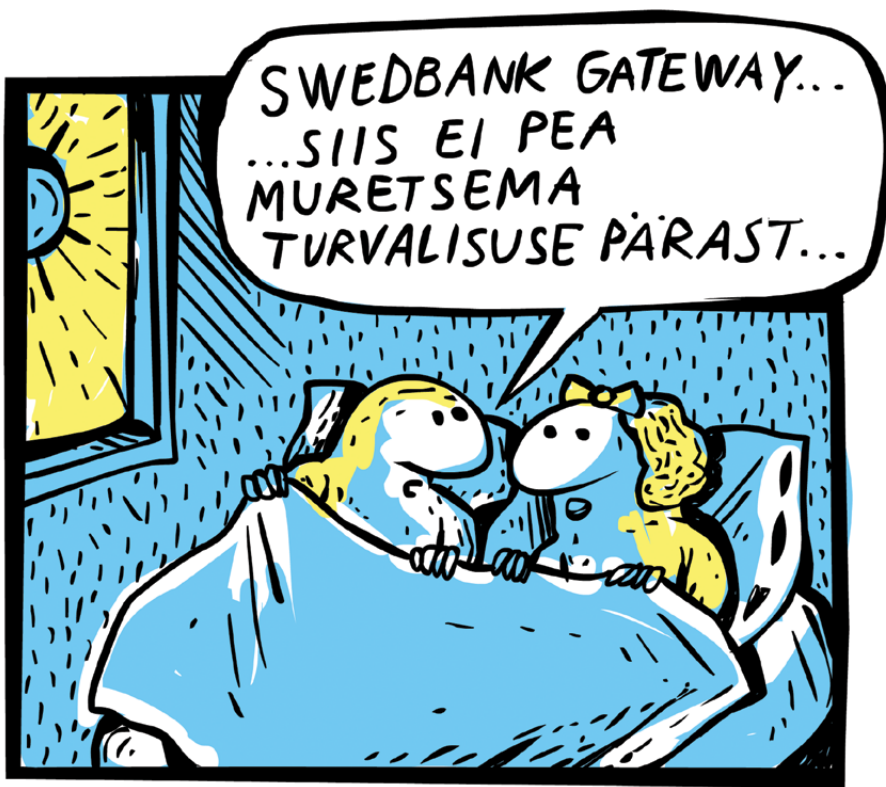
Salva Kindlustuses kasutab NAV-i tarkvara paarkümmend töötajat, kuid eesmärk on teha nii, et seda kasutavad puhtalt finantsidega tegelevad inimesed, nagu raamatupidajad ja finantsdirektor.

Kindlustusettevõtte tegevust suunavad edaspidi regulatsioonid, mis tulenevad

teha ka kuluanalüüsi kindlustusliikide, osakondade ja piirkondade kaupa. Näiteks IT-osakonna juhatajana on mugav minna NAV-i ja vaadata reaaliajas, kui palju me oleme kulutanud ning millele on vaja veel kulutada,“ kirjeldab Larionov.

Ajal, mil meie elu on aina enam põimitud sotsiaalmeedia ja meelelahutusega, muutuvad ka majandustarkvarad värvilisemaks ning integreeritumaks. „Siiski ootaksime tarkvaralahenduste uutelt versioonidelt ja arendustelt pigem ärilist argumentatsiooni kui nende sünkroniseerimise võimalust Facebooki, Twitteri või mõne muu taolise süsteemiga,“ rõhutab Larionov. „See pole majanduslikult kuigi põhjendatud, et me investeeriks majandustarkvara puhul Facebooki või Twitteri integratsiooni.“

Kogemus: Swedbank Gateway lahendus



Swedbank Gateway funktsionaalsus ja eelised:

- » Eelmise päeva **kontoväljavõtte** saadetakse automaatselt (laekumisi ja makseid töödeldakse automaatselt).
- » Ülevaade kehtivast ning varasemate päevade **saldost**.
- » **Siseriiklikke ja välismaiseid makseid saab** teha otse kliendi majandustarkvaras.

nii nagu on ärikliendi internetipanga ja tema pangaprogrammi puhul, vaid on mõeldud kasutamiseks otse kliendi majandustarkvaras.

Side käib HTTP XML-sõnumitena üle SSL-kanali ning enne andmevahetust andmed signeeritakse ja krüpteeritakse, kasutades selleks DigiDoc-teeke. XML-failide moodustamiseks kasutatakse ära SEPA-liidese funktsionaalsust, mis tähendab, et faili formaat vastab ISO/SEPA omale. Liidese funktsionaalsus sisaldab maksete ekspordi panka ning pangaväljavõtete ja maksekinnituste importi. Suurim SGW eelis on see, et pole vaja teha eraldi Telehansa tüüpi kliendi-



Meelis Puss
on BCS Itera ERP
konsultant

MIDA KUJUTAB ENDAST SWEDBANK GATEWAY?

Swedbank Gateway (SGW) on andmesidekanal, mis ühendab omavahel Swedbanki ja kliendi majandustarkvara (nt NAV). See kanal ei sisalda lõppkasutaja jaoks pangaprogrammi,

Konteeri...	Dokumendi liik	Dokumendi nr.	Välise dokumendi nr.	Konto liik	Konto nr.	Saaja pangakonto tähtis	Käigeldus	Makse selgitus	Valu tähtis
1.11.2012	Makse	G04003	M00001	Hankija	10000	1	Arve 5578 makse	Arve 5578	
1.11.2012	Makse	G04003	M00002	Hankija	10000	1	Arve 5672 makse	Arve 5672	
1.11.2012	Makse	G04003	M00003	Hankija	10000	1	Arve 108018 makse	Arve 23047	
1.11.2012	Makse	G04003	M00004	Hankija	10000	1	Arve 108019 makse	Arve 23587	
1.11.2012	Makse	G04003	M00005	Hankija	10000	1	Arve 108023 makse	Arve 24521	
1.11.2012	Makse	G04004	M00006	Hankija	20000	2	Arve 108017 makse	Arve 5755	
1.11.2012	Makse	G04004	M00007	Hankija	20000	2	Arve 108025 makse	Arve 5966	

Pilt 1. Maksežurnaal

programmi ega kasutada internetipanka, vaid NAV-is moodustatud maksed lähevad otse automaatselt pank ja seal tulevad kontoväljavõtted ja maksekinnitused imporditakse automaatselt NAV-i.

Samuti ei pea muretsema turvalisuse pärast: liidesega edastatavad maksed on krüpteeritud ning NAV ja kasutaja (ID-kaardiga) on selle digitaalselt allkirjastanud.

KUIDAS LAHENDUS NAV-IS TÖÖTAB?

Eeltingimused on järgmised:

- » Lahendus toetab ainult NAV2013 versiooni.
- » Liidese toimumiseks peab NAV-serverisse ja SGW-liidest kasutatavates arvutitesse olema paigaldatud SGW-klient.
- » Digitaalseks allkirjastamiseks peab kasutajate arvutites olema DigiDoc-klient (alates versioonist 3.8.0.1233, avaldatud 09.12.2013).
- » Serveris ja kasutajate arvutites peab olema ka versioon Java Jre, 32 bit. Vajalikud on panga sertifikaadid, lisaks peavad kõik allkirjastajad olema pangas registreeritud.

Maksete ekspordi tulemusena luuakse kahekordselt allkirjastatud DigiDoc-konteiner ja edastatakse see pank.

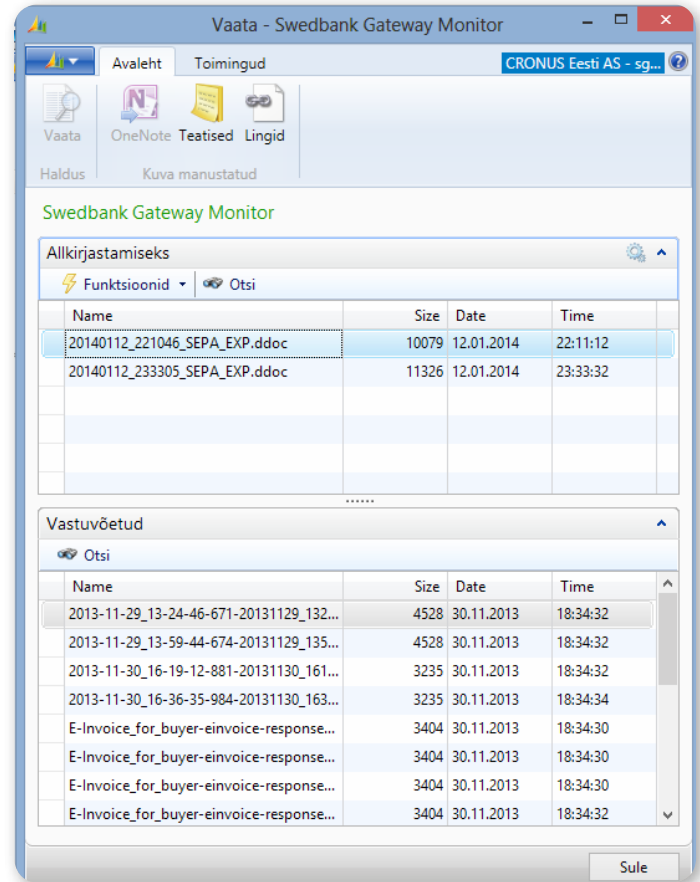
Maksete ekspordiks tuleb maksežurnalis valida varem loodud makseread ja vajutada nuppu „Swedbank Gateway“ (vt pilt 1). Need read märgitakse žurnalis ekspordituks ja luuakse NAV-i digitaalse allkirjaga DigiDoc-konteiner. Need on jälgitavad SGW Monitori abil (vt pilt 2).

Sellel lehel kuvatakse teist korda allkirjastamist vajavad dokumendid ja vastuvõetud failid. Kasutaja saab sellel lehel lisada teise allkirja või vaadata allkirjastatud dokumenti. Teise allkirja lisamisel saadetakse dokument automaatselt pank. Allkirjastatud dokumendi vaatamiseks avatakse DigiDoc-klient (vt pilt 3).

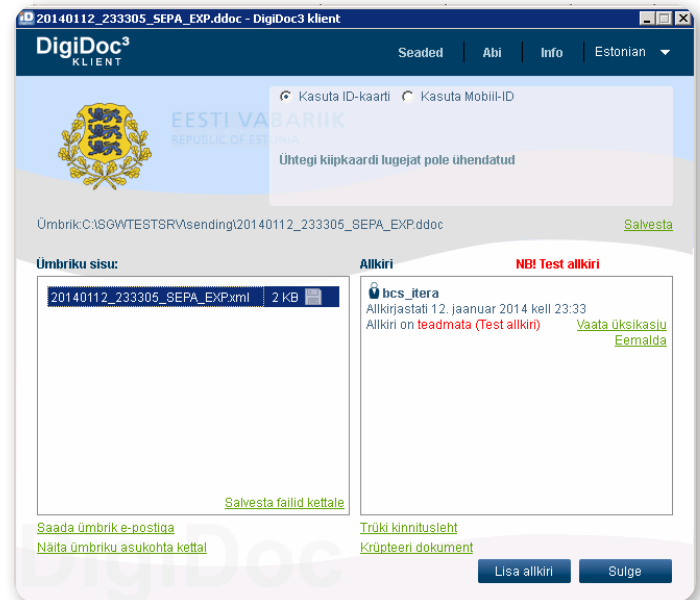
Kasutaja saab vaadata ka detailset infot: mis konkreetsed maksed selle ümbriku sees on. Topeltklikk ümbriku sisu aknas oleval failil avab Internet Exploreri akna (vt pilt 4).

Pangaväljavõtted imporditakse automaatselt NAV-i laekumisžurnali.

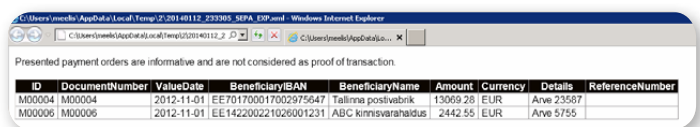
Maksekinnitused imporditakse automaatselt ning uuendatakse ka maksežurnali read: kinnitatud maksetele lisatakse vastav tunnus. Kinnitamata makseid ei saa NAV-is konteerida. **II**



Pilt 2. SGW Monitor



Pilt 3. DigiDoc-klient



Pilt 4. Detailne vaade ümbriku maksudele



Rõivakaubanduse edu saladused



Marek Maido
on BCS Itera ärijuht

KUI TAHAD RÕIVAKAUBANDUSES EDUKAS OLLA, PEAD LOOMULIKULT ARU SAAMA KLIENDI EELISTUSTEST JA OOTUSTEST. AGA MITTE AINULT – OLULINE ON KA TERVIKLIK ÜLEVAADE MÜÜGITRENDIDEST, MÜÜGIKANALITE TÕHUSUSEST NING TARNEAHELAST.

KONKURENTS

Mis muudab rõivatööstuse ja rõivakaubanduse nii konkurentsitihedaks? Kindlasti äärmiselt suur ja lai pakkumine, odav Aasia tööjõud ja väga kiiresti muutuvad trendid. Seda viimast silmas pidades ongi jaekaubanduse üheks konkurentsivõtmeks arusaam kliendi

eelistustest, ootustest ja soovidest, sõltumata sellest, kas pakutakse *real-time* ehk kiirmoodi (nagu näiteks Zara) või konservatiivsemaid pika tootetsükliga ajatuid tooteid. Lisaks sellele on oluline terviklik analüütiline ülevaade müügitrendidest kliendi ning toote löikes, müügi kanalite-riiulite efektiivsusest, tarneahelast jne.

Oluline äriinfo aitab dünaamiliselt juhtida kliendi- ja tooteportfelli ning suunata tegevust, nii et see vastaks moetrendidele. Näitena võib tuua ka Eestis kanda kinnitanud H&M-i, mis on segu klassikalisest moest ja kiirmoest. Neil on mitmeid *real-time*-kollektsioone, mida igal hooajal värskendatakse, samuti aastast aastasse hästi müüvaid traditsioonilisi tooted. Kui mõne traditsioonilise grupi rõivaeseme müük langeb alla seatud piiri, võetakse see kohe müügist maha ning asendatakse uuega, et tagada maksimaalne müügi- ja efektiivsus.

Fast Retailing on oma kaubamärgi Uniqlo ärimudelit kirjeldades öelnud, et võtme-

sõna on *kiirus*. Müügitulemustest ja tarbija eelistustest lähtudes tehakse kiirelt tooteparandusi, nomenklatuuri muudatusi, samuti jälgitakse pidevalt müügitrende ning hoitakse püsikulud võimalikult madalal. Tegevjuht **Tadashi Yanai** (kes on mõnede andmete järgi Jaapani rikkaim inimene) on rõhutanud: „Protseessi alustala on tehnoloogia – investeerimine sellesse toetab pikaajalist Uniglo visiooni.“ (Wired Magazine 10, 2012)

ELAMUS

Kliendi tarbimisharjumusi, soove ja käitumist on üha raskem prognoosida ja seega ka suunata. Nii et rõivakaupmehed peavad välja mõtlema uusi lahendusi, et tagada endale lojaalne kliendibaas ja jätkusuutlik tulevik. Asi on läinud isegi nii kaugele, et mõni neist on kirjeldanud ja paika pannud lausa spetsiifilise lõhna poes, et inimene võiks silmad kinni ära tunda, millise brändiga on tegemist. Üheks näiteks on ka Abercrombie ja Fitch, Hollister (HCO), kes on suunanud oma

„RÕIVAKAUBANDUS EI SEISNE PIDEVAS TOOTEARENDES VÕI IDEAALSES KANGAS, VAID TRENDIDE JAHTIMISES.“

T. YANAI, JAEMÜÜGIFIRMA FAST RETAILINGI TEGEVJUHT

tooted just hilisteismelistele – vastavalt sellele on määratletud kaupluste muusikavalik, personali riietus jne. Kui ma USA-s ühe tuntud rõivakaupluse muusikavaliku kohta küsisin, siis öeldi, et selle valib piirkonda arvestades välja eraldi palgaline nn muusikaosakond. Nii et muusikavaliku taga on tõsisem analüüs, kus arvestatakse sihtgrupi vanust, sugu, stiili jms.

Sellest ei pääse üle ega ümber, et moetööstus ja jaekaubandus muutuvad üha enam elustiili- ja elamusäriks. Kui 20 aastat tagasi olid enamikus riidepoodides valged seinad ja pikad rõivanagid, siis tänaseks on pilt drastiliselt muutunud. Näiteks HCO kaupluses võib eksimatult öelda, kelle-millega tegemist – sellest räägivad muusika, sisustus, lõhn. Eesti mõistes tunduvad mitmed taolised

investeeringud ehk ülepaisutatud, kuid palju saab ära teha ka kaasaegse majandustarkvaraga, mis pakub kliendilojaal-suslahendust. Selle ülesanne on tagada kliendielamus ning ärianalüüsiga, et ettevõtte saaks paindlik olla.

Tarkvara üksi ei tee muidugi imesid, kuid annab võimaluse luua konkurentsieliseid. Siin on lihtne näide, mida mõistavad kõik mehed. Käin riidepoe korra kvartalis, et osta korraga suurem hulk riideid, ja eelistan need valida ühest kohast. Kuid poodi jõudes avastan ikka ja jälle, et ei mäleta oma mõõte ja rõivanumbrit. Pean siis jälle mitut numbrit selga proovima... Kaupmees võiks ju oma kliendikaardiga midagi tarka teha ehk salvestada sinna minu mõõdud ja eelistused. Näiteks jaekaubanduse lahendus Dynamics NAV LSRetail pakub võimalust kõik soovitud kliendiandmed salvestada. Nii saab klienti, kes personaalse QR-koodiga kauplusesse siseneb, nimepidi tervitada ja talle õiged numbreid ning eelistatud uudistooteid pakkuda.

Inimesele meeldib, kui ta ära tuntakse. Samm edasi oleks juba personaliseeritud tooted ja valik. Ja kõik selle võib kokku võtta ühe nimetajaga – elamus.

INNOVAATILISUS, EFEKTIIVSUS JA KINDLUS

Kui internetipoodidest rääkida, siis mujal maailmas on juba hästi tavaline, et sa valid interneti kaudu asjad välja ja need laekuvad kauplusesse, kus sa saad neid selga proovida. Parimal juhul ei pea ise sobiliku mõõdu peale mõtlema, vaid kaupmehel on kliendi mõõdud olemas, nii et kui sa mobiilirakenduse kaudu konkreetse poe ning aja valid, ootavad sinu numbris õiged rõivad sind seal ees. Selleks on vaja majandustarkvara ja veebipoe liidestatust või mis veel parem – ühtset tarkvara. Nii näeb klient reaalselt laoseisu, tarneaega, hinda ja ka soodustusi, boonuspunkte jne.

Mainimata ei saa jätta ka tarne-tootmisahela efektiivsust, eriti *real-time*-toodete puhul. Nii H&M kui ka Zara kasutavad eri allhankijaid: pika elutsükliga tooted

Kolm olulist küsimust

- » Milline on sinu ettevõtte pikaajaline visioon?
- » Mis on selle konkurentsielised?
- » Kas ettevõtte investeeringud majandustarkvarasse ja tehnoloogiasse toetavad neid?

tuuakse Aasiast ja *real-time*-tooted võimalikult lähedalt. Aluseks on kaasaegne majandustarkvara (ERP), mis võimaldab jälgida kogu tarneahelat ning teha konkurentsielist andvaid otsuseid: kust, millal ja palju tarnida. Teisisõnu, alati ei olegi oluline toote sisendhind, vaid tarnekiirus, lao- ja finantskulu ning kulum.

Kiirmoe puhul on keeruline ja riskantne tooteid aasta ette tellida. H&M-l on sihtriikides 30 kontorit, kes tegelevad tarneahela ja tootearenduse planeerimisega, et tagada optimaalseim tulemus. Ettevõtte on üheks eduteguriks nimetanud IT lahendusi, kus kõik poed on ühtse logistikaga ja *replenishment* ehk varude täiendamise mudeliga ning see kõik on omakorda ühendatud kesklaoga. Ühtne lahendus katab ka disaini ja tootearendust, et juhtidel oleks tervikprotsessist – disainist müügini – korralik ülevaade. Mis nendel ettevõtetel – Zoral, Mangol, Uniqlol ja H&M-il – ühist on? Kõige olulisem ühine joon on see, et nad suudavad oma protsesse automatiseerida ja see omakorda võimaldab hinnad all hoida.

Teiseks ühendab neid püüd mõista sügavuti inimeste soove ja vajadusi ning neid ette aimata. Nad rõhutavad kõik ERP lahenduste olulist rolli ning kasutavad neid kliendi eelistuste kaardistamiseks, varude kiireks täiendamiseks ning tarneahela juhtimiseks. 📌

Lisainfo

BCS Itera nõustab ja viib ellu Dynamics NAV-i jaekaubanduslahendust LSRetail, mis sisaldab suurte võimalustega kliendihaldus-lojaalsuslahendust, varude täiendamist, kassat jpm.

Vaata ka

<http://www.lsetail.com/products/l-nav/>

Kiirelt arenev kioskiäri nõuab parimat tarkvara-lahendust

EESTI ÜKS SUUREMAID JAEKETTE R-KIOSK ESTONIA AS VÕTTIS 2013. AASTA OKTOOBRI KASUTUSELE MICROSOFT DYNAMICS NAV-I, ET KAASAJASTADA OMA INFOSÜSTEEME, PARANDADA VARUDE HALDUST NING SUURENDADA ÄRIINFO KÄTTESAADAVUST. UUE MAJANDUSTARKVARA SISSESEADMINE TOIMUS KIIRELT NING *LIVE*'I MINDI LAUSA ÜHE PÄEVAGA.

Seni toetus R-Kiosk Estonia infotehnoloogia mitmetele programmidele, mida haldas ja arendas üks Leedu ettevõtte. Paraku oli süsteem liigselt killustatud paljudeks alamsüsteemideks ja selle edasiarendamine oleks muutunud liiga kulukaks. Nii hakati otsima kohapealset Eesti partnerit, kelle abil uus süsteem kasutusele võtta.

„Meie äri areneb väga kiirelt. Ka IT muutub iga päevaga ning seetõttu otsustasime need kaks arengut ühendada ning oma äri tõhusamalt kasvatada,“ ütleb R-Kiosk Estonia AS-i finantsjuht **Katrin Karu**.

R-Kiosk Estonia põhjendas oma soovid Norra omanikule ära ning sai loa alustada väljavalitud IT-firmaga disainifaasi. Otsus uuele süsteemile üle minna tehti norralaste mõistes väga kiiresti – vaid kuue kuuga. Ja *Go Live* toimus lausa päevaga. „Kõik õnnestus väga hästi, kuigi protsess polnud kummalegi poolele lihtne,“ muigab Karu. „Kui süsteemid poleks näiteks *live*'i minnes tööle hakanud, oleksime pidanud paari tunni jooksul vanale süsteemile tagasi minema, mis oleks meie tellimuste ja kaubaga seotud protseduurid mõneks ajaks seisma pannud. Kioski müüjad olid valmis selleks, et töös võib

takistusi tulla, ent kõik läks suuremate viperusteta, nagu olimegi arvanud. Pisi-ju ikka juhtus, näiteks esimestel tundidel nõudsid kassad kartulisalati ostmisel kliendilt, et ta dokumenti näitaks.“

R-Kiosk tahtis kindlasti uuele programmile üle minna tükk aega enne 1. jaanuari, et uuest aastast oleksid kõik tarkvaraga juba harjunud ning 2014. aasta kokkuvõtted oleksid edaspidistega võrreldavad.

Kuigi disainifaas oli ääretult põhjalik, tekkisid siiski mõned väikesed lahkeliid – selgus, et IT-partner ei mõtle nagu raamatupidaja ning raamatupidaja ei mõtle nagu IT-inimene. „Ja üks töö käigus tuleb ka alati uusi mõtteid ja soovet,“ selgitab Karu. „Kõiki aspekte ei suuda ju keegi lõpuni välja mõelda ja muidugi iga lisaliigutus maksab. Ent meie puhul tegi sellised lisaprotsessid keerukaks asjaolu, et me peame kontserni osana iga väljameneku peakontoris kinnitama. Me ei saa neile öelda, et kuulge, tellitud tarkvara läks 50% kallimaks.“

Kokkuvõttes said aga kõik probleemid omavahel läbi arutatud ja oktoobris läksid ühe päevaga NAV-i üle R-Kioski raamatupidamine, lao- ja majandusarvestus ning süsteemiga integreeriti ka kassasüsteemid.

KASPAR SAAREMETS



UUS TARKVARA VAATAB TULEVIKKU

Müüjate jaoks oli esimeseks suuremaks muudatuseks see, et nad pidid uusi kassaautomaate tundma õppima, samuti muutus kaupade tellimine ja mahakandmine, mis hakkas senise paberitöö ja linnukeste asemel käima automaatselt, ühe nupuvajutusega. Ostuosakonnal, lao ja raamatupidamisel on nüüd palju lihtsam saada ülevaadet sellest, millal on ühe või teise kauba müümisel tippaeg ja kuidas on kõige efektiivsem tööjõudu jagada. Segadust oli siiski alguses palju, sest kui muidu saab *helpdesk* nädalas ca 200



MIS ON MIS

R-Kiosk Estonia AS-ist

Enam kui 100 müügikohaga R-Kiosk Estonia AS on üks suuremaid jaekette Eestis. Siinsel turul on tegutsenud peaaegu 20 aastat ning äri arendatakse just kohaliku turu ja inimeste järgi. Algne R-Kioski kontseptsioon pärineb Soomest, ent alates 2012. aastast kuulub Eesti kioskiäri Norra perettevõttele Reitan Group. Grupil on ärid seitsmes riigis, töötajaid kokku 32 000 ning tegu on Norra suuruselt viienda ettevõttega. AS-i R-Kiosk Estonia kontseptsiooni taga seisab ca 400-liikmeline klienditeeninduse-, müügi-, turunduse-, finants- ja arendusmeeskond, kelle ülesandeks on ehitada üles Eesti kõige parema tootevaliku ja teenindusega väikepoodide ning kohvikute kett.

R-Kiosk Estonia AS-i finantsjuht
Katrin Karu.

kõnet, siis uue tarkvara esimesel päeval oli kõnesid 800 ringis.

„Kindlasti oli üleminek kergem raamatupidajate ja teiste kontoritöötajate jaoks, kellel arvuti on igapäevane tööriist. Müüjate kassasüsteem muutus aga väga palju ja hakkas hoopis teistmoodi töötama. Aga meie töötajad on väga tublid ning mõistsid, et need arendused lihtsustavad tulevikus nende tööd ning toovad lisandväärtust,“ kõneleb Karu.

Ta mõnab, et R-Kiosk Estonia on uue Dynamics NAV-i tarkvaraga ning selle

seotusega kasutusel olnud QlikView'ga väga rahul. „Meie tänased võimalused on eelkõige tulevikku vaatavad kui minevikku kirjeldavad. Need lubavad juhtkonnal ja piirkonnajuhtidel vaadata numbrites ettepoole ning näha kohe, mis kioskites reaaliajas toimub. Nii saab probleemidele kiirelt reageerida.“ Nüüd on palju lihtsam kioskites inventuuri läbi viia, sest tulemused selguvad juba kohapeal. Varem võttis inventuuri tulemuste selgumine kuni kaks nädalat aega, sest varude arvestus sõltus dokumentide liikumisest ja ei olnud reaaliajas. Müük ja tellimuste tegemine ei nõua samuti üleliigset aega ega tellimuste

sidumist varude seisuga, sest süsteem on loonud võimaluse mitmekülgseks analüüsiks reaaliajas.

„Loodan, et meie hea koostöö BCS Itera-ga jätkub, sest meil on nii mõndagi veel teha. Meie meeskonnale oli väga pingeline oma töö kõrvalt uue tarkvara väljatöötamises ning juurutamises osaleda, aga R-Kioski töötajad on nagu kiirreageerimisrühm – kõik tahtsid seda kiirelt teha ja jätta pisiasjad hilisemaks tunnimiseks,“ ütleb Karu. „Elu on näidanud, et kui asjad jäävad venima, siis ei saagi tähtaegadest kinni pidada.“

Kui kaup on täpselt planeeritud, on kaupmees rõõmus ja klient rahul



Mai Roots
on BCS Itera ERP
konsultant

KLIENT, TEMA ISIKUPÄRA JA SOOVID ON IGALE JAEKAUPLEJALE SEADUSEKS. SAMAS TULEB JU HAARATA VÕIMALIKULT LAIA TARBIJASKONDA. KUIDAS NEID KAHTE ESMAPILGUL VASTANDLIKKU ASJA ÜHENDADA?

Trendid liiguvad jaekaubanduses ikka aina kindlamalt kliendikesksuse poole. Mantrana kõlavad märksõnad *multichanneling*, *kliendikesksus*, *meelelahutus*, *digitaliseeruv* ning *mitmekülgseid ostuelamusi loov ostukeskkond* ei kuulu ammu enam „õhulossi“ kategooriasse, vaid on reaalsus. Seda reaalsust toetab igati ka NAV-i jaekaubanduslahendus oma võimalustega. Ilmselt olete te varasemates **Äri-IT** numbrites juba näinud LS Retaili Mobile Loyalty ja e-Commerce'i kohta käivaid uudiseid. Edukas jaekaupleja peab keskenduma võimalikult laiale tarbijaskonnale ja samas arvestama võimalikult palju iga kliendi isikupäraga. NAV-i jaekaubandusmoodul aitab oma tööriistadega neid kahte vastandlikuna näivat eesmärki ühendada. Kuidas käib NAV-i jaemüügi moodulis **kaubajaotuse planeerimine**?

Jaotusplaan sisaldab:

- » ostuprotsessi planeerimist,
- » planeeritud koguste jaotamist,
- » kaubajaotust kaupluste/kauplusegruppide ja /või klientide/kliendigruppide lõikes,
- » laovarude planeerimist.

Kasutajal on võimalik igat tegevust selles protsessis kontrollida, nii et see lahendus on hästi paindlik. Jaotusplaan peaks rõõmustama eriti neid kaupluseid, kelle kaupa iseloomustab variandirohkus – lahenduse variandimaatriksisse kuuluvad nimelt mitmed näitajad: värvus, suurus, stiil jne.

KAUBAKAARTIDE LOOMINE

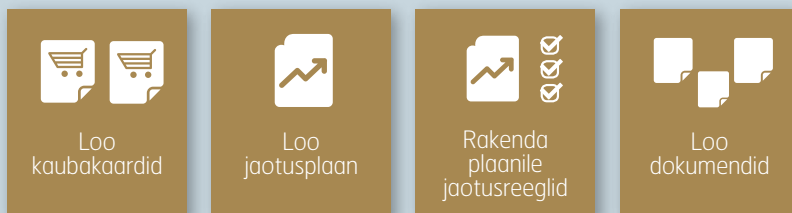
Selle asemel et iga kaart eraldi käsitsi luua, on võimalik hankijatega kokku leppida kaubakaartide põhjad Excelis. Ettevalmistatud põhjad saab siis juba importida NAV-i kaubakaartideks. Seega



BIGSTOCK



Keskne jaotamine näeb skemaatiliselt välja selline:



jääb topeltsisestamine ära, veavõimalus on väiksem ja kaubakaartide loomiseks kulub palju vähem aega.

JAOTUSPLAANID JA -REEGLID

Jaotusplaan saab luua mitmel moel, näiteks hooaega või kaubagruppide iseärasusi arvestades. Keskse jaotusmeetodi puhul

(ülevallt alla) valitakse kõigepealt kaup, mida soovitakse jagada, näiteks kogu laos olev kaup või mingi kindla kaubagrupi tooted.

Plaani loomisel saab kohe protsentuaalselt kindlaks määrata soovitud laovaru, mis loob vajaliku kaubapuhvri tarnete vahel. Plaanis näidatakse ära ka sihtgrupp,

näiteks kauplused grupiti või üksikult, samuti kliendid, kliendigrupid või frantsiisiettevõtted. Nende vahel määratakse kaupade jagunemise osakaal näiteks eelmiste perioodide müüki arvestades või mõnel muul põhimõttel.

Kui lisada jaotusplaani reeglid, siis arvestab see ka sihtkohtade eripära. Kui on teada, et näiteks ühes regioonis elavad keskmisest suurema kasvuga inimesed ja nad eelistavad sportlikus stiilis heledates toonides rõivaid, siis võib kindel olla, et sealsetes kauplustes on selline valik alati olemas. Samuti arvestab reegel variandimaatriksitega, mis tähendab seda, et näiteks suurusnumbrite kasvuga langeb tütarlaste rõivaste puhul roosade toonide osakaal müügis, samal ajal kui motiivide ja mustritega riiete müük saab hoogu juurde. Reeglid on paindlikud ning arvestavad eelmiste perioodide müügiiga. Müügidünaamika jälgimist ja vastavaid ümberarvutusi saab kaubaridade tasemel alati käsitsi muuta. Laovarude planeerimisel arvestab jaotusplaan kõigi kehtestatud reeglitega, hoides varude suuruse ja sortimendi reaalse nõudlusega vastavuses.

JAOTUSREEGLI:

- » määrab kaubakogused igale kauplusele ja kliendile,
- » arvutab koguste osakaalu,
- » pakub palju rakendustüüpe,
- » võimaldab välistada,
- » arvutab (käsitsi/automaatne, kindel päev, tööpäevad, kuupäevavalem).

Kui plaan on korra seadistatud, saab seda korduvalt kasutada ja kopeerides selle põhjal ka uusi jaotusplaanide moodustada. Jaotusplaani kõige elegantsem voorus on aga lihtne ja kiire dokumentide (ostu- ja müügitellimused jm) loomine ning korrigeerimine.

Piisab ainult sellest, et valida välja dokumenditüübid, vajutada nuppu ning kõik jaotusplaanis kirjeldatud sihtkohtade ostutellimused, sisekäibed ja müügiarved on loodud. Sama oluline on ka võimetus võtta pärast dokumentide moodustamist need kõik korruga tagasi, kui jaotusplaani on vaja kohendada, ning pärast muudatuste tegemist need uuesti luua.

Tavaliselt kulub jaotusplaani koostamiseks ja rakendamiseks tohtul hulgal töötunde, sest tuleb jälgida ning täita mitmeid andmetabeleid. **NAV-i jae-müügimooduli jaotusplaan vabastab kaupmehe aeganõudvatest rutiinsetest tegevustest.** See aeg kulub ära hoopis selleks, et kliente, nende omapära, vajadusi ja trende tundma õppida.

Jaotusplaani näide

Documents	
Create Purchase Orders:	<input checked="" type="checkbox"/>
Release New Purchase Orders:	<input type="checkbox"/>
Create Transfer Order(s):	<input checked="" type="checkbox"/>
Create One Purch. Order pr. Location:	<input type="checkbox"/>
Create Sales Order(s):	<input checked="" type="checkbox"/>
Create One Purch. Order pr. Customer:	<input type="checkbox"/>
No. of Purchase Orders Created:	
No. of Transfer Orders Created:	
No. of Sales Orders Created:	

Eesti Pandipakend: NAV on väga arenemisvõimeline programm



Eesti Pandipakend OÜ finants- ja IT-juht Kaupo Karba

KUI EESTI PANDIPAKEND OÜ (EPP) KOLM AASTAT TAGASI MICROSOFT DYNAMICS NAV-I MAJANDUSTARKVARA JUURUTAS, OLI NENDE EESMÄRK LIHTSUSTADA SÜSTEEMI, SAADA PAREM ARUANDLUSSÜSTEEM NING AUTOMATISEERIDA LADU. TÄNA ON AGA NAV-IGA LIIDETUD VEEL HULK TEGEVUSI, NÄITEKS PALGALAHENDUS NING TÕHUSAM ARUANDLUS.

Vanasti tõmbasime sõna otseses mõttes iga saabunud pakendikoti kohta paberile kriipsu, mis hiljem kokku arvatuti ning arvutisse kanti. Nüüd oleme sealt väga suure sammu edasi muidugi astunud,“ räägib Eesti Pandipakend OÜ finants- ja IT-juht Kaupo Karba. „Pakendite lugemine oli töötajate jaoks väga aeganõudev töö ja see ei võimaldanud leida ka kiirelt infot, kui palju on toorainet või palju on laos valmistoodangut ehk pressitud alumiiniumpurke, plastpudeleid ning purustatud klaasi. Samas peame me jooksvalt ja operatiivselt oma andmebaasist kätte saama info selle kohta, kui palju tooteid on turule saadetud ning kui palju tagasi jõuab.“

Tänapäeval on iga Eesti Pandipakendi lattu jõudva taarakoti küljes triipkood,

mis loetakse käsiskänneriga üle ning mille andmed kanduvad tarkvarasse. Nii on koheselt näha käitluskeskusesse jõudnud ja käsitlemist ootavate taarakottide arv klientide lõikes. Samamoodi on triipkood küljes valmistoodangukuubikutel. Kui valmistoodang laost välja läheb, registreeritakse see samuti käsiskänneriga triipkoodi lugedes. EPP asutamisel hangiti Rootsist litsentsi alusel kasutatav pakendite loendusprogramm, mis vahetati suures osas välja Microsoft Dynamics NAV-i vastu 2009.-2010. aastal. 2013. aasta alguses likvideeriti vanast loendusprogrammist alles jäänud vahetabelid ning nüüd liiguvad andmed otse loendusmasinate ja NAV-i vahel.

Eesti Pandipakendi tarkvara spetsiifiliseks osaks on pakendite läbipaistev ja selge aruandlus – kuna kõik pandipakendid turul on registreeritud EPP pakendiregistris, mis on samuti NAV-is, siis peavad programmid võimaldama neid identi-

fitseerida ning teistest eraldada. Praegu on Eesti turul üle 7000 registreeritud pandipakendi, millest võib poodidest leida on umbes 2500. Eesti on Karba sõnul üks aktiivsemaid pakendite turuletoojaid Euroopas – teiste pakendiregister pole kaugeltki nii suur.

„Klientide jaoks on oluline saada meilt tagasisidet just nende nomenklatuuri kuuluva tagastatud taara osas. Me saamegi igal ajahetkel vaadata, kui suur on mõne konkreetse pandipakendi tagastusprotsent vaadeldaval perioodil. Tootjate ja müüjate mureks on illegaalselt riiki toodav kaup, mida on tänu meie programmile samuti lihtne selgeks teha: kui nende müüki pandud toodete taara tagastusprotsent kerkib üle saja, on turule sattunud kõigi eelduste kohaselt salaja sissetoodud kaup. Saadame oma klientidele paar korda aastas kokkuvõtete tegemiseks ka väljavõtted, mille alusel nad saavad analüüsida oma nomenk-



KASPAR SAAREMEETS

MIS ON MIS

Eesti Pandipakend OÜ

Eesti Pandipakendi lõi 2005. aastal tootjad, maaletootjad ning kaupmehed. See on pakendiseaduse alusel loodud pakendi taaskasutusorganisatsioon, mille ülesandeks on hallata ja korraldada üle-eestiliselt tagatisrahaga koormatud pakendite kogumist, transporti, sorteerimist, loendamist ja taaskasutamist. Vastavalt pakendiseadusele hõlmab see vee, karastusjoogi, õlle ja lahja alkohoolse joogi plastmass-, klaas- ja metallpakendit. Kogutud pakendite maht aastas on 227 miljonit ühekordse kasutusega pandipakendit. Ettevõttes töötab 60 töötajat, suviti lisaks umbes 25 inimest. EPP käive oli 2012. aastal 27,9 miljonit eurot.

latuuri kuuluvate pakendite tagastust. Plastpakendite puhul kogutakse kokku keskmiselt üheksa pakendit kümnest, mis suunatakse ümbertöötlemisse.“

Kui lugeda üle kiirkõitjad, mis vanasti arveid täis olid, vähendas elektroonilistele arvetele üleminek Eesti Pandipakendi paberarvete osakaalu viie aastaga umbes

NAV-I PALGAARVESTUSE MOODUL VÕIMALDAB TEHA LIHTSALT VÄLJAVÕTTEID JA ARVESTADA TÖÖTASU NII FIKSEERITUD AJAGA, TÄHTAJALISTEL KUI TÄHTAJATUTEL KUI KA TUNNITÖÖD TEGEVATEL TÖÖTAJATEL.

ELEKTROONILISED ARVED VÄHENDASID 10 KORDA PABERARVETE HULKA

Eesti Pandipakend tegeleb pidevalt tarkvara arendamise ja nüansside lihvimisega. Üheks mugavaks võimaluseks on tootja aruandluse esitamine veebi kaudu: NAV genereerib antud arvude alusel automaatselt arve ning saadab tootjale.

kümnekordselt. „Samas on meie mahud selle aja jooksul nii palju kasvanud, et reaalselt on paberi kokkuhoid veel suurem,“ räägib Karba ja lisab, et üks mingi osa arvetest jääb alati paberikandjale. „Aga kuna kõiki arveid peab meie majast kinnitama mitu inimest, võib ette kujutada, kui kaua see varem aega võttis. Täna on olemas sülearvutid ning tänu digitaalall-

kirjastamisele ei jää arved allkirjata isegi välismaal olles.“

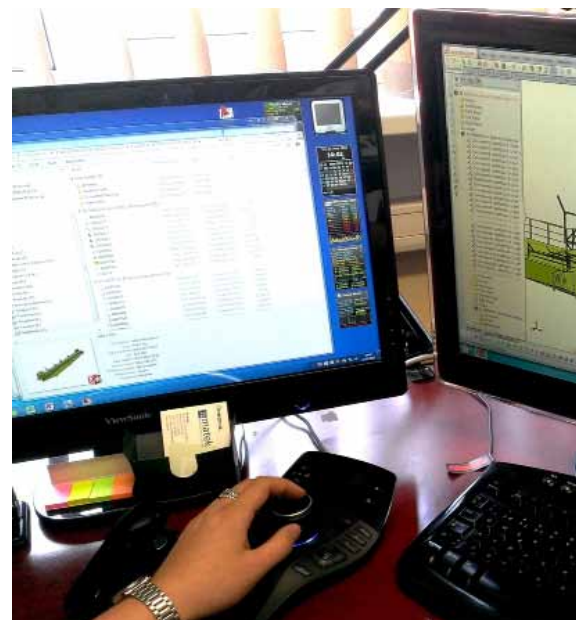
Finantspoolle on raamatupidajate töö kiirendamisel suureks abiks mõni aeg tagasi integreeritud NAV-i palgaarvestuse moodul, mis võimaldab väga lihtsalt teha väljavõtteid ja arvestada töötasu nii fikseeritud ajaga, tähtajalistel ja tähtajatutel kui ka tunnitööd tegevatel töötajatel. Seega kasutab NAV-i nii finantsosakond, klienditeenindus kui ka tootmine.

Eesti Pandipakend juurutab hetkel ISO kvaliteedistandardeid, millega seoses on ilmnenud vajadus kõrvaldada veelgi enam vigu, mis tulenevad inimlikust eksimusest või seadmetest. Selleks püüab ettevõtte oma rapordisüsteemi lihtsustada, et oleks suurem igapäevane kontroll rohkemate aspektide üle.

Ainsaks mureks, millega Eesti Pandipakend NAV-i juurutamisel kokku puutus, oli see, kas süsteem on ikka nii võimekas, et nii suuri andmemassiive käsitleda. „Pelgasime algul, et programm võib jääda veidi aeglaseks, aga oleme seda optimeerinud koostöös BCS Iteraga,“ ütleb Karba, kelle sõnul on NAV end ettevõtte töös igati õigustanud. 📌

E-Profiil: protsesse peab juhtima siiski mõtlev inimene, mitte masin

MASINAEHITUSE ETTEVÕTE AS E-PROFIIL TUNDIS VIIS AASTAT TAGASI, ET EI TULE OMA INFOSÜSTEEMIDE JUURES ENAM ANDMETE HALDAMISEGA TOIME, NING HAKKAS OTSIMA UUT TARKVARA. ALGSELT RAAMATUPIDAMISE JAOKS VALITUD MICROSOFT DYNAMICS NAV-IS OLIGI ESIALGU VAID KAKS KASUTAJAT, KUID SIIS TEKKIS JUHTKONNAL MÕTE SÜSTEEMIST ROHKEM VÄLJA PIGISTADA. NII LISANDUSID SAMM-SAMMOLT NAV-I ÜLESANNETE HULKA OSTU-MÜÜGI HALDAMINE JA PROJEKTIJUHTIMINE, SAMUTI MATERJALIDE NING RESSURSSIDE PLANEERIMINE.



"Tavaliselt arvatakse, et infotehnoloogia lahendab kõik probleemid, kuid seejuures unustatakse ära, et enne peab ettevõtte ikka oma protsessid korda tegema ning alles siis saab neile IT-lahenduse peale ehitada," räägib E-Profiili juht **Toomas Jõgi**.

„Toote mõiste ja vajadus seda kirjeldada sõltub ettevõtte tegevusalast. Sageli kasutatakse selleks spetsiaalset tarkvara. Meie esimeseks sooviks oli NAV-i ja CAD-i programmi SolidWorks liidestamine,“ sõnab ettevõtte esindaja **Elle Kuusik**. Andmete ühildamine kahe süsteemi vahel

ei toimu automaatselt, vaid selleks, et NAV saaks materjale ja ressursse planeerida, juhib ja jälgib kogu protsessi inimene. „Meie arvates peab nuppe ja protsesse haldama siiski mõtlev inimene – kõike ei tohi lasta masinatel ära teha,“ ütleb Kuusik.

Praegu otsib E-Profiil lahendust, kuidas projektijuhimise tarkvara NAV-iga ühildada. „Eks me oleme programme oma käe järgi kohandanud, kuid seni on tulemus veel kohmakas, sest NAV ei võimalda graafilist pilti, mille abil oleks lihtsam ja selgem näiteks projekti plaane hallata. NAV on siiski vaid andmekoogu, mis pole mõeldud värviliste piltide kuvamiseks,“ selgitab Kuusik ja lisab, et uuendusi tuleb veelgi, näiteks kvaliteedi-

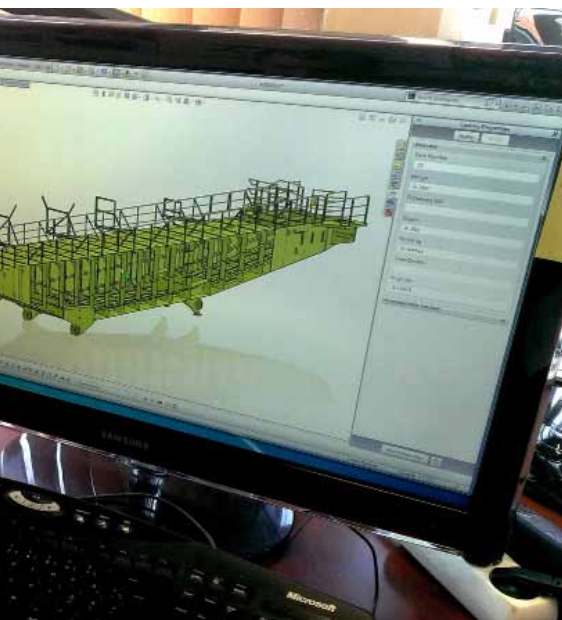


MIS ON MIS AS E-Profiil

AS E-Profiil on 1997. aastal asutatud Eesti erakapitalil põhinev ettevõtte, mis on spetsialiseerunud nafta- ja gaasitööstuse suurte, raskete ja keeruliste seadmete valmistamisele. Ettevõtte tegutses Tallinnas ligi 15 000 m² tootmispinnal. E-Profiilis töötab 240 inimest, sealhulgas üle 60 sertifitseeritud keevitaja, 22 masinaoperaatorit ja 60 inseneri/spetsialisti, kes osalevad projektide kavandamisel, ettevalmistusel ja rakendamisel. 2013. aasta novembris avas ettevõtte Paldiski uue sadama lähedal montaažitööde tehase.

süsteemi parandamise ja keevitusprotsessi jälgimise lahendused jms.

Tema sõnul ei pea uued lahendused olema sugugi mitte aastakümneid tagasi loodud ERP ideoloogia arendused, vaid üksikõik millised eri funktsionaalsustega programmid, mis suudaksid omavahel andmeid vahetada. „Eelistame hajutatud süsteemi, mitte ühte suurt tarkvaramonstrumit. Mulle meeldib NAV, sest seda saab lihtsalt ühildada teiste tarkvaradega. Tänapäeval on palju põnevaid avatud koodiga veebilahendusi, mida saab ise edasi arendada ning kõik ei pea olema sugugi ERP-s.“



Majandustarkvara peakasutajast sõltub, kui hästi äriprotsessid toimivad

IGA MAJANDUSTARKVARA SOETAV KLIENT TULEB VAREM VÕI HILJEM VÄLJA KÜSIMUSEGA, KES ON SEE MÜSTILINE INIMENE, KEDA NIMETATAKSE PEAKASUTAJAKS? MIS TEMA ÜLESANNE ON? KAS ME PEAME SELLEKS SPETSIAALSE INIMESE PALKAMA? KAS ILMA PEAKASUTAJATA EI SAA? TOOME SIIN BCS ITERA KLIENTIDE KOGEMUSE SELLEST, KES ON HEAD PEAKASUTAJAD, KUST NEID LEIDA JA MIDA NAD ETTEVÕTTELE ANNAVAD.



Kristi Hakkaja
on BCS Itera ärijuht

MIS ON PEAKASUTAJA ÜLESANNE?

Majandustarkvara kasutamisel on põhimõtteks, et oma äri põhiprotsesside defineerimise eest saab vastutada vaid ettevõtte ise – see on põhioskus, mida ei saa delegeerida ühelegi teenuspakkujale. Majandustarkvara peakasutaja on ettevõtte töötaja, kes vastutab selle eest, et valitud äriprotsessid toimivad ka ettevõtte tarkvaras. Sisu poolest seisneb peakasutaja tegevus kolmes lõigus:

» **Tervikvaade** – majandustarkvara peab peegeldama ettevõtte olulisemaid äriprotsesse; elu tarkvaras ja väljaspool seda peab käima ühe sujuva protsessina. Seega on oluline, et peakasutaja teab ja mõistab, kuidas ettevõtte valitud majandustarkvara iseenesest toimib ning kuidas on selles tööle pandud konkreetse ettevõtte äriprotsessid. See eeldab peakasutajalt ühelt poolt seda, et ta tunneb teistest töötajatest põhjalikumalt majandustarkvara kui platvormi. Teisalt peab tal olema hea ülevaade sellest, millised äriprotsessid on majandustarkvaras kaetud ning kes ja millistes ülesannetes seda kasutab. Seega vastutab peakasutaja sageli ka kõigi majandustarkvaraga seotud töötajate kasutusõiguste määramise ja piiramise eest.

» **Teised kasutajad** – sõltuvalt ettevõtte suuruselt ja majandustarkvara kasutajate arvust on peakasutaja ülesanne pakkuda esmast tuge kas kõigile või vähemalt võtmetöötajatele, kui neil tekib küsimusi majandustarkvara

Ettevõtte sees koordineerib peakasutaja töötajate soove ja vajadusi. Väljaspool suhtleb ta aga majandustarkvarale tuge ja lisalahendusi pakkuva teenuspartneriga. Filtrina on peakasutaja ülesanne esmalt lihtsa-

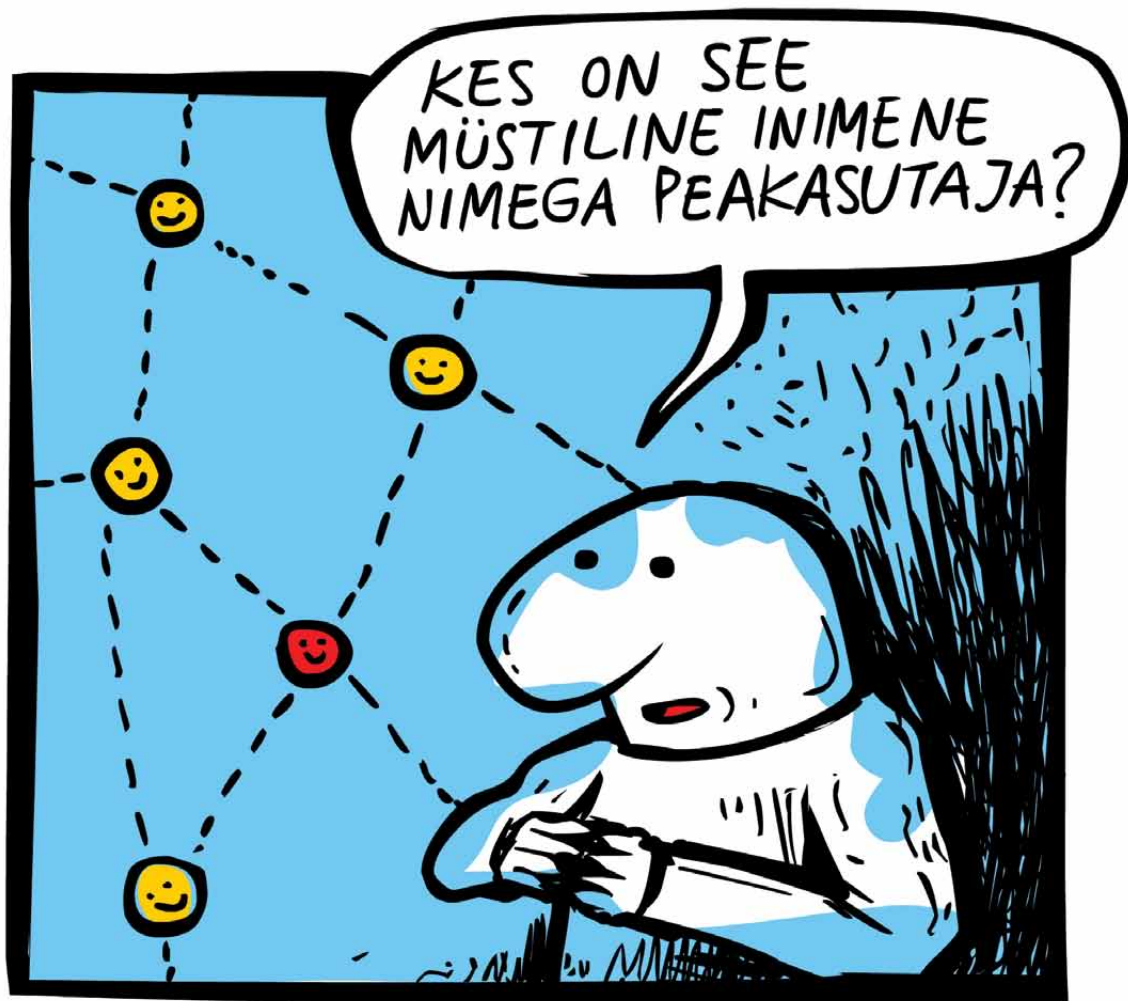
MAJANDUSTARKVARA PEAKASUTAJA ON ETTEVÕTTE TÖÖTAJA, KES VASTUTAB SELLE EEST, ET VALITUD ÄRIPROTSESSID TOIMIVAD KA ETTEVÕTTE TARKVARAS.

kasutamisel. Veelgi olulisem ülesanne on aga aidata võtmetöötajatel, näiteks müügi- või laojuhil (keda majandustarkvara mõistes nimetatakse võtme-kasutajateks) läbi mõelda ja otsustada, kuidas kajastada tema valdkonna äriprotsesse ja tegevusi majandustarkvaras nii, et need sobiksid sujuvalt kokku teiste protsessidega. Näiteks: kuidas majandustarkvara oleks võimalikult hästi automatiseeritud; kuidas liiguvad tellimused müügist lattu komplekteerimisse ja sealt edasi koos arvega kliendile; kuidas see info jõuab omakorda müügi-mehe tulemustasude ja ettevõtte kasumi arvestusse.

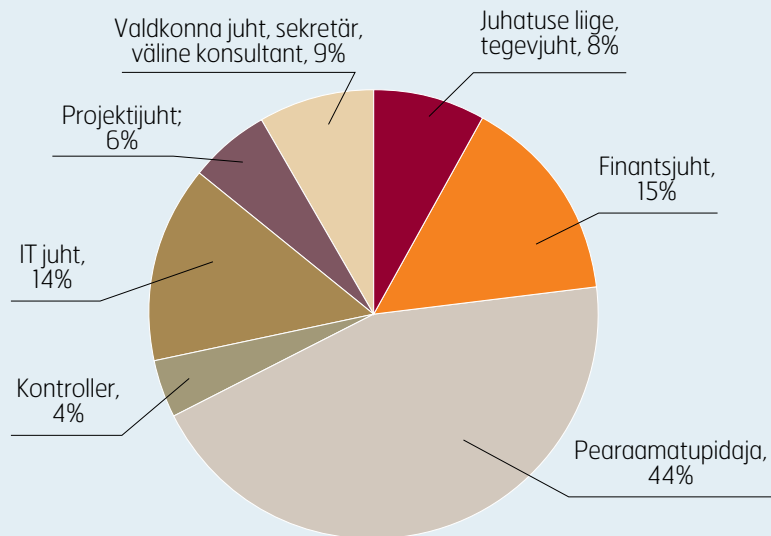
» **Filter** – peakasutaja on ettevõttes omamoodi majasisene ja -väline filter.

mad toeküsimused kinni püüda ja vähendada nii teenuspartnerilt tellitavate tööde mahtu. Keerulisem ülesanne on töötajate soovide ja vajaduste koordineerimine selliselt, et käiku läheks ainult niisugused protsessid, mis klapiavad kokku teiste äriprotsessidega ning toovad ettevõttele nii palju tulu, et neisse tasub investeerida. Sellega tagab peakasutaja kontrolli ja majandustarkvarale kulutatavate summade optimaalsuse.

Kokkuvõttes on peakasutaja roll see, et ta sobitab omavahel kokku ettevõtte äriprotsessid, nii et inimesed, kes on nendega seotud, saaksid võimalikult tõhusalt oma tööd teha.



Levinumad peakasutajad on ...



KES ON HEA PEAKASUTAJA?

Peakasutaja ülesannetest on näha, et see roll nõuab häid koordineerimis- ja suhtlemisoskusi. BCS Itera kogemus näitab, et edukad on need peakasutajad, kelle puhul saab välja tuua kolm olulist isiksuseomadust.

Vastutusvõime – iga juht teab, et vastutus on üks väärtuslikumaid isikuomadusi iga töötaja puhul, ent ettevõtete äriprotsesse kui tervikut mõjutava inimese puhul on see lausa kohustuslik. Peakasutaja peab tegema keerulisi otsuseid näiteks tootmis- ja müügiprotsessi tervikliku toimimise eest – kui ta laseb tootmis- ja müügijuhil omatahtsi tegutseda, siis ei pruugi finantsjuhi laual lõpuks numbrid enam kokku minna. Seepärast on äärmiselt oluline, et peakasutaja saab aru, kuidas äriprotsessid omavahel koos toimivad.

Otsustusvõime – selleks et näiteks tootmis- ja müügijuhi määratletud

protsessid koos toimima panna, on peakasutajal sageli vaja teha otsuseid: vahel tuleb müügirotsessi veidi tootmise vaates kohandada või lisada veel mõned analüütilised tunnused, et finantsjuht saaks automaatselt kätte jooksva käibe aruande. Selleks ongi vaja, et peakasutajal oleks hea otsustusvõime. Lisaks sellele peavad tal olema ka korralikud teadmised ärirotsessidest ning tugev autoriteet, et töötajad (nii ülal- ja allpool) oleks valmis temaga koos vajalikke otsuseid tegema ja nendega arvestama.

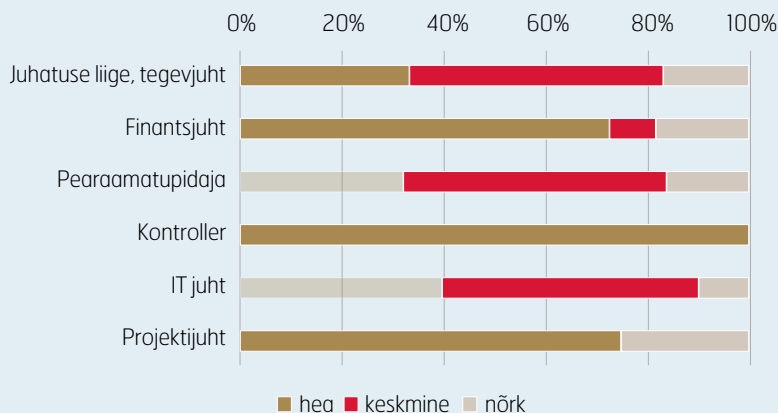
Eestvedamine – ärirotsesside läbimõtlemine ja korrastamine on paljude inimeste jaoks sama tüütu nagu toa koristamine. Eriti kui on vaja kompromisse leida, et protsessid omavahel koos toimiksid. Seepärast püüavad paljud võtmetöötajaid seda vältida või edasi lükata, täpselt nagu teismelised, kes peavad oma sokid põrandalt kokku korjama. Peakasutaja on see, kes suudab terviku nimel kõik võtmekasutajad koos tegutseda panna. See nõuab muidugi head motiveerimise ja eestvedamise oskust.

Võtsime aluseks oma paarikümneaastase kogemuse, mis me oleme koostööst klientidega saanud, ning vaatasime esmalt, kes on kõige levinumad peakasutajad. Kõige sagedamini on peakasutajaks pearaamatupidaja, aga ka teised finantsidega seotud inimesed, nagu finantsjuht ja kontrollid.

Kogemus näitab, et ülekaalukalt on **head peakasutajad need, kes on finantsjuhi ja kontrolleri rollis**. Ilmselt on see seotud asjaoluga, et iga vähegi oluline ärirotsess jõuab mingit otsa pidi ikka finantsi välja, kas kuludena (nt tootmine, laohaldus, arendustegevus) või tuludena (nt müük, teenused), ning just need töötajad on harjunud igapäevaselt neid protsesse vastavas valguses analüüsima. **Sageli saab ka spetsiaalselt ettevõtte majandustarkvara haldamise peale võetud projektijuhist hea peakasutaja**. Siin saame lähtuda sellest loogikast, et nende igapäevane töö keerlebki tegelikult ainult majandustarkvara ümber.

Mõnevõrra **nõrgem seis on juhatuse liikmete, pearaamatupidajate ja IT juhtide osas**. Juhatuse liikmetel on reeglina endal suur vastutusala, mistõttu majandustarkvara koordineerimine võib jääda muude tööde kõrval vaeslapse ossa. IT juhtide puhul sõltub väga palju sellest, kas nad suudavad tehnilisest poolest kaugemale vaadata, et teha otsus ja olla eestvedajaks. Pearaamatupidajate kohta võib aga öelda, et kuna neid on valimis lihtsalt nii palju (44%), siis me näeme, et nende seas on silmapaistvalt häid, kuid kahjuks ka üsna kitsa fookusega peakasutajaid.

Parimad peakasutajad on ...



MIDA ANNAB ETTEVÕTTELE HEA PEAKASUTAJA?

Laias laastus võib öelda, et peakasutaja oskused ja isikuumadused määravadki ära selle, kas ärirotsessid on paigas ja

toimivad lisaks teooriale ka tegelikus elus ning kas need arenevad edasi või seisavad paigal. Peakasutaja tegevus on ettevõtte jaoks väga ärikriitiline nagu ka nende ohtude vältimine, mis varitsevad siis, kui teda ei ole või tema tegevus ei kannu vilja. 📌

Peakasutaja töö tulem

Tugev peakasutaja



- » majandustarkvaras kajastatud protsessid vastavad kokkulepitule
- » automaatsiseeritud tegevused loovad ettevõtte konkurentsieelised
- » pidevalt tehakse uuendusi ja kohandusi, mis toetavad ettevõtte arengut muutuvais ärikeskkonnas
- » kohanduste tegemisele kuluvad eelarve on selgelt planeeritud
- » kohanduste tegemise ja kooskõlastamise protsess on kõigile selge ning seda juhitakse lähtuvalt tervikust

Nõrk peakasutaja



- » majandustarkvaras ja päris elus käivad protsessid erinevat rada ja keegi ei tea, mis on õige
- » pidevalt tekib lisatööd, tegelikud ärirotsessid takerduvad
- » iga kasutaja järgib ainult teda puudutavaid protsesse ja kohanimine muutuva keskkonnaga toimub vaid kohati või üldse mitte
- » kohandusi tehakse kaootiliselt, nii et eelarve on üle paisutatud
- » kohandusi tehakse üksikute kasutajate initsiatiivil; keegi ei tunne tervikust

Milleks meile projektijuhtimine?

Ehk mille peale kulub projektijuhi aeg

MIKS TAL SELLE PEALE NII PALJU AEGA KULUB? MILLEKS MEILE ÜLDSE PROJEKTJUHTIMIST VAJA ON? SELLISEID KÜSIMUSI KUULEB ÜHE VÕI TEISE TELLIJASUUST IKKA JA JÄLLE. SIIN ON NÄIDETE VARAL ÄRA SELETATUD, MIDA PROJEKTJUHI TÖÖ TÄHENDAB.



Marek Mairo
on BCS Itera ärijuht



Erki Rebane
on BCS Itera projektijuht



Kätlin Ehrlich
on BCS Itera projektijuht

Võtame klassikalise näite. Olete NAV-i peakasutaja ettevõttes, kus majandustarkvara juurutati paar aastat tagasi. Teil tuleb selle igapäevasel kasutamisel sageli ette küsimusi, mille lahendamiseks saab ettevõtte ise hakkama. Samas vajavad äriprotsessi muudatused ka väikeseid kohandusi majandustarkvaras, kus on vaja tarkvarapartneri abi. Te pöörduate juurutuse ajast tuttava konsultandi poole, kuid selgub, et see inimene on ettevõttest lahkunud. Ettevõtte üldmeilile saadetud töö on küll vastu võetud ja HelpDeskis registreeritud, kuid te pole isegi nädal hiljem veel vastust saanud.

Te helistate partnerile, kuid sealt ei osata öelda, kes teie murega peaks tegelema. Hiljem selgub, et vastutav konsultant on komandeeringus, aga teile lubatakse, et ta helistab homme tagasi ja tegeleb selle

Muidugi pole asjade sellise käiguga ükski klient rahul. Ja ehkki kõik tööd saavad ühel päeval valmis, võib teinekord olla liiga hilja ning kahju on siis juba väga suur. Miks nii juhtub ja kuidas seda vältida? Siin tulebki mängu kogu protsessi juht ehk projektijuht.

Võime aastatepikkuse kogemuse põhjal öelda, et majandustarkvara (ERP) edukal juurutamisel on projektijuhtimine võtmehetkusega. Kvalifitseeritud, kompetentne ja pühendunud projektijuht on eeldus number üks, kui soovite, et ERP projekt õnnestuks ja kliendisuhete toimiks. Projekt ilma projektijuhita on tegelikult sama mis tiptunnil sõitev troll ilma juhita.

Selle põhjal võib öelda, et projektijuht loob raamistikku ja tugisambad tervele projektile, alates väikestest ja lõpetades suurtega, ning samuti kliendisuhetele – ta juhib tervet protsessi. Sõltumata töö või

PROJEKTJUHT LOOB RAAMISTIKU JA TUGISAMBAD TERVELE PROJEKTILE NING SAMUTI KLIENDISUHETELE – TA JUHIB TERTVET PROTSESSI.

teemaga. Järgmisel päeval saate partneri üldnumbrilt vastuse, et konsultant lahendab parasjagu üht kiireloomulist ülesannet teise kliendi juures. Ning lõpuks, kui konsultant probleemile otsa vaatab, tuleb välja, et arendajatel pole aega sellega tegeleda enne, kui alles paari nädala pärast. Ja see ei ole sugugi harv juhus, et nii juhtub.

projekti suurusel ning keerukusel sisaldab iga töö ja projekt kõiki ülal nimetatud komponente. Projektijuhtimise sisu teeb ERP projektides veel keerukamaks fakt, et reeglina juhib üks projektijuht korraga umbes 10–15 klienti ja mitmel neist on korraga töös rohkem kui üks projekt. Kui väike korrutustehte teha, siis võib tööde arv üsna suureks minna.

Oluline on ka fakt, et tarkvaraprojekt ei ole rutiinne töö, vaid igas projektis on oma meeskond, etapid, tegevus, eelarve ja ajakava – äärmiselt palju muutujaid. Toome siin mõned näited töökorraldusest: kui olulisel kohal on projektijuhi tegevus; kuidas on korraldatud meeskondade töö ja mida võidab sellest klient.

Ressursi planeerimine (ja hilisem kontroll) on üks osa igapäevasest projektijuhtimisest, mis võimaldab anda reaalseid lubadusi, koostada ja täita projektiplaani, pidada kinni tähtaegadest jne. Vettpeidavaid tähtaegu saab määrata ja töid saab planeerida ainult ressursiplaani alusel. Samuti annab see ühe või mitme ressursi (arendajad-konsultandid) lõikes ülevaate sellest, millised tööd on hetkel teoksil ja mis on tulevikuplaanid. Kuna ühes mees-

konnas on mitu rolli, siis on tähtsal kohal ka tööde jaotus ja järjekord.

Iga töö vajab suurel hulgal eeltööd. Lihtsaim näide on tellija vajaduste väljaselgitamine analüüsi käigus, millele järgneb lahenduste väljamõtlemine ja disainimine, mida teevad konsultandid. See aga eeldab, et tööde teostamise kohta käivad hinnangud on realistlikud ja peavad paika. Tellija on vahel üllatunud, et paaritunnise töö hindamine tähendab partnerile mõnikord kaks-kolm korda suuremat ajalist mahtu, kuid see hõlmab ju planeerimist ning projektijuhi tööd.

Siis koostab arendaja sellesama dokumendi alusel programmis lahendused ning konsultandi osaks on nende testimine. Tekkinud vead gastatakse uuesti

arendajale parandamiseks-täiendamiseks ning siis järgneb uus testimine. Protsess kordub, kuni lahendus töötab vastavalt disainidokumentatsioonile. Seda kõike orkestreerib projektijuht, kes korraldab nii, et tööd saaksid vastavalt projektiplaanile õigeks ajaks tehtud ja et mõni teine töö sellepärast seisma ei jääks, seda ka ühetunnise arenduse puhul.

Töötajate iganädalane tööaeg planeeritakse pooletunnise täpsusega. Arendajakonsultandi käest käivad nädala jooksul läbi mitme tellija tööd ja projektijuht vastutab selle eest, et nende tööde järjekord oleks ajaaknas optimaalne, nii lepinguliste kohustuste, prioriteetide kui ka ajakava mõttes. Iga üksik muudatus tähendab kogu süsteemi ülevaatamist.

PROJEKTIJUHI PÕHIKOHUSTUSED:





BIGSTOCKPHOTO

Kuid alati ei kulge kõik projektid plaani järgi. Sel juhul on tähtis ka **muudatus- te juhtimine**, mille eest projektijuht vastutab (nii tellija kui partneri ees). Kõik plaanid – ajakava, meeskonna ressursid, tellija meeskonna ressursid, teiste klientide projektid, eelarve – tuleb üle vaadata, kontrollida, kooskõlastada, et siis muudatused sisse viia. Tavaliselt tähendab see seda, et projektid tuleb teiste projektijuhtidega läbi arutada, et ka nendes muudatusi ning kooskõlastusi teha. Kuna partneri ressursid on kogu ettevõtte ulatuses paari nädala lõikes 100% planeeritud, siis nõuab iga tellija jooksev soov mitme inimese tööd. **Teisisõnu võib isegi pisike muudatus tähendada partneri jaoks kümneid tunde tööd.**

Kuna ERP juurutused kestavad keskmiselt kuus kuud kuni aasta, siis tuleb suuremates projektides tihti teha algsesse projektiplaani muudatusi, mis mõjutavad ka ülejäänud töid, halvemal juhul kuni

eelarve ja tähtajani välja. Nii tulebki ette kõiksugu suuremaid ja väiksemaid tegevusi: nihutatakse töötubade aega, meeskonnas tehakse vahetusi, skooipi laiendatakse, määratakse uued tähtajad, suurendatakse-vähendatakse eelarvet jms.

Oluline osa, eriti suuremate projektide juures, on **riskijuhtimine**. Suurim risk on loomulikult see, et tellija äritegevus jääb seisma, kuid tuleb ette ka teisi takistusi. Projektijuht puutub tihti kokku olukorraga, kus tellija ei panusta lahenduse

testimisse, koolitustesse nii palju, kui vaja, või kaldub kokkulepitud skoobist kõrvale. Sellisel juhul peab ta protsessi sekkuma ja tellijale võimalikest ohtudest rääkima. Projektijuhi kohustus on hinnata riske, mis on seotud tellija ja konsultatsioonipartneri ressursiga, muudatustega, arendussoovidega ja ajakavaga – tema ülesanne on haarata tervikut ja näha samas ka detaile kogu projekti raames. Tellijad seda tavaliselt ei näe, aga partneri projektimeeskonnas toimuvad iga nädal sisekoosolekud, kus nende küsimustega tegeletakse. **Ⓜ**

KOKKUVÕTTEKS:

Projektijuht on tellija „sõber“, kes seisab tellija huvi ja heaolu eest. Kõik ei pruugi alati tellija soovide kohaselt minna, kuid see on reeglina tingitud sellest, et majandustarkvara partnerid töötavad maatriksstruktuuris – ressursid tuleb planeerida hästi mitmekihiliselt ja seosed on siin äärmiselt keerulised. Kui projektijuht ja tellija usaldavad üksteist, siis tagab projektijuhi töö kõikide osapoolte rahulolu.

Mida uut on NAV-i värskemas versioonis?

KUI NAV 2013 VERSIOON AASTA TAGASI TURULE TULI, LUBAS MICROSOFT TEHA UUENDUSTEGA VERSIOONI, MIS KANNAB NIME DYNAMICS NAV 2013 R2 (EDASPIDI NAV). NÜÜD ON LUBADUS TÄIDETUD.



Leho Hermann
on BCS Itera müügijuht

Selles versioonis on mõned uued funktsionaalsused ning päris mitmeid uuendusi, mida lõppkasutaja otseselt ei näe, kuid mis teevad juurutuspartnerite või arendajate elu lihtsamaks. Et mitte liiga tehniliseks minna, peatun siinkohal mõnel uuendusel, mis ka lõppkliendile välja paistab.

KÕIK PILVE

Üks tunnuslause, mis iseloomustab uut versiooni, on „In Office365 and on Azure“, mis tähendab, et NAV-i võib lugeda osaks Office365 paketist, mis asub pilves. Kasutaja ei pea muretsema IT-lahenduse pärast, oluline on vaid internetiühendus. See toimub samamoodi nagu näiteks internetipanga kasutamine – sul on vaja teada vaid veebiaadressi, kasutajanime ja parooli.

E-kirju saab vahetada veebibrauseris, samamoodi saab ka kõiki Wordi- ja Exceli faile brauseris töödelda ning soovi korral sinnasamasse pilve maha salvestada. See annab võimaluse töötada üksikõik millises

geograafilises kohas (ainuke eeldus on internetiühendus) ning keskenduda ainult tööle, muretsemata sellepärast, kuidas ja kas IT-taristu toimib (vt pilt 1).

Kui maailma mõistes lähevad pilveteenusele üle ka väga suured ettevõtted, siis Eesti praktikale toetudes võime väita, et meie tüüpiline keskmine või suur ettevõtte ei taha siiski väga oma majandustarkvara pilve viia. Eelkõige muretsetakse andmete turvalisuse ja ootamatute internetikatkestuste pärast.

Samas väiksemate ja alustavate ettevõtete jaoks on see hea võimalus ilma suurte investeeringuteta väga laia funktsionaalsusega tarkvarapakett kasutusele võtta, sest tavatöös polegi enamasti rohkemat vaja kui Outlooki, Wordi, Excelit ja majandustarkvaralahendust.

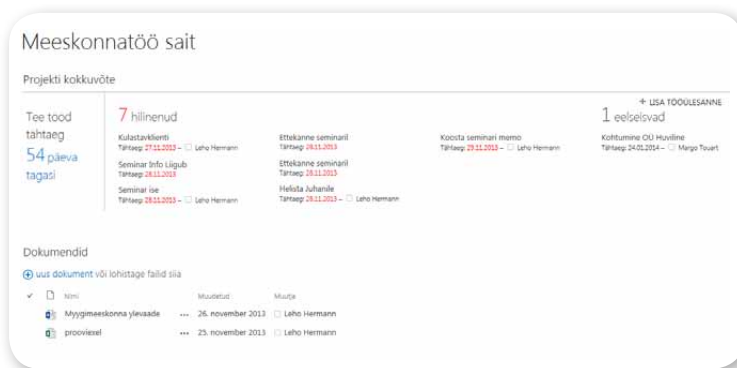
VEEBI- JA SHAREPOINTI KLIENT

Selleks et töö interneti vahendusel oleks sujuv, on vaja, et veebibrauseris (soovitatavalt Internet Exploreris) olev funktsionaalsus võimaldaks teha kõike mis NAV-i tavaprogramm. Uues versioonis on siin

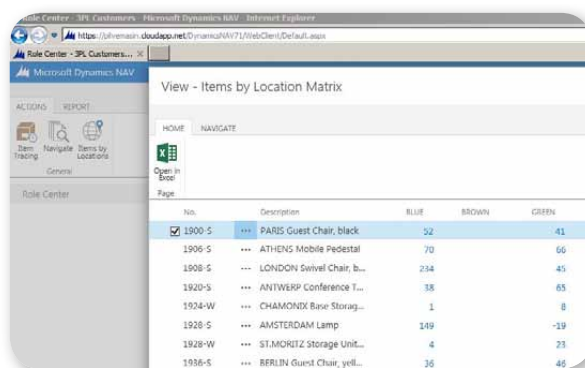
väga palju uuendusi ja kohandusi tehtud, et veebiklient näeks hea välja ja temaga saaks kiirelt töötada. Võrreldes eelmise versiooniga on rollikeskusesse lisatud interaktiivsed graafikud, menüüde süsteem on ülevaatlikumaks tehtud jms. Nii et kui sul on soov NAV-i interneti kaudu kasutada, siis pole sul põhitegevuste tegemiseks enam mingeid piiranguid.

Lisaks igapäevaste toimingute tegemisele interneti kaudu soovivame mõelda selliste tööülesannete peale, mida seni NAV-is ei kasutatud, kuid mille raames toodeti siiski NAV-i jaoks andmeid, mis jõudsid sinna mingil muul moel. Enamasti käis see eraldi veebilehe kaudu, kust näiteks tootmistöölised said andmeid sisestada, või eraldi portaalis, kust sai ülevaate klientidega seotud tegevustest (oma kaupade laoseis, tellimused jms).

Tänu veebikliendile on see nüüd palju lihtsamaks tehtud. Selleks pole vaja hakata eraldi rakendust looma, vaid piisab, kui luua NAV-i vahenditega määratletud õigustega rollikeskus ja see siis veebi kaudu kättesaadavaks teha. Pildil 2 on toodud näide ühe lihtsa aruande kohta veebibrau-



Pilt 1.



Pilt 2.

No.	Name	Phone No.	Contact	Salary	Salary Dur. 4	Salary (CET)
30000	John Haddock Insurance Co.		Miss Patricia Doyle	315,612.30	110,000.00	7,260.42
20000	Selangon Ltd.		Mr. Mark McArthur	98,049.90	40,832.17	6,510.64
22652565	Antarctopy		Michael Zeman	2,744.29	2,744.29	2,382.21
40000	Deerfield Graphics Company		Mr. Kevin Wright	1,328.88	1,328.88	1,061.10
50000	Gulfport Water Department		Mr. Jim Stewart	666.75	666.75	533.40
IC1010	Cronus Cardoxy Procurement			0.00	0.00	0.00
IC1020	Cronus Cardoxy Sales			0.00	0.00	0.00
62000	The Device Shop			0.00	0.00	0.00
61000	Fairway Sound			0.00	0.00	0.00
60000	Blanemark HR Shop			0.00	0.00	0.00

Pilt 3.

seris, kus on ära toodud info ühe kliendi ja tema kaupade kohta.

Uus versioon annab palju võimalusi neile, kellel on kasutusel nii NAV-i kui ka Sharepointi lahendus. Kui veebikliendi puhul tuleb NAV-i kasutamiseks läbi teha logimiste tavaprotseduur, mille järel avaneb NAV-i rollikeskus, kust saab edasi liikuda soovitud tegevuste või aruannete juurde, siis Sharepointis on võimalik välja tuua väiksed NAV-i osasid nii, et need on pidevalt silme ees.

Selle loogika paremaks mõistmiseks toon siin ühe lihtsa näite. Oletame, et ma olen müügiinimene ja mulle on olulised minu kliendiportfelli klientide võlgnevused. Ma login selle info vaatamiseks iga kord NAV-i ja genereerin seal vastava aruande. Teine variant on aga seesama aruande osa NAV-ist välja tuua ja panna Sharepointi oma veebibrauseri avalehele koos muu tähtsa informatsiooniga. NAV-i mõistes on kõik aruanded, loendid või lehed, mida me avame, väikesed komponendid kogu lahenduses ja neid on võimalik eraldi Sharepointis välja kuvada.

Kokkuvõttes aitab selline info tööloike efektiivsemaks muuta: mul ei ole alati NAV-ist vaja aruannet võtta, kui ma tahan võlgnevustest ülevaadet saada – piisab sellest, kui mul on veebibrauser lahti. Nii saan ma kiiremini reageerida, kui mingid numbrid n-ö punaseks lähevad (vt pilt 3).

Või teise näitena võib tuua palga-personaalilahenduse, kus töötajad soovivad näha enda kohta käivat infot. Kindlasti ei anta nii sensitiivsele infole otse ligipääsu läbi NAV-i, kuid piiratud annab seda kuvada just ettevõtte Sharepointi siseportaalis. See vähendab personaliosakonna inimeste koormust, kes peaks muidu iga päev töötajate küsimustele vastama.

SULARAHA HALDUS

Lõppkasutaja jaoks võib suuremateks uuendusteks lugeda sularaha halduse

(Cash Management) moodulit ning valmisolekut pilveteenuse jaoks.

Sularaha halduse all ei mõisteta tegelikult siin paber- või metallraha haldust, mis igapäevaselt üha vähem kasutust leiab (seda enam ettevõtete seas), vaid pigem kogu rahahaldust ja sellega seotud tehinguid.

Uus versioon sisaldab nn pangaliidese funktsionaalsust, mis tuli varem Eesti lokaliseerimise lisada. See funktsionaalsus on palju laiem kui senine ning vähendab veelgi raamatupidajate käsitööd.

NAV-is ettevalmistatud maksed on võimalik panka ülekandmiseks edastada nii, et neid ei ole vaja seal uuesti sisestada. Ning vastupidi, panka saabunud laekumised saab NAV-i edastada ilma, et neid peaks käsitsi sisestama.

Lisaks neile sisaldub pangaliidese ka nn otsekorralduste funktsionaalsus, mis võimaldab:

- » otsekorralduste (e-arvete) lepinguid hallata,
- » edastada arveid panka või arveoperaatoritele (Eesti e-arve vorming on lisatud lokaliseerimisega),
- » käsitleda otsekorralduste laekumisi.

Päris uue võimalusena on lisandunud pangaväljavõtte täisautomaatne käsitlemine. NAV võrdleb pangaväljavõtte kandeid raamatupidamise omadega, viib need vastavusse ning toob välja erinevused.

Pilt 4 ja 5 annavad ülevaate pangas ja NAV-is olevatest maksetest. NAV võrdleb panga ja NAV-i andmete vahel – rohelisega märgitud read on mõlemas süsteemis kajastatud; sinisega märgitud read on küll

Transaction Date	Type	Description	Statement Amount	Applied Amount	Difference
14.01.2015	Bank Accou...	Invoice no. 156683 for Gasolin...	-113,38	-113,38	0,00
15.01.2015	Bank Accou...	Bank Transfer 2015	-4.451,22	-4.451,22	0,00
15.01.2015	Bank Accou...	Bank Transfer 2015	-2.670,73	-2.670,73	0,00
16.01.2015	Bank Accou...	Inv 22345	-150,00	0,00	-150,00
21.01.2015	Bank Accou...	Postage 2015	-193,59	-193,59	0,00
21.01.2015	Bank Accou...	Payment 2015	-70.000,00	0,00	-70.000,00
21.01.2015	Bank Accou...	Payment 2015	-68.777,99	-68.777,99	0,00
22.01.2015	Bank Accou...	Payment, Accounting Systems ...	-121,57	-121,57	0,00
22.01.2014	Bank Accou...	Invoice No. 125	-100,00	0,00	-100,00

Balance: -1.379.919,00
 Total Balance: -1.379.919,00
 Total Difference: -70.250,00

Pilt 4.

App.	Posting Date	Document Type	Document No.	Description	Amount	Remaining Amount
<input checked="" type="checkbox"/>	14.01.2015		2598	Invoice no. 156683 for Gasolin...	-113,38	-113,38
<input checked="" type="checkbox"/>	15.01.2015	BANK1		Bank Transfer 2015	-4.451,22	-4.451,22
<input checked="" type="checkbox"/>	15.01.2015	BANK2		Bank Transfer 2015	-2.670,73	-2.670,73
<input checked="" type="checkbox"/>	21.01.2015		2601	Postage 2015	-193,59	-193,59
<input type="checkbox"/>	21.01.2015	Payment	2603	Payment 2015	-78.603,42	-78.603,42
<input checked="" type="checkbox"/>	21.01.2015	Payment	2604	Payment 2015	-68.777,99	-68.777,99
<input checked="" type="checkbox"/>	22.01.2015		2605	Payment, Accounting Systems ...	-121,57	-121,57

Balance: -1.388.272,42
 Total on Checks: 0,00
 Balance To Reconcile: -1.388.272,42

Pilt 5.

panga väljavõttes olemas, kuid puuduvad NAV-is. Seega saab raamatupidaja kiirelt puudused kõrvaldada, sest näeb kohe, millised tehingud ja millistes summades on puudu või kus summad ei klapi.

Uus automaatne sidumine aitab erinevused ehk puuduvad kanded kajastada raamatupidamises leides seotud arved või kontod (nt. teenustasude puhul).

Lihtsamal juhul ei ole kasutajal vaja midagi muud teha, kui tulemus üle vaadata ja kinnitada (konteerida).

Selliselt saavad kontrollitud ja käsitletud maksed, laekumised, teenustasud, intressi tulud-kulud ja kõik teised pangatehingud.

NAV kasutab ISO/SEPA vormingut, mis teatavasti on nüüd ka meil kasutusel alates 1. veebruarist.

Kokkuvõttes võib öelda, et uus NAV-i versioon annab palju uusi võimalusi klientidele, kuidas oma andmeid presenteerida nii ettevõtte sees kui ka väljaspool ning kuidas üldse algandmeid oleks võimalik paremini ja rohkem kokku koguda. Partnerid omakorda on saanud efektiivsema tööriista pakkumaks oma klientidele paremaid juurutus- ja toeprojekte. 📌



Piret Jõgi
on BCS Itera koolitus-
valdkonna ärijuht

väljajätmine projektiplaanist aitab ehk esimestes etappides raha kokku hoida, kuid pikemas perspektiivis tekib sel juhul teadmistes suur auk, mis mõjutab seadistuste tegemist, testimist ning igapäevatööd pärast *go-live*'i.

VERSIOONIVAHETUS- JA JUURUTAMISPROJEKT

Projekti planeerimisfaasis vaadatakse üle firma üldised eesmärgid. Paralleelselt sellega peab määratlema ka koolituse eesmärgi, et vältida viivitusi või muid takistusi, mis ei lase eesmärki saavutada. Uue lahenduse kasutusele võtmine tähendab ka seda, et selle kasutajad peavad ennast sellega kurssi viima. Muidu ei tasu suur investeering ennast ka pikemas perspektiivis ära. Selleks et näiteks Dynamics NAV korralikult toimima hakkaks, on oluline kaardistada uuendused, muudatused äri- ja/või tööprotsessides ja rollides ning anda kasutajatele vajalikud oskused ja teadmised.

KELLELE JA MIKS

Uuele ERP lahendusele või versioonile üleminekul tuleks kindlasti koolitada kõiki selle kasutajaid vähemalt baas-teadmistes. Kõrvale ei tohiks jätta ka juhtkonda, sest nemad peavad mõistma, mis on lahenduse plussid, kuidas see aitab optimeerida äriprotsesse ning millised on juurutusega seotud ülesanded. Koolituste eesmärk ei ole ainult uusi teadmisi- oskusi anda, vaid vähendada ka müütide ja hirmude tekkimist uue ning tundmatu ees.

Kõige parema stsenaariumi kohaselt on peakasutajal ja/või projektijuhil väga hea ülevaade lahenduse üldistest põhimõtetest ja eri aspektidest, et ta suudaks hiljem ka majas sees tuge pakkuda, lõppkasutajaid ja uusi töötajaid koolitada ning probleeme lahendada. Kitsamal kasutajateringil on kindlasti tarvis teada, kuidas kasutajaid hallata, teha andmepäringuid, tagada turvalisus ning mida teha tehniliste probleemide korral jne.

ERP koolitused on sama tähtsad kui ERP lahenduste juurutamine

SUUREPÄRASEST JA KALLIST LAHENDUSEST POLE MINGIT KASU, KUI SELLEL, KES TOOLI JA ARVUTI VAHEL ISTUB, POLE NII PALJU TEADMISI KUI VAJA. LAHENDUSE PANEB TÖÖLE IKKA KASUTAJA. SEEGA POLE MÕTET KOOLITUST PROJEKTIPLAANIST VÄLJA JÄTTA – SEE TEKITAB PIKAS PERSPEKTIIVIS HULGA PROBLEEME.

Majandustarkvaralahenduse juurutamise või versioonivahetuse puhul on koolitused sama tähtsad kui ülejäänud tegevused.

Lahenduse eesmärgiks on kasvatada ettevõtte tootlikkust, efektiivsust ja lõppkasutaja tulemuslikkust, kuid selleks, et lahendust paremini kasutada, on vaja, et lõppkasutaja teaks täpselt, kuidas ta peab igapäevatoos käituma. Koolituste

Analüüsi ja disaini etapp – siin töötatakse lahendust välja. On oluline, et kõik projektimeeskonnas osalejad teaksid ettevõtte vajadusi, NAV-i põhialuseid, võimalusi ja tehnilisi parameetreid. Võtmekasutajad peaksid aru saama ka partnerfirma konsultandi n-ö keelest, et kaardistada vajadused, võimalused ning teha ka juba esimesed seadistused. Kui näiteks koolitus „**Dynamics NAV 2013 uued võimalused komplekteerimisest kuluarvestuseni**“ annab hea ülevaate võtmekasutajatele uutest võimalustest NAV 2013-s, siis „**NAV-i ja SQL-i koostöö**“ annab IT-spetsialistile teadmised NAV-i serveri kohta.

„Sain koolitusel nii palju teadmisi, et annan nüüd kasutajatele tuge ning tagan igapäevaselt, et NAV-i serveri oleks töökorras. Tänu sellele on probleemidest tingitud tööseisakuid palju vähem ning lõppkasutajate rahulolu tarkvaraga suurem. Samuti sain koolituselt teadmisi NAV-i serveri paigalduse ja taastamise kohta, tänu millele oleme edukalt loonud NAV 2013 testimise keskkonna. Siin osutusid väga kasulikuks koolituselt kaasa saadud põhjalikud koolitusmaterjalid, mida nüüd tagantjärele on hea sirvida.“

Mikk Välja, Elering AS-i süsteemadministratoor

Arenduse etapp – siin on juurutusega jõutud juba niikaugele, et peakasutajal on vaja seadistada kasutajad, anda neile vajalikud õigused ning teha ka üldised seadistused, mis on ettevõtte igapäevatoos vajalikud. Kui need on tegemata või halvasti tehtud, siis on raske ka testimisi läbi viia, vigade tekkimist vähendada ning ajagraafikus püsida. Pea- või võtmekasutajad peavad kindlasti osalema koolitusel „**Praktiline täiendkoolitus Dynamics NAV-i kohandamiseks**“, kus nad saavad ise ülesannete käigus luua kasutajaid, anda neile õigustepaketid ning oskused põhiseadistuste tegemiseks jne. Lisaks on soovitatav selles etapis koolitada ka raamatupidajaid koolitusel „**Dynamics NAV finantsjuhtimine**“, et nad oleksid kursis, mis on uued võimalused, mis muutub ja kuidas teha seadistusi, kui uus lahendus on reaalselt kasutusele võetud.

„Koolitus annab tervikliku ülevaate NAV-i struktuurist ja sisemisest loogikast. Väga hea koolitusmaterjal on abiks kannete ja aruannete seadistamisel, samuti on lihtne selles olevate ekraanipiltide toel oma kolleege õpetada.“

Marge Lambut, Kodupaber ASI finantsjuht

Koolitused ja etapid:

	Koolitused	Maht	Sihtgrupp	Etapp
1.	Dynamics NAV 2013 uued võimalused komplekteerimisest kuluarvestuseni	8 ak/t	võtmekasutajad (pea-, lõppkasutajad)	Analüüs/disain
2.	Praktiline baaskoolitus Dynamics NAV-i kasutamiseks	8 ak/t	lõppkasutajad (kõik kasutajad)	Käivitamine
3.	Praktiline täiendkoolitus Dynamics NAV-i kohandamiseks	8 ak/t	peakasutajad (võtme-, lõppkasutajad)	Arendus
4.	Dynamics NAV-i finantsjuhtimine	16 ak/t	peakasutajad (võtme-, lõppkasutajad)	Arendus
5.	NAV-i ja SQL-i koostöö	16 ak/t	IT-tugi (peakasutajad)	Analüüs/Disain
6.	Kliendipõhine protsessikoolitus	vastavalt kokkuleppele/vajadusele	lõppkasutajad (kõik kasutajad)	Käivitamine

Käivitamise etapp – see on kõige olulisem etapp, sest sellega on seotud paljud inimesed (juhtkond, projektimeeskond, peakasutaja ja lõppkasutajad) ja sellel perioodil toimub ka kõige rohkem koolitusi. Selles etapis tuleb kindlasti koolitada kõiki NAV-i kasutajaid, et nad saaksid oma igapäevatoöd ilma suuremate takistusteta teha. Koolitus „**Praktiline baaskoolitus Dynamics NAV-i kasutamiseks**“ on oluline just lõppkasutajate jaoks, sest need teadmised aitavad neil testimisi läbi viia. Lõppkasutajatele on siis oluline teada, kuidas NAV üldiselt toimib, kuidas seda kasutada ning mis nende tööprotsessis sellest lähtuvalt muutub.

„Uute programmidega on alati lihtsam alustada, kui enne on koolitus läbitud.“

Hannes Hanimägi, Lunden Food OÜ tootmisjuht

Lisaks baaskoolitusele tuleb selles etapis kindlasti läbi viia ka **kliendipõhine protsessikoolitus**, eelkõige lõppkasutajatele, et nad oskaksid testida oma tööprotsessi ja seejärel ka kohe tööle hakata. Kliendipõhise koolituse maht, sisu ja grupi suurus sõltuvad juba sellest, mis protsesse NAV hõlmab, kui keerukad need on ning kui palju on ettevõttes rolle.

Majandustarkvara tõhusus kasvab ainult juhul, kui lahendus ja selle kasutajad töötavad üheskoos. 📌

MEELESPEA

- » *Tee koolitusplaan:* kaardista etapid, osalejad, maht, vajadused ning välised ja majasisesed koolitajad.
- » *Varu aega:* ERP juurutamine on üldjuhul kõige mahukam IT-projekt ettevõttes, nii et anna kasutajatele piisavalt aega testkeskkonnas mängimiseks. Liiga palju infot korraga ei ole ka tõhus.
- » *Koolita koolitajat:* majasisene koolitaja teab küll täpsemalt ärispetsiifikat ja oskab muudatusi kasutajatele kõige paremini edasi anda, kuid kindlasti vajab ta NAV-i lahenduste kohta uusi teadmisi.
- » *Hoia kasutajaid asjaga kursis:* mis protsessid parasjagu käivad ja mis muudatusi igapäevatoos tehakse; kas rollides toimub ka mingeid muutusi.
- » *Kasuta mitmeid viise teadmiste edasiandmiseks:* väline ja majasisene koolitaja, juhendid, veebipõhised koolitused, erakonsultatsioonid, klassikoolitused jne.
- » *Vali õige grupi suurus:* grupis peaks soovitatavalt olema kuni kaheksa inimest, et koolitaja jõuaks kõigiga tegeleda ja nende küsimustele vastata.

Milline on parim meetod ERP juurutamiseks?



Maarika Helstin
on BCS Itera kvaliteedi- ja metodoloogijaht

PROJEKTI TELLIIJA HUVI ON SEE, ET UUS ERP LAHENDUS SAAKS VÕIMALIKULT KIIRESTI JA ODAVALT TÖÖLE. LISAKS PEAB LAHENDUS TOETAMA MAKSIMAALSELT ETTEVÕTTE STRATEEGILISI EESMÄRKE.

Selleks et lahenduse juurutamine oleks edukas, tuleb keskenduda õigete tegevuste planeerimisele, nende elluviimisele ja kontrollile. Meetodid on tegevuste poolest üsna sarnased – planeeri, disaini, arenda, testi ja juuruta. Erinevus tuleneb eelkõige järgmistest punktidest:

- » tegevuste järjekorrast,
- » kommunikatsiooni viisist,
- » dokumenteerimise nõuetest,
- » prioriteetide ümberhindamise paindlikkusest.

Kõige levinumad ERP tarkvara juurutamise meetodid on *agile* ja *waterfall*. *Waterfall* on lineaarne meetod, mille kohaselt kõik etapid ja tegevused läbitakse järk-järgult. Näiteks arendustegevustega võib alustada alles siis, kui kogu disain on kinnitatud. Agiilse meetodi puhul saab klient lahenduse kätte osade kaupa ehk *iteratsioonidena*.

Mõlemal meetodil on oma plussid ja miinused, millega tuleb arvestada. Kõige olulisemateks teguriteks on juurutusmeetodi valiku puhul aeg ja raha. Projekti tellija panustab ERP juurutusprojekti vähemalt sama palju aega kui teostaja.

ERP projekti kestvus ja maht sõltub ettevõtte suurusest ja äriprotsesside keerukusest. Majandustarkvara juurutamiseks tuleb valida meetod, mille ROI on kõige



MEETODITE PLUSSID JA MIINUSED

	Eelised	Piirangud
Agiilne	<ul style="list-style-type: none"> • Sobivaima funktsionaalsusega lahendus – klient saab lahenduse suunda muuta. • Paindlik prioriteetide ümberhindamine – äri vajaduste prioriteete saab muuta. • Kiire – ajakava on lühem ja töö intensiivsem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eelarve ei ole teada, sest juurutustööde maht selgub töö käigus. • Põhjaliku dokumentatsiooni puudumine. • Tellija projektimeeskonnal ei ole igapäevatöö kõrvalt aega projektiga tegeleda.
Lineaarne	<ul style="list-style-type: none"> • Eelarve on fikseeritud ja ette teada. • Tegevuskava on põhjalikult ette planeeritud. • Tellija töömaht on hajutatud pikema aja peale. • Põhjalik dokumentatsioon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juurutus kestab kauem. • Lahenduse disaini ei saa arendustööde käigus muuta. • Lahenduse lõpliku disaini väljatöötamine on keeruline. • Tellija võib saada ülevaate lõplikust lahendusest alles projekti lõpus.

kõrgem. Kui aeg läheb liiga pikaks, siis ei pruugi oodatavat tuluefekti saada.

TELLIJA PANUS PROJEKTI

Uue ERP tarkvara juurutamisel tuleb korrastada äriprotsesse, andmeid ette valmistada, testida ja muudatused ellu viia. Need on vaid mõned tegevused, millesse tellijad oma aega investeerivad.

Enne projekti algust on vaja välja arvestada, millises ulatuses ollakse valmis oma igapäevast tööaega panustama – projekti kestvus sõltub sellest, kas see on 75% või 25%. Agiilse meetodi puhul on töö intensiivsem ja tulemus saavutatakse kiiremini. Lineaarse meetodi puhul saab töid hajutada pikema aja peale.

MUUTUVAD VAJADUSED

Kiiresti areneva ja muutuva äri puhul sobib paremini agiilne meetod, sest selle puhul on võimalik prioriteete muuta. Arendusvajaduste nimekiri vaadatakse iga natukese aja tagant üle ja tehakse selles siis hetkevajadustest lähtuvalt muudatused. Kui ei ole täpselt teada, milline tulevane lahendus peaks olema, siis ei ole võimalik lõplikku disaini enne arendustööde algust kokku panna.

PROJEKTI EELARVE

Suurimaks mõjutajaks juurutusmeetodi valikul on BCS Itera kogemuse järgi projekti eelarvest tulenevad piirangud. Agiilse projekti puhul käib tööde arveldamine põhimõtte *time and material* järgi, kus investeringu summa selgub projekti lõpus. Kuid ettevõtte planeerivad IT investeringuid pikaajaliselt ette ja piirid tulenevad fikseeritud eelarvest. Lineaarse meetodi puhul saab valida, millised arendused teostatakse ja mis äri vajadused lahendatakse toote standardvõimalusi kasutades. Disain ja lõplik arenduste nimekiri tuleb kokku panna enne arenduste teostamist ja valik tehakse etteantud projekti eelarvest lähtuvalt.

DOKUMENTATSIOON

Põhjaliku dokumentatsiooni puudumine kujutab endast suurt riski. Kui keegi projekti meeskonnast peaks näiteks vahetuma, siis ei ole uuel inimesel võimalik saada detailset ülevaadet sellest, mis enne on tehtud või kokku lepitud. Lineaarse meetodi puhul on sellele suuremat rõhku pandud ning hästi dokumenteeritud lahendus aitab jätkuprojektide elluviimisel kõvasti kokku hoida.

BCS Itera kasutab oma projektides Microsofti väljatöötatud Dynamicsi too-

MILLINE MEETOD SULLE SOBIB?

	Protsess	Sobib kui:
Agiilne (Agile)	<ul style="list-style-type: none"> Analüüs Mitu tsüklit: disain, arendus ja testimine. Käivitamine 	<ul style="list-style-type: none"> Eelarve ei ole fikseeritud. Äriprotsessid muutuvad kiiresti. Projekti meeskonna liikmed saavad piisavalt oma aega panustada. Oodatakse kiiret tulemust. Lahenduse äri vajadusi ei ole projekti alguses võimalik kindlaks määrata. Protsess on keeruline ja arenduste maht suur. Projektiis on rohkem kui kaks osapoolt (näiteks liidestamine kolmanda osapoole lahendustega). Põhjalikku dokumentatsiooni ei ole vaja.
Lineaarne (Waterfall)	<ul style="list-style-type: none"> Analüüs Disain Arendus ja testimine Käivitamine 	<ul style="list-style-type: none"> Eelarve on fikseeritud. Arenduste maht on keskmine või suur. Äri vajadused on keerulised, kuid ette teada. Kliendi meeskond ei saa igapäevast töö kõrvalt korraga panustada palju aega.
Kiire (Rapid)	<ul style="list-style-type: none"> Analüüs Disain Seadistuste lõpetamine Käivitamine 	<ul style="list-style-type: none"> Kasutajate arv on 1–25. Äriprotsess on lihtne ja seda ei kaardistata. Arendusvajadus on minimaalne. Andmemaht on väike. Tegemist on alustava või hiljuti alustanud ettevõttega (alla 2 aasta).

tepere juurutamismetodoloogiat nimega *Sure Step*, mis annab võimaluse valida eri meetodite vahel (vt tabelit).

MEETODITE KOMBINEERIMINE

Kuna tegelik elu ei ole alati nii mustvalge, siis on hea neid meetodeid omavahel ka kombineerida. Näiteks saab kasutada juurutamise põhiosas lineaarset lähenemist ja keerulisemas osas agiilset meetodit. Lisaks tuleb ette, et programmi standardis vajalik lahendus puudub üldse ja on vaja arendada täiesti uus funktsionaalsus – sel juhul on kõige mõistlikum alustada lahenduse väljatöötamist nn prototüübi abil.

ESIMENE SAMM OLGU ALATI ANALÜÜSIST

Olenemata juurutuse meetodist tuleb igal juhul alustada põhjalikust analüüsist, mille käigus selgitatakse välja hetkeolukord ja ootused. Selle info põhjal saab otsustada, millised peaksid olema järgmised sammud.

SKOOP ELIK PROJEKTI ULATUS

Alati tuleb jälgida, et projekt püsiks kokku lepitud skoopis. See tähendab, et kogu tegevus käib üksnes selle lahenduse piirides. Kui skoopi ei järgita, siis on tulemuseks see, et projekti lõpprähtaeg lükkub edasi või eelarve mahtudest minnakse üle.

MILLINE ON SIIS PARIM MEETOD?

Siin ei olegi ühest vastust. Igal protsessil on omad probleemid ja otsus tuleb teha lähtuvalt olukorrast ning võimalustest. Lõplik valik tekib meeskonna koostöona. Projekti tellija vaatab oma võimalused üle ja teostaja annab vastavalt sellele soovitud ning selgitab riske.

Oluline on see, et ERP juurutamisel kasutatakse kindlat ja kokku lepitut metodoloogiat ning parimat praktikat, millega teostaja on varasemates projektides kokku puutunud. Projektiis peavad olema määratletud selged eesmärgid ja tegevusplaan nende saavutamiseks. 📌



Urmas Tutt
on BCS Itera ERP
konsultant-arendaja

Kuidas majandustarkvara arhitektuur loob usaldusväärse raamistiku äriandmetele

MAJANDUSTARKVARA MICROSOFT DYNAMICS NAV (NAV) ON SELLE AASTA KEVADEKS JÕUDNUD VERSIOONINI 2013 R2. MILLINE ON AGA NAV-I VIIMASTE VERSIOONIDE ANDMETE HALDAMISE LOOGIKA, TURVALISUSE MUDEL JA ADMINISTREERIMISE VAHENDID? JA MIS ON PILVETEENUSTES PAIKNEVA TARKVARARENDI MUDELI ISEÄRASUSED.

PILK AJALUKKU

Kõigi tänaseks turule jäänud toodete arengus on ühised jooned, mis käivad ka NAV-i kohta. Esimesed raamatupidamisprogrammid olid ühe kasutaja programmid lokaalses arvutis. Selline oli ka tänapäevase NAV-i eelkäija. Lokaalvõrkude arenedes vajadis infosüsteemid serveripõhist teenusprogrammi, et lahendada andmetöötuse ühiskasutuse konflikte,

hallata ligipääse ja koostada aruandeid. Tekkisid esimesed kahekihilised tarkvara arhitektuurid: esimeseks kihiks oli kliendiprogramm ja teiseks serveril asuv andmebaasihaldur (vt ka joonist 1: Kahekihiline arhitektuur).

Esimeste programmi versioonide juures töötas iga tootja välja oma spetsiifilise andmebaasimootori, mida nimetati Native andmebaasiks. Need süsteemid olid suhteliselt suletud. See tähendab, et andmetele pääses ligi vaid tootja enda programmiga. Osapooltel, kes äriprotsessidega seotud olid, puudus kiire ja turvaline ligipääs vajalikule infole. Andmeid oli võimalik eksportida ja importida vaid keerukate lisaarenduste abil. Ettevõtte majandustarkvara kohalik lõppkasutaja ei saanud jooksvalt kiireid infopäringuid süsteemile esitada, sest selle jaoks pidi tarkvarapartner taas arendama aeganõudva spetsiaalaruande. Algsed ebestandardsete andmebaasihalduritega tarkvarad olid küll head abivahendid majandusandmete kokku korjamisel, kuid info moodustamine oli väga kohmakas, et mitte öelda võimatu.

PARALLEELSELT NATIVE- JA SQL-ANDMEBAASID

Selleks, et tekkinud nõudlust rahuldada, võttis enamik tarkvaratootjaid kasutusele standardsed SQL-serverid kohe, kui need olid turule ilmunud. SQL (*Structured Query Language*) on standardiseeritud struktuurne päringukeel, et hallata andmeid relatsioonandmebaasi süsteemides. NAV-i eelkäija valis lisaks Native-baasile toetatavaks andmebaasiks ka standardse relatsioonandmebaasi halduri MS SQL Serveri. Kliendiprogrammi ja serveri suhtlemise protokolliks sai ODBC (*Open DataBase Connectivity*). See on unifiitseeritud vahekiht ehk API (*Application Programming Interface*), mis peidab tootja serverite iseärasused ning ühtlustab andmebaasidega suhtlemise meetodid.

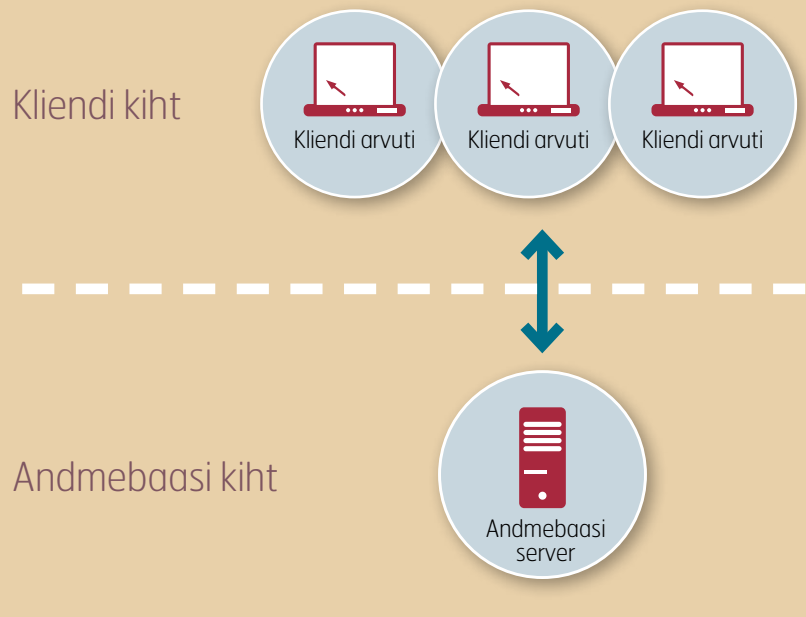
Kuni viienda versioonini oligi NAV kahekihilise arhitektuuriga klassikaline rakendus klient-server, andmebaasiks kas Native või MS SQL Server. Viimane toetas nii andmebaasi *login*'e kui Windowsiga integreeritud turvalisust. Omakorda vajas turvasüsteem muudatuste tegemise järel NAV-i kliendiprogrammi seest spetsiaalset sünkroniseerimise toimingut.

ÜLEMINEK KOLMEKIHISELE ARHITEKTUURILE

NAV-i versioon 2009 kujutas endast üleminekuversiooni kahekihiliselt arhitektuurilt kaasaegsele kolmekihilisele. Selle

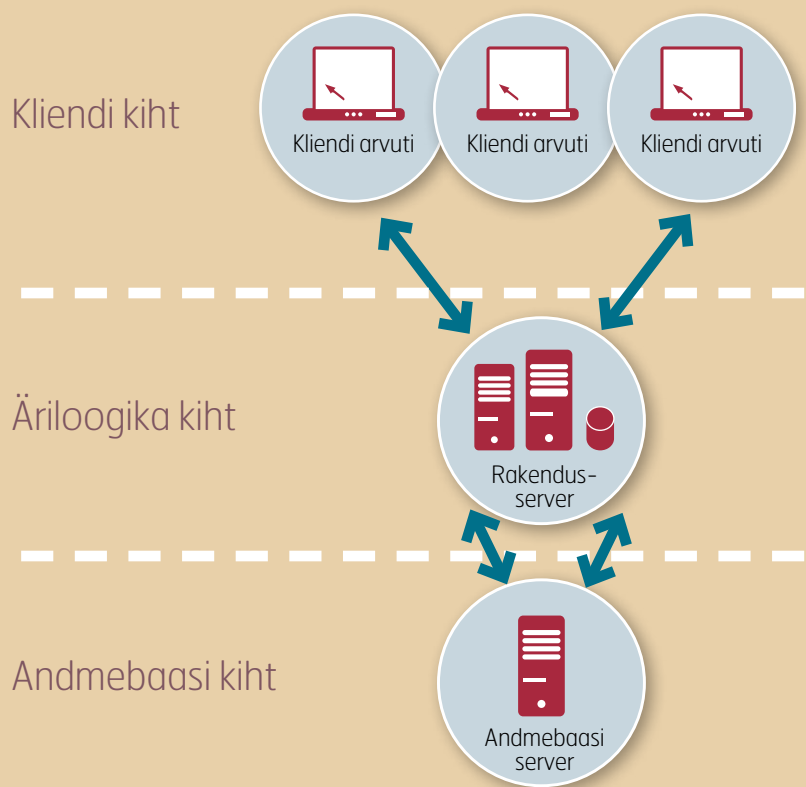
JOONIS 1.

KAHEKIHIINE ARHITEKTUUR



JOONIS 2.

KOLMEKIHIINE ARHITEKTUUR



rakenduse korral on kliendi ja andmebaasi serveri vahel eraldi rakendusserver. Rakendusserver hoolitseb kogu majandustarkvara ärioloogika eest (vt joonis 2: Kolmekihiline arhitektuur).

Õhukest kliendiprogrammi, mis suhtleb ärioloogika serveriga, kutsutakse RTC (*Role Tailored Client*) ehk rollikeskseks kliendiks. RTC töötab ainult Windowsi integreeritud turvalisusega. Kogu turvalisus jäi aga endiselt MS SQL Serveri kanda. Ärioloogika server lihtsalt edastas pöördumise teinud kliendi turvavolitused MS SQL Serverile. RTC tähendas suur muutust ka aruandluses. Kasutusele võeti MS SQL Serveri aruandlusteenuse (*Reporting Services*) formaat RDL (*Report Definition Language*), mis kujutab endast XML-põhist aruande väljanägemise kirjeldamise keelt. Aruannete väljundvormi arendusvahendina võeti kasutusele järgmine MS SQL Serveri komponent – MS SQL BIDS (*Business Intelligence Development Studio*). Nimetasin seda üleminekuversiooniks seetõttu, et paralleelselt säilis klassikaline arhitektuur klient-server endiselt ka Native-formaadis andmebaasiga. Uue NAV-i andmebaasiga suhtlemise võimalusena oli lisandunud NAV-i veebiteenus (NAV *Web Services*).

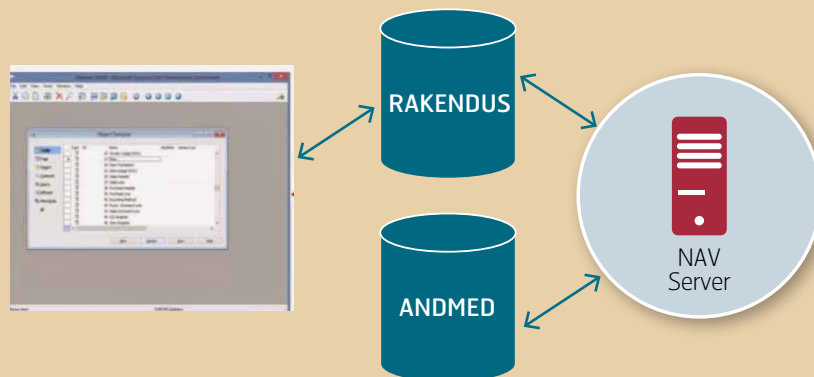
NAV2013 – TÄIELIK KOLMEKIHILINE RAKENDUS

NAV versioon 2013 on täielikult kaasagne kolmekihiline rakendus. Andmete kogumine, töötlemine ja säilitamine toimub relatsiooniandmebaasi halduri vahendusel, milleks on Microsoft SQL Server.

Ajaloolist Native-andmebaasi enam ei toetata. Samuti ei ole enam klassikalise kliendi-serveri režiimi. Täielikult on ringi tehtud ka turvamudel. NAV-i serveri kiht suhtleb MS SQL-i serveriga oma teenuskonto kontekstis. SQL Serveri *login*'e enam ei kasutata. NAV-i kasutaja kontode autentimisega tegeleb nüüd NAV-i serveri kiht ise. MS SQL-i serveriga suhtlemisel loobuti ajaloolisest ODBC protokollist ja võeti kasutusele uusim meetod *ADO.Net*. Suhtlemisprotokoll muudeti, kuna NAV-i server on täielikult .Net platvormil loodud rakendus. Muutus ka NAV-i ja SQL-i serveri vaheline ühenduste haldus. Kui varem olid kasutusel serveripõhised kursorid, siis selles versioonis on mindud MARS-i (*Multiple Active Result Set*) tehnoloogiale. See vähendab tuntuvalt MS SQL-i serveri koormust ning võimaldab paremat andmete paralleeltöötlust. Uusim NAV-i versioon esitab nõudmisi ka SQL-i serveri versioonile. Vajalik on vähemalt MS SQL

JOONIS 3.

MITME ÜÜRNIKU ANDMEBAAS



Server 2008 R2 versioon. Nii NAV-i server kui andmebaasi server on 64-bitised rakendused.

NAV KUI USALDUSVÄÄRNE PILVELAHENDUS

Kõige uuem NAV-i versioon 2013 R2 toob sisse teise andmete ja programmi koodi haldamise arhitektuuri, nn mitme üürniku andmebaasi (*multi tenant da-*

rakenduse kood paigutatakse ühte andmebaasi ning iga ettevõtte jaoks luuakse uus baas. Samuti on võimalik mitme üürniku koosseisust eemaldada või sinna lisada olemasolevaid andmebaase. Ühises koodibaasis arendusi tehes saab muudatusi sünkroniseerida ettevõtte haaval. See annab uue määrguruumi ka klassikalises taristulahenduses. Testetevõtte ongi tegelikult juba eraldi andmebaas. Muudatusi sünkroniseeritakse päris ettevõtetesse

NAV VERSIOON 2013 ON TÄIELIKULT KAASAEGNE KOLMEKIHILINE RAKENDUS.

tabase). Selle arhitektuur ei ole mõeldud mitte traditsioonilise andmebaasi väljavahetamiseks, vaid pigem kaasaegses majutuses ehk pilves paikneva rakenduse haldamise hõlbustamiseks (vt ka joonis 3: Mitme üürniku andmebaas). Traditsioonilises andmebaasis asuvad rakenduse metaandmed ja ettevõtete andmed kõik ühes baasis. Metaandmed kirjeldavad NAV-i objekte: tabeleid, ekraanivorme ja aruandeid. Ettevõtete majandustehingute andmed paiknevad omakorda kirjeldatud tabelites. Iga ettevõtte jaoks loob NAV-i programm metaandmete alusel SQL-i andmebaasis tervikliku objektide komplekti. Kuna SQL-i objektid peavad olema unikaalse nimetusega andmebaasi lõikes, siis lisab NAV objekti nimetusele vastava ettevõtte nimega eesliite. Mitme üürniku andmebaasi korral ei tööta NAV enam ainult ühe füüsilise andmebaasiga. Metaandmed ja objektidega seotud

alles siis, kui nende toimimine leiab testetevõttes kinnitust.

RISKID JA OHUD, MILLEGA TULEB ARVESTADA

MS SQL-i serveri kasutamine andmebaasihaldurina avab ligipääsu andmetele mitmel standardsel moel: SQL Client, ODBC, ADO.Net või Reporting Services. Kuid siin varitsevad ka mõned ohud. Aruandluskeskkondade loomisel tuleb veenduda, et NAV-i andmestruktuurides toimuvat on õigesti tõlgendatud. Kui ehitada infopäringud üles valel alustel, on oht, et saate äriotsuste tegemiseks moonutatud või täiesti valesid tulemusi. Teiseks tuleb vältida andmebaasides andmete muutmist ilma ärioloogika serveri osaluseta. Selliste tegevuste tagajärjed on ettearvamatud ning võivad halvata terve infosüsteemi. 📌

Eesmärgistamisoskus on edu nurgakivi



Veiko Valkiainen
on BCS Itera
personalijuht

KUI MUL OLEKS AINULT VIIS MINUTIT AEGA SULLE RÄÄKIDA, MIS ON TÄHTIS, ET RAHULOLU TUNDA JA ENDA JAOKS OLULISI ASJU KORDA SAATA, SIIS MA RÕHUTAKSIN EESMÄRGISTAMIS-OSKUST.

Sul on eduks vaja kahte asja:
1) otsustavat selgust, mida sa (töö)elult soovid,
2) vankumatut järjekindlust teha kõik, et see saavutada.

Siit loost leiad mõtteid, mis aitavad sul eesmäärke seada ja neid saavutada. Need on eesmärgistamise põhimõtted, mida järgides teised on edu saavutanud – kui need on toimunud teistel peal, siis toimivad need ka sinu peal.

EESMÄRGISTAMISE RAAMISTIK

Meil kõigil on oma tõine roll. Mis on sinu roll ettevõttes? Millist väärtust sinu töö tööandja ja klientide jaoks loob? Eduka eesmärgistamise eelduseks on see, et sul on selge pilt:

- 1) ettevõtte põhieesmärkidest ja oma tegevusvaldkonna otsesest/ kaudsest seosest nendega;
- 2) sinu otsese juhi eesmärkidest ja juhi ootustest sulle;

- 3) kes on sinu peamised (sise)kliendid ja mis on nende eesmärgid, samuti nende ootustest sulle;
- 4) iseenda isiklikust arenguperspektiivist.

Kliendid, vahetu juht ja ettevõtte ning nende ootused sulle moodustavadki peamise raamistikku, kus hakata oma eesmäärke seadma. Mida selgemad need neli punkti sulle on, seda suurem on tõenäosus, et oskad endale õigeid eesmäärke seada.

Küsi endalt, miks sind on tööle palgatud. Millist väärtust sinult oodatakse? Kui sul on ka oma tiim, siis milleks see on ellu kutsutud? Millist väärtust sina oma meeskonnaga lood?

Kui vaadelda ettevõtet kui väärtusahelat, mille eesmärk on pakkuda väärtust nii klientidele, töötajatele kui ka omanikele, siis tuleks esimese sammuna teha üksuse analüüs ehk mõelda „miks me eksisteerime“:

- a) kaardista (sise)kliendid ehk ahelas järgmised: kellele sinu üksus väärtust loob; kelle töö kvaliteet või efektiivsus sõltub sinust ja sinu tiimi tulemuslikkusest;
- b) pane paika, mis on ahela järgmiste lülide jaoks kõige tähtsam: mis on sinu klientide peamised eesmärgid;
- c) kaardista (sise)kliendide ootused ja oma üksuse panus: millist väärtust järgmised ahela lülid sinu meeskonnalt ootavad; millist väärtust te klientidele ja ettevõttele loote.

Loo endale selge arusaam sellest, kuidas sa oled seotud ettevõtte lõpptulemuse ja oma otsese juhi töö tulemuslikkusega. Küsi endalt:

- » Mis on ettevõtte peamised eesmärgid?
- » Mis on sinu juhi kõige olulisemad eesmärgid ning mis rolli need ettevõtte põhieesmärkide juures mängivad?
- » Kuidas sina ja su tiim toetate ettevõtte eesmäärke ja ka otsese juhi töö tulemuslikkust?

Siit koorubki välja, mille alusel sa eesmäärke hakkad seadma. Mis on n-õ põhikoordinaadid, mille suhtes sa oma eesmäärke ja tegevust planeerima pead.

TULEMUSE KIRJELDUS

Kui sul on teada, mida sinu kõige olulisemad kliendid sinult ootavad ning kuidas see omakorda ettevõtte põhieesmäärke aitab saavutada, siis saad juba kirjeldada seda väärtust, mida sa suudad neile pakkuda. Mida selgemini me eesmäärke määratleda oskame, seda edukamad oleme. Kui sa tõlgid oma ideed selgelt ja konkreetset

EESMÄRGID ON MÕTESTATUD TEGUTSEMISE ALUSEKS

- » Eesmärgid annavad sinu igapäevastele tegemistele laiemat ja pikaajalisemat tähendust. Need panevad paika, kuhu sa liigud ja miks sa liigud. Eesmärgid ongi selleks, et anda suunatunnetus elus.
- » Eesmärgid aitavad keskenduda sellele, mis on oluline. Need näitavad, kuhu sa peaksid oma energiat suunama, et sellest kõige rohkem kasu oleks. Need aitavad teha valikuid ja otsuseid ning hoiavad sind õigel kursil.
- » Eesmärgid aitavad hoida elu kontrolli all, et see oleks sinu kätes. Sina oled roolis, mitte keegi teine. Need aitavad vajadusel muudatusi ellu kutsuda ja neid juhtida. Eesmärgid panevad sind proaktiivselt tegutsema ja ei lase teistel sind rajalt kõrvale juhtida.

eesmärkide keelde, siis suudad sa suure tõenäosusega need ka täide viia.

Eesmärkide määratlemisel tuleb lähtuda oodatavast tulemusest, soovitud seisundist või tulevikumõjust. Eesmärk peab üsna detailselt kirjeldama tulemusi. Tavapärase viga, mida tehakse, on see, et hakatakse eesmäärke kirjeldama tegevuste kaudu. Eesmärk ei ole tegevus, mille peab ära tegema. Oluline on see, millist lõpptulemust sa ühe või teise tegevusega soovid saavutada.

dada eesmärki arvuliste näitajatenä. See on aktsepteeritav, aga siis tuleb lihtsalt keskenduda sellele, et oodatud tulemus või seisund saaks hästi detailselt kirja pandud, nii et igauks, kes seda loeb, saab aru, kuhu soovitakse välja jõuda.

Eesmärgid peavad olema sinu jaoks ühelt poolt usutatavad ning teisalt ka saavutatavad. Need ei tohi olla nii suured, et nad muutuksid sinu jaoks ebarealistlikeks. Sa pead seadma eesmärgid, mille osas sa oled ise kindel, et need on suure pingu-

KUI SA TÕLGID OMA IDEED SELGELT JA KONKREETSELT EESMÄRKIDE KEELDE, SIIS SUUDAD SA SUURE TÕENÄOSUSEGA NEED KA TÄIDE VIIA.

Eesmärgistamise mõistes on kõige parem lähtuda oma klientide eesmärkidest. Kõik, kelle heaks sina töötad ja kelle töö sõltub sinu töö kvaliteedist, peavad tunda toetust ja abi sinu eesmärkide näol. Sellepärast tuleb nende seadmisel lähtuda soovitud lõpptulemusest (sise)kliendi vaatevinklist, isegi kui sa oled vaid üks lõpptulemuse mõjutaja. Samuti tuleks kõigil töötajatel, olenemata oma positsioonist ettevõttes, lähtuda eesmärkide seadmisel lõppkliendi rahulolust.

Vormista eesmärgid järgmiselt: X-st Y-ni Z aja jooksul. X on algseis, Y lõpptulemus ja Z aeg, mille jooksul eesmärk saavutatakse. Eesmärk peab olema väga selgelt ja konkreetset lahti kirjutatud. Sellisel moel, et kui teised seda loevad, siis on neil kohe selge pilt, millega tege- mist. Mõnikord ei ole võimalik kirjel-

tuse juures saavutatavad. Rusikareegel ütleb, et pingutav eesmärk on tunnetuslikult „paras eesmärk“, millele tuleb lisada ca 10%.

Üheks kõnekaks kontrollkriteeriumiks on see, kui võrd eesmärk sunnib sind ennast arenema ja muutuma. Tegevusega ei käi reeglina kaasas suuri muudatusi või arenguid, samas tõelisi eesmäärke iseloomustab just see, et sa pead nende saavutamiseks oma oskuste, teadmiste või hoiakute suhtes midagi ette võtma.

EESMÄRKIDE SÕELUMINE JA TÄHTSUSE JÄRJEKORD

Kui sa oled eesmärgid sellisel moel kirja pannud, siis küsi endalt, milline neist on kõige suurema mõjuga? Mida ma peaksin esmajärjekorras ette võtma ja ära tegema?

Sa oled võimeline täitma paljusid eesmärke suhteliselt heade tulemustega, kuid suurepärase tulemuste saavutamiseks peab keskenduma vähestele, kuid väga olulistele eesmärkidele. Reeglina ei tohiks korraga ühel perioodil fookuses olla rohkem kui kolm-viis peamist eesmärki. Kuidas need välja selgitada?

Esimese sõelana vaata, kui võrd tugev mõju on ühel või teisel eesmärgil klientide, üksuse ja kogu ettevõtte eesmärkidele. Kui tugev on nn silmside klientide ja juhi eesmärkidega ning ka laiemalt kogu ettevõtte peaesmärkidega? Kas sinu eesmärgid annavad panuse ühiste (tiimi/ettevõtte) eesmärkide saavutamisse? Järgi lisaks objektiivsetele kriteeriumidele ka oma sisetunnet.

Kui need eesmärgid on välja valitud ja tähtsuse järjekorda seatud, siis näita seda nimekirja juhile või juhtidele, tiimikaaslastele ja olulisematele (sise)klientidele – vaata, mida nemad sellest arvavad. Nende tagasiside põhjal saad kindlasti seda veel parandada-täiendada.

EESMÄRKIDE STRUKTUUR – IGAÜHE MÕJUULATUS JA ÜHINE VASTUTUS

Milliseid eesmärke ja kellele seada? Loogika on lihtne. Spetsialistid vastutavad eelkõige isikliku tulemuslikkuse eest. Samuti on neil kanda osaline vastutus tiimi tulemuslikkuse eest. Kuid rõhk on ikkagi personaalsetel eesmärkidel. Spetsialistide juhi puhul

räägime aga juba põhiliselt tiimi eesmärkidest ning mõnedest personaalsetest eesmärkidest (kui juht täidab ka spetsialisti ülesandeid). Juhtide juhid vastutavad eelkõige kõikide alluvate ja nende tiimide tulemuslikkuse eest. Samuti moodustavad osa nende tulemusplaanist ka ettevõtte üldtulemused. Tippjuhid vastutavad nii oma valdkonna kui ka kogu ettevõtte edukuse eest. Lõpuks aga vastutavad kõik töötajad olenemata oma positsioonist kogu organisatsiooni käekäigu eest. Kui paat põhja vajub, siis läheb kogu meeskond sellega kaasa. Kui aga ettevõtte võidab suurelt, siis võidab kogu meeskond.

Eesmärkide seadmisel tuleb järgida ka ajalist poolt. Mida kõrgemale juhtimistasemele liigutakse, seda rohkem lisandub pikema perspektiiviga eesmärgid. Reeglina on spetsialistide tööpöld pigem operatiivse iseloomuga ja juhtide oma pikema vinnaga. See peab kajastuma ka neile seatud ootustes.

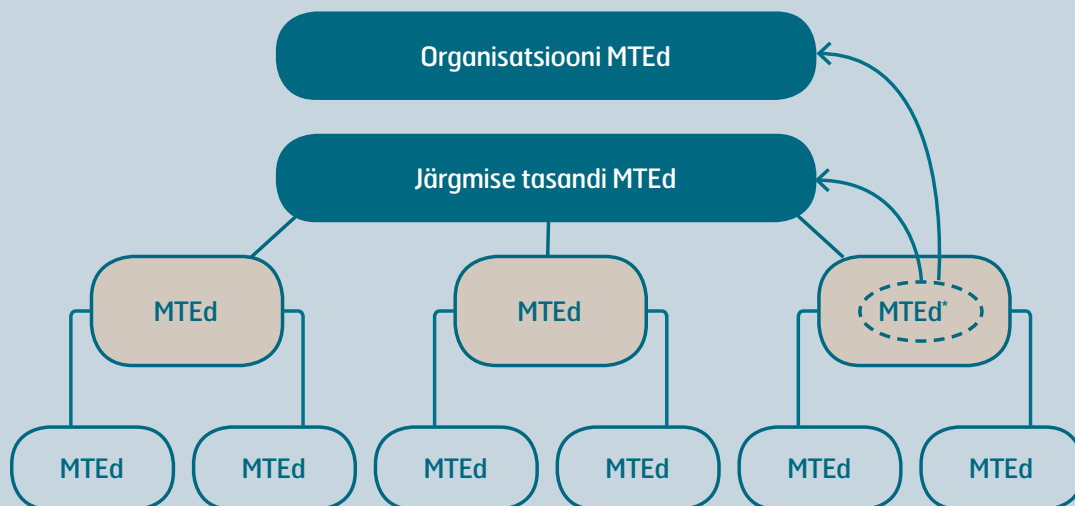
Juhtide puhul tuleks ka jälgida, et eesmärkide struktuur kataks mitut tegevusvaldkonda, nii finantsnäitajaid kui ka personali poolt, nii protsesside operatiivset efektiivsust kui ka pikaajalist jätkusuutlikkust. **IT**

EESMÄRKIDE KVALITEEDIKRITEERIUMID – SMART REEGLID:

1. **SPECIFIC** – konkreetne, selgelt piiritletud
2. **MEASURABLE** – mõõdetav
3. **ACCEPTABLE** – asjaosalistega kokkulepitud
4. **REALISTIC** – realistlik, jõukohane ja usutav
5. **TIME BOUND** – tähtajaline

JOONIS

NN SILMSIDE OMA TIIMI JA KOGU ETTEVÕTTE PÕHIEESMÄRKIDEGA



* MTE - metsikult tähtis eesmärk

Tule tegijate sekka!

MEESKONNATÖÖ
PROFESSIONAALSUS

PÜHENDUMINE **ELLUVIIMINE**

OTSIME

PROJEKTIJUHTE, KONSULTANTE ja ARENDAJAID

Majandustarkvara konsultatsioonifirma

BCS itera



www.itera.ee/liitu

Aita klientidel äri kasvatada!