

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**UVEDBA CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE V PODJETJE  
KANJA BREGE, D. O. O**

Ljubljana, junij 2011

ANJA PRIBYL AVSEC



## **IZJAVA**

Študentka Anja Pribyl Avsec izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Aleša Groznika, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 5.7.2011

Podpis: \_\_\_\_\_



## KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 ZAČETKI UVEDB SISTEMOV ZA CELOVITO UPRAVLJANJE PODATKOV</b> .....	<b>2</b>
<b>2 OPIS PODJETJA</b> .....	<b>2</b>
<b>3 RAZLOGI ZA UVEDBO CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE V PODJETJU KANJA</b> .....	<b>4</b>
<b>4 PREDSTAVITEV IN PRIPRAVA PROJEKTA</b> .....	<b>7</b>
4.1 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA .....	8
4.2 ZASTAVLJENA PRENOVA PROCESOV .....	10
<b>5 IZBIRA PONUDNIKA CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE</b> .....	<b>11</b>
5.1 PROCES IZBIRE PONUDNIKA .....	11
<b>6 GLAVNI IZZIVI INFORMATIZIRANJA</b> .....	<b>13</b>
6.1 ODPOR DO SPREMEMB .....	14
6.2 PRIPRAVA VHODNIH PODATKOV .....	15
6.3 IZOBRAŽEVANJE UPORABNIKOV .....	16
6.4 PREHOD NA NOV SISTEM DELA .....	16
6.5 SISTEMSKA PODPORA .....	17
6.6 SPREMEMBE V POSLOVANJU PODJETJA .....	18
6.7 VZDRŽEVANJE PROGRAMA PO KONČANI UVEDBI .....	19
<b>7 OVREDNOTENJE USPEŠNOSTI UVEDBE</b> .....	<b>20</b>
7.1 DOSEGANJE NAČRTOVANEGA ČASA IZVEDBE .....	20
7.2 STROŠEK UVEDBE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE .....	21
7.3 KONKURENČNA PREDNOST .....	21
<b>8 VPLIVI UVEDBE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE</b> .....	<b>21</b>
<b>SKLEP</b> .....	<b>24</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>26</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Prihodki podjetja Kanja Brege, d. o. o., po letih v EUR .....	3
---	---



## UVOD

Prilagodljivost je za podjetja postala tista osnovna vrлина, ki jo morajo posedovati in obvladati, če želijo preživeti v današnjem turbulentnem okolju. To pomeni, da morajo imeti na razpolago ažurne in natančne informacije, ki služijo v podporo sprejemanju pravih poslovnih odločitev. V ta namen je treba zagotoviti sistem, ki jih bo sposoben generirati. Tu so v veliko pomoč celovite programske rešitve, ki so v angleškem jeziku znane kot *Enterprise Resource Planning* (v nadaljevanju ERP-sistem). ERP-sistem lahko opišemo kot komercialni programski paket, ki omogoča integracijo transakcijsko usmerjenih podatkov. Sestavljen je iz modulov, kot so: materialno poslovanje, nabava, komerciala, finance, kontroling in drugi, ki jih je mogoče kupiti selektivno, glede na potrebe celotne organizacije (Ahlin & Zupančič, 2001, str. 283). Moduli posameznega ponudnika so med seboj kompatibilni, zato lahko med njimi prenašamo oz. generiramo različne informacije.

V podjetju Kanja Brege, d. o. o., kjer sem zaposlena od septembra 2009, smo se prav tako soočali s problemi odzivnosti in birokratskimi procesi, ki so privedli do odločitve, da moramo uvesti ERP-program. Kot protagonistka tega projekta z vlogo, ki je zajemala izbiro ponudnika, pripravo prenove procesov, nadzorovanje priprave vhodnih podatkov, pomoč zaposlenim pri uvajanju in vzdrževanju sistema, želim osvetliti težave, s katerimi se soočajo mala in srednja podjetja pri procesu uvajanja ERP-sistemov. Pri prebiranju strokovne literature sem večinoma zasledila primere velikih podjetij, kjer vložek v nakup in implementiranje programa ne predstavlja večjega bremena. Ta podjetja si finančno lahko privoščijo najmanjše zunanji strokovnjakov in dolgo uvajalno dobo. V malih podjetjih, kot je naše, pa že nakup programa predstavlja velik finančni zalogaj. Namen naloge je z opisom naše izkušnje, ki v marsičem ni mogla slediti priporočilom literature, pomagati drugim podjetjem, ki se bodo v prihodnosti podala v ta projekt, da bodo uspešno izvedla ERP-implementacijo.

Po uvodni predstavitvi problematike našega podjetja, ki nas je privedla do odločitve, da se lotimo uvajanja ERP-programa, opišem ključne izzive pri izbiri ponudnika. Največji del naloge posvetim kritični analizi postopka uvajanja izbranega ERP-sistema, razdeljeno po oddelkih v podjetju. Na koncu podam oceno uspešnosti oz. neuspešnosti projekta ter predstavim izboljšave, ki se kažejo glede na posamezne delovne sklope.

Cilj te diplomske naloge je na konkretnem primeru približati izkušnjo malega podjetja pri uvedbi ERP-sistema v svoje poslovanje in tako doprinesiti k izboljšanju uspešnosti pri informatizaciji poslovanja. Raziskava je pokazala, da je 40 % podjetij neuspešno doseglo zastavljene cilje v zvezi z uvedbo ERP tudi po tem, ko so program že uporabljala več kot leto dni, 20 % managerjev pa je priznalo, da so zaključili s projekti že pred samo implementacijo. Kar 60 % implementacij je torej neuspešnih ne glede na razpoložljive vire. Odstotek uspešnih uvedb se tudi danes ni zvišal (Beatty & Williams, 2006, str. 105). Z analizo primera uvajanja ERP-sistema v majhno podjetje upam, da se bo zvišal odstotek uspešnih uvedb.

# **1 ZAČETKI UVEDB SISTEMOV ZA CELOVITO UPRAVLJANJE PODATKOV**

Celovite programske rešitve imajo svoje zametke v 60. letih prejšnjega stoletja (ERP and More – ERP history, 2007). Prvi sistemi so se razvili za načrtovanje materialov in proizvodnih kapacitet. Z večanjem potreb po informatizaciji so se programske rešitve širile tudi na ostala področja delovanja, kot so finance, človeški viri in vzdrževanje. Za takšne rešitve se je leta 1990 pričel uveljavljati izraz ERP (angl. *Enterprise resource planning*) (Bobek, b.l., str. 2).

Že leta 2005 je bila večina večjih in pomembnejših podjetij v določeni fazi implementacije ERP-sistema. Podjetja so se prvih uvedb informatizacije lotevala tako, da so bodisi znotraj samega podjetja ali pa v sodelovanju s partnerji razvila program, ki je podpiral njihove poslovne procese. Kasneje so se z nastankom specializiranih podjetij, ki so razvijala rešitve v podporo poslovanju, razširili paketi, ki jih lahko podjetje kupi in s tem informatizira svoje delovne procese. V tem primeru kupimo paket in ga z reprogramiranjem prilagodimo lastnim potrebam, če je to potrebno. Prednosti nakupa takega paketa so predvsem v stroških, ki so bistveno nižji v primerjavi s tistimi, ki nastanejo, če se odločimo za lasten razvoj. Rešitev, ki jo kupujemo, namreč uporabljajo tudi druga podjetja, kar strošek razvoja porazdeli med kupce. Poleg tega ponudniki ERP-sistemov nenehno vlagajo v razvoj svojih produktov, katerih posodobitve smo deležni tudi mi. Prav tako nam ni treba imeti zaposlenega tima ljudi, ki bi skrbel razvoj sistema in reševal morebitne napake v sistemu. Razlogi za prve uvedbe ERP-sistemov v podjetja so bili pozitivni vpliv na finančno stanje podjetja, ki so jih te prinesle. Danes je imeti ERP eksistencialnega pomena, saj brez njega ne moremo biti konkurenčni in obstati na trgu (King, 2005, str. 83).

Raziskave so pokazale, da 80 % prednosti, ki jih prinaša uvedba ERP-sistema, izhaja iz dejstva, da vsi uporabniki sledijo podobnim procesom za pridobivanje in vnašanje podatkov. To povečuje koordinacijo in sodelovanje med uporabniki in oddelki. Zaradi visoke integracije se posledice nepravilnega vnosa podatkov prenesejo na celo podjetje, kar tudi poveča sledljivost in odpravo napak (Vaughan, 2005, str. 5). Posledično se zmanjšajo stroški poslovanja, poveča se učinkovitost. Ostale prednosti so dostopnost informacij za vse zaposlene in s tem povezano boljše odločanje na operativnih ravneh, povečanje kakovosti podatkov, procesno usmerjeno upravljanje podjetja (Bobek, b.l., str. 4).

## **2 OPIS PODJETJA**

Podjetje Kanja Brege, d. o. o., (v nadaljevanju Kanja) je zasebna družba. Sedež družbe je na Bregah pri Krškem, kjer je tudi proizvodni obrat. Poglavitni dejavnosti podjetja sta proizvodnja, prodaja in montaža vertikalne prometne signalizacije, v zadnjem času pa se družba podaja v



razvoj storitvenih dejavnosti. V letu 2009 je v povprečju zaposlovalo 29 delavcev, poleg tega je imelo 14 najetih delavcev.

Podjetje je sestavljeno iz posameznih organizacijskih enot, na čelu katerih so vodje enot, te pa koordinira direktor podjetja.

Oddelki v podjetju so naslednji:

- komerciala,
- finance in računovodstvo,
- nabava,
- priprava dela,
- proizvodnja,
- teren.

Organizacijska shema podjetja se nahaja v Prilogi 1.

*Tabela 1: Prihodki podjetja Kanja Brege, d. o. o., po letih v EUR*

	2006	2007	2008	2009
Poslovni prihodki	920.394	1.670.543	2.828.189	3.241.869
Indeks 2009/n	352,23	194,06	114,63	100,00

*Vir: Kanja Brege, d. o. o., Bilanca uspeha za leto 2009 v podjetju Kanja Brege, d. o. o., 2010, str. 5.*

Vodstvo podjetja je bilo vedno zelo inovativno in je vlagalo v razvoj številnih programov, za kar je podjetje prejeli tudi priznanja za inovacije od Gospodarske zbornice Slovenije (Kanja Brege, d. o. o.- O podjetju, 2011). Po prihodkih podjetja od leta 2006 do 2009 vidimo, da je podjetje v tem obdobju po obsegu hitro raslo. Od leta 2006 do 2009 za 252 %. To rast je doseglo ob popolni menjavi kadra leta 2007, ko je lastnik ponovno prevzel vodstvo podjetja. Hitra rast in neizkušen ter mlad kader sta v podjetje vnesla določeno mero birokracije, ki je nastala kot odgovor na preprečevanje napak. Zaradi hitre menjave kadra tudi ni prišlo do prenosa znanja, računalniška pismenost pa kljub relativno mlademu kadru ni bila zelo visoka. To je privedlo do vodenja ročnih evidenc, nezmožnosti dajanja pravih informacij ob pravem času in uporabe Excela namesto že uvedenih ERP-modulov.

Glavni vir dohodka je nastal iz temeljne dejavnosti, tj. izdelave prometne signalizacije. Gradnja avtocest v Sloveniji se približuje koncu, poleg tega so se v letu 2010 kazali zapoznjeni znaki recesije v obliki močnejše konkurence in nižanja cen.

Podjetje se je na to pripravilo z razširitvijo programa prometne signalizacije na Kosovo, kjer je odprlo podružnico, in z investiranjem v nove, predvsem storitvene programe, kot so npr. vizualne komunikacije, stroj za hrapavljenje cestišč, odstranjevanje talne signalizacije, visokotlačno odstranjevanje betona ...

Zaradi visoke in hitre rasti podjetja ter pritiska na cene v sektorju proizvodnje prometne signalizacije je bilo nujno, da se je podjetje osredotočilo na zmanjšanje internih stroškov in optimizacijo procesov. Del te rešitve je bila tudi uvedba ERP-sistema.

### **3 RAZLOGI ZA UVEDBO CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE V PODJETJU KANJA**

Dobro poslovanje organizacije je nemogoče brez meril za učinkovitost in uspešnost. Brez meril ni dobrega managementa, vendar je ta merila treba tudi nadzorovati. Merila morajo biti zastavljena tako, da lahko podatke o merjeni količini pridobivamo redno in brez prevelike porabe sredstev. Navadno se za to uporabljajo informacijski sistemi, ki v našem podjetju niso bili v uporabi (Markič, 2004, str. 137).

Podjetje Kanja se je srečevalo s pomanjkanjem pravih informacij ob pravem času, ki omogočajo sprejemanje pravih odločitev. Kot komercialistka v podjetju sem imela pregled nad celotno verigo v podjetju, ki se je pričela s sprejetjem naročila. Veliko časa na dan sem porabila samo za to, da preverim, kaj se dogaja z naročili, namesto da bi se osredotočala na sklepanje novih. Za pridobitev informacij je bilo treba poklicati ostale zaposlene, kar mi je vzelo precej časa. Prav tako se nisem mogla zanesti, da bo moje naročilo izvedeno v skladu z željami naročnika oziroma da bom obveščena, če ne bo. Neorganiziranost informacij je vsem delovnim mestom onemogočala jasen vpogled v naročila in postopke, zato tudi nismo mogli doseči, da bi zaposleni dajali povratne informacije. Pregled je bil otežen, saj so vsi podatki izvirali iz vodenja lastnih evidenc. Zaradi pretežno ustnega ali telefonskega komuniciranja je velikokrat prišlo do napak, ki pa so bile odkrite mnogo prepozno. Zaradi preprostih orodij, s katerimi smo si pomagali pri delu, so se evidence podvajale in delo kopičilo. Napake, ki so sledile, so vplivale tudi na ugled podjetja in zadovoljstvo zaposlenih.

Podjetje se je v preteklosti že preizkusilo v uvajanju programov, ki bi olajšali poslovanje. Nekateri zaposleni, kot je na primer nabavnik, so zato že imeli program, namenjen poenostavitvi njihovega dela, vendar ga niso znali uporabljati. Hitra menjava kadra je povzročila, da se znanje ni preneslo od enega zaposlenega na drugega, zaradi preobilice dela pa je zaposlenim tudi manjkalo volje in samoiniciativnosti, da se bi v delo s programom poglobili sami. Tako smo se vrteli v krogu, kjer se je ročno delo kopičilo in je zato zmanjkovalo časa, da bi se naučili dela s programom, ki bi nam olajšalo delo. Prav tako nismo imeli odgovorne osebe, ki bi skrbela za to, da se novi zaposleni naučijo uporabljati program.

Oddelki podjetja se nahajajo v fizično ločenih pisarnah, kar je dodatno oteževalo pretok informacij. Poleg slabšega pretoka informacij že zgolj zaradi fizične oddaljenosti, ki jo uporaba interneta in telefona ni nadomestila, kot bi lahko, so nastajali tudi drugi stroški. Eden od teh je bil neizkoriščen delovni čas, saj smo zaposleni del svojega časa porabili za sprehajanje med oddelki – zaradi prenašanja papirjev, iskanja informacij ali zbiranja potrebnih avtorizacijskih podpisov.

Določena delovna mesta so bila zelo stresna, kar se je poznalo po nadurah in tudi po veliki fluktuaciji zaposlenih. Najbolj kritični sta bili delovni mesti nabavnika in tajnice zaradi velike količine dokumentov, s katerimi razpolagata. Eden izmed pomembnejših ciljev vpeljave elektronskega upravljanja dokumentov je bila razbremenitev zaposlenih s pomočjo zmanjšanja obsega papirnatega dela. To smo želeli doseči z avtomatskim kreiranjem dokumentov in izdelovanjem analiz na podlagi podatkov, vnesenih v program.

V letu in pol smo zamenjali 4 zaposlene v tajništvu, kar pomeni novega zaposlenega približno vsake 4,5 meseca. To priča o problemu fluktuacije zaposlenih. Zadovoljstvo pri delu je povezano s številnimi občutji, ki jih posameznik goji do svojega dela. Veliko število opravil in občutek nemoči opravljanja vsega dela pa med zaposlenimi povzročata občutek razočaranja in neuspeha (Robbins, 2005, str. 24).

Nabava je izdajala naročilnice, likvidirala 90 % prejetih računov, knjižila material po dobavnicah, spremljala zaloge, spremljala cenovne spremembe izdelkov in delovne naloge, ki so vsebovali blago, ki ni bilo na zalogi, določala prioritete plačil, zbirala ponudbe itd. Nabava je bila zadolžena za obvladovanje velikega števila podatkov, ki so zahtevali natančno spremljanje in evidentiranje. Vsak zaposleni je imel svoje razpredelnice, ki jih je vodil in so mu bile v oporo pri odločanju. Evidence so bile vodene ročno, delo pa se je mnogokrat podvajalo. Primer je vodenje zalog. Ena evidenca se je vodila v programu, da se zadosti potrebam davčne uprave, nato še posebej v Excelu, ker nismo uporabljali analiz iz programa. Kartice so se natisnile in nosile v računovodstvo, kjer je računovodkinja materialno evidenco vnesla še v glavno knjigo. Nabavnik ocenjuje, da je porabil po dve uri na dan za vodenje evidenc, ki po uvedbi niso bile več potrebne.

Notranja veriga je bila zaradi počasnega pretoka informacij rigidna, kar se je poznalo pri odnosu do kupcev. Že sam birokratski proces do same proizvodnje je bil predolg glede na čas, ki smo ga imeli na voljo, da zaključimo naročilo. Imeli smo tudi probleme zaradi pomanjkanja uvida v dogajanje s posameznim naročilom, kar pomeni, da svojim kupcem nismo bili sposobni v vsakem trenutku povedati, kaj se dogaja z njihovim naročilom. Vse znanje se je nahajalo v ljudeh, ne v podjetju, kar je velik strošek že v primeru odsotnosti kadra, kaj šele menjave. Prav tako pomeni konstantni stres za zaposlene. Veljalo je pravilo, da morajo vodje biti venomer dosegljivi, tudi na dopustu, saj je bilo nadomeščanje v praksi zaradi nepreglednosti nad delom posameznika oteženo.

Kot primer navajam nabavo, kjer smo imeli enega zaposlenega. Ker je bilo njegovo delovno mesto organizirano tako, da se je večina podatkov o tem, kje je nabavljal določen material, s kom imamo pogodbo, kje imamo dobre plačilne pogoje, nahajala v njegovi glavi, ga je bilo težko nadomeščati, saj ni bilo baze podatkov, ki bi bila v pomoč pri delu. Alternativa je bilo brskanje po nešteti naročilnicah, ki so bile napisane v Excelu, kar je vzelo veliko časa. Prednosti ERP-programov so, da so podatki shranjeni v enotni bazi. Tako je za vsak izdelek možno preveriti, pri katerem dobavitelju smo ga do sedaj kupovali, kakšno količino, po kakšni ceni, plačilne pogoje itd.

Cilj je torej bil zmanjšati stroške menjave kadra in preprečiti zaustavitev dela v primeru odsotnosti. Odgovor smo videli v povečanju preglednosti nad delom in sledljivosti dokumentov, ki smo si jo obetali z uvedbo ERP-programa.

Zaradi pretežno papirnega poslovanja je prihajalo do izgube dokumentov, kar je predstavljalo dodaten strošek za podjetje. Kot navaja Klajnsčak (2009, str.1), je tipični pisarniški delavec v letu 2007 po podatkih raziskave podjetja Omtool porabil povprečno 40 % svojega časa za iskanje informacij. V povprečni organizaciji so natisnili po 19 kopij vsakega dokumenta, 5 % od teh pa se jih je zgubilo. Za nadomestitev tega dokumenta so izračunali, da so podjetja porabila okoli 20 USD, kar je po tečaju iz začetka marca 2010 približno 14,6 €. Danes bi lahko rekli, da je ta strošek zaradi povečanega obsega dela še večji.

Papirno poslovanje je oslabilo varnost dokumentov, saj smo se soočali z namerno založitvijo teh pa tudi z odtekanjem poslovnih skrivnosti. V malem podjetju, kjer se je poslovanje vršilo pretežno na papirju, je bilo težko kontrolirati dostop do informacij. Glavni cilj uvedbe ERP-sistema ni bil popolno nadomestiti papirno poslovanje z računalniškim, temveč le olajšati pretok in predvsem dostop do informacij ter s kopijo na enotnem mestu zmanjšati strošek izgube dokumenta.

Ročno delo je pomenilo daljši čas opravljanja opravil, večje število napak in neažurne evidence. Tudi pri nas se je delo podvajalo, vodile so se razne evidence bodisi v papirni ali elektronski obliki, ki so dodatno povečevale obseg dela – vse pa so bile vnesene ročno, kar je dostikrat privedlo do napak. Tipi vodenja evidenc so se spremenili z vsakim novim zaposlenim, zato vodstvo pravzaprav nikoli ni imelo primerljivih podatkov, s katerimi bi lahko delalo večletne analize. Slaba sledljivost je pomenila, da je bilo v primeru napak težko odkriti vzrok. Razpoložljivi podatki niso bili ažurni, zato smo se velikokrat prepozno odzvali. Eden takih problemov je bil povezan z netočnim poznavanjem dejanskega stanja zalog. To je oteževalo predvsem delovna mesta komerciala, ki komunicira s kupci, in proizvodnje, pri kateri je že prihajalo do zastoja v delu zaradi nepravočasnega odzivanja na padeč zalog materiala pod minimalno zalogo.

Kot navaja Robbins (2005, str. 136), se slaba komunikacija navaja kot najpogostejši vir konflikta, saj skoraj 70 % svojega časa porabimo za komunikacijo. Tako sklepa, da je pomanjkanje učinkovite komunikacije, kjer je razumljeno isto kot povedano, ključ do uspešnega timskega dela. V našem podjetju je izmenjava podatkov potekala, če izvzamemo pogovor iz oči v oči, bodisi preko telefona ali elektronske pošte, zato je dostikrat prišlo do pozabljanja in nepravilne zastavitve priorit. Srečevali smo se z vsemi slabostmi ustnega sporočanja in prostega pisnega sporočanja. Poleg izgube ali nepopolnosti informacij je bil problem še, da v primeru nastanka težave ni bilo dokazov o naročilu, dogovoru ipd. Včasih je od dogodka do odkritja težave preteklo tudi že nekaj časa in se akterji niso spomnili, kaj točno so se dogovorili. Vsi ti dejavniki v poslovnem svetu pomenijo nefleksibilnost, nezmožnost iskanja odgovornosti in odpravljanja vzroka težave. Napake ustnega sporočanja smo se trudili odpraviti z elektronskimi sporočili, vendar ta niso tako ažurna kot besedilna sporočila, obstaja pa tudi nevarnost napačnega razumevanja sporočila (Možina, S., Tavčar, M., Zupan, N., & Knežević, A. N., 2004, str. 54–55).

Želeli smo si kontroliranega in ažurnega dostopa do informacij. Cilj je bil vsakemu zaposlenemu nuditi dostop do podatkov, ki jih potrebuje za lažje, hitrejše in kakovostnejše delo. Prav tako smo želeli iskalnik, ki nam bi olajšal izpise in iskanje po različnih dokumentih ter analizo podatkov.

#### **4 PREDSTAVITEV IN PRIPRAVA PROJEKTA**

Rešitev v izboljšanju poslovanja sem videla v uvedbi ERP-sistema v podjetje, ki sem ga predstavila vodstvu. Projekt, ki smo se ga lotili, je imel vse prvine kompleksnega projekta. Hauc (2007, str. 72) kompleksen projekt opredeljuje kot tisti projekt, ki je dolgotrajen, tvegan, angažira veliko sredstev dela, a zaradi svoje pomembnosti in angažiranja izvajalcev pomeni skorajda motnjo v tekočem poslovanju.

Vodstvu sem predlagala razširitev ERP-sistema v podjetju, saj bi se tako znebili podvajanja in izgube dokumentov, prihranili bi čas pri izdelavi internih dokumentov, vodstvo pa bi imelo ažurne podatke in analize, ki jih do sedaj ni imelo na razpolago. Cilj je bil zmanjšati interne stroške skozi optimizacijo procesov in povečati produktivnost.

Upravi sem predstavila okvirni strošek razširitve enega od obstoječih ERP-sistemov in prednosti informatizacije. Ko smo se v upravi odločili, da se podjetje informatizira, in načrtali potrebne spremembe, smo s temi seznanili tudi ostale zaposlene. Pri tem smo predstavili konkretne prednosti za posamezno delovno mesto in podjetje kot celoto. Zaposleni so se zelo pozitivno odzvali na projekt, dodajali so tudi svoje predloge. Sprejem novosti nam je olajšalo dejstvo, da so se zaposleni nahajali v starostni skupini 25–35, ki je računalniško bolj pismena in dovzetna za novosti. Podpora zaposlenih je ključnega pomena za uspešno uvedbo ERP-sistema.

## 4.1 Analiza obstoječega stanja

Model procesa je odličen pripomoček za plastično ponazoritev trenutnega stanja, iz katerega so razvidne pomanjkljivosti, ki jih je treba odpraviti. Pri izdelavi modela procesa smo se držali klasičnega razvojnega cikla, kot ga navaja Grošelj (1999, str. 107). Definirali smo ogrodje projekta, kjer smo ugotavljali, katere organizacijske enote bodo vpletene v projekt in katere aktivnosti bo treba informatizirati. Da sem lahko izdelala model in dobila podroben uvid v kritične aktivnosti, sem izvedla intervju z zaposlenimi na delovnih mestih, za katere je bila predvidena informatizacija. Zanimali so me podatki o tem, katere dokumente pripravljajo, s katerimi oddelki se povezujejo, katero opravilo jih časovno najbolj obremenjuje, kateri podatki so osnova za njihovo delo, s kakšnimi težavami se soočajo. Zaposleni so imeli tudi svoje predloge izboljšav, ki so bili zelo koristni. Na osnovi pridobljenih informacij sem lahko izdelala model procesa trenutnega stanja, ki je predstavljen v Prilogi 2. Model je bil odličen pripomoček, s pomočjo katerega smo si sestavili sliko, katere procese je treba informatizirati, kje nastajajo ozka grla pri delu, kako bi bilo treba speljati procese, da bi bili bolj optimalni.

Poleg modela procesa sem pripravila tudi opis posnetka stanja, ki vsebuje kritično oceno, vezano na problematiko organizacije procesov v podjetju.

Komercialist je naročila kupcev odnesel v oddelek Priprava dela, da je lahko vpisal svoje naročilo zaradi izgub teh v preteklosti. Priprava dela ima nalogo, da raznovrstna naročila »prevede« v enoten, strokovni jezik. Vzemimo primer stop znaka. Na naročilnici lahko piše bodisi stop znak, osmerokotnik ali znak za ustavljanje. Za nas je to znak II-2, kot se imenuje po Pravilniku o prometni signalizaciji. S tem preprečimo nejasnosti znotraj proizvodnje. Za nestandardne znake se izriše delavniška risba, določi se tip folije, število objemk in napiše, ali bi kupec želel še drog, temelj in montažo.

Naročila so zelo obsežna, zato je trajalo precej časa, predno je tehnolog seštel vse postavke in jih vpisal na delovni nalog. Večji delovni nalogi so se pisali tudi nekaj ur. Dopisali smo tudi komercialista, zadolženega za naročilo in datum zelene dobave. Zaradi pogostega ustnega prenosa dodatnih informacij o naročilu in ročnega seštevanja postavk je velikokrat prihajalo do napak in s tem do zamud v izvedbi naročila. Nastajali so tudi stroški, kadar se napaka na delovnem nalogu ni ugotovila in je bil izdelek narejen narobe. Izvodi napisanega delovnega naloga so bili razdeljeni posameznim oddelkom (teren, delavnica, nabava). Zaradi pogostih zadržanosti naročil v pripravi dela smo nato zahtevali še ustno sporočanje komercialistu, da je bil delovni nalog izdelan, kar je bil še en korak stran od racionalizacije procesov.

Oddelek Nabava je sprejel svoj izvod delovnega naloga. Po delovnem nalogu naj bi preveril, ali ima dovolj materiala oz. ali je na delovnem nalogu blago, ki ga mora naročiti. Ker se je material zaradi preobremenitve z ostalimi aktivnostmi razknjižil tedensko, nismo imeli ažurnih evidenc porabe materiala. Ta se je večinoma ugotavljala fizično oz. jo je vodil vodja delavnice na

kartončkih. Največji zastoji in stroški so nastajali, ker smo zaradi nepravočasne ugotovitve minimuma zaloge in posledične časovne stiske včasih kupili blago od dražjega dobavitelja, ker je imel krajši rok dobave.

Po izdelavi postavk na naročilu se je napisal dokument dobavnica, prav tako ročno. Poleg tega, da je bilo to zamudno delo, je zelo pogosto prihajalo do nepravilnosti pri delnih odpremah, saj je bilo težko slediti postavkam na dokumentih. V naslednjem koraku smo izdali račun. Pri izdaji računa je bilo treba upoštevati veliko posebnosti, saj so kupci, s katerimi smo imeli pogodbe, imeli drugačne cenike, nekateri svoje rabate, določeni so bili roki plačil in ostale posebnosti, ki pa niso bile nikjer zavedene in se jih je vsak, ki je zasedel to delovno mesto, moral naučiti. Računi so se pisali v programu SAOP, zato je bilo treba vse izdelke, cene, klavzule za vsak račun posebej vpisati v program. Zaradi obilice dela in slabega pregleda nad dobavnicami so se pogosto zgodile napake v pisanju računov. Nered v izstavljanju računov je še podaljševal dolge roke plačila, imeli pa smo opravka tudi s pogostimi reklamacijami.

Po raziskavi, ki sta jo opravila Ahlin in Zupančič (2001, str. 286), je analiza obstoječega stanja v podjetjih, ki sta jih vključila v analizo, trajala od 2 do 6 mesecev. Kjer je bil celoten čas trajanja analize krajši od 6 mesecev, pa so kasneje ocenjevali, da analiza ni bila dovolj poglobljena. Tudi sami se strinjamo s takšno oceno in imamo enaka obžalovanja. Analiza, ki smo jo opravili, ni imela dovolj podrobnega scenarija uvajanja programskega paketa, izvajalci kasneje niso bili dovolj dobro seznanjeni z našimi potrebami in problematiko podjetja. Koristno bi bilo, kot so prav tako ugotavljala podjetja iz omenjene raziskave, najeti zunanjega, neodvisnega svetovalca, ki je že uvajal ERP-pakete v podobnih podjetjih, vendar smo bili pri uvedbi tudi finančno omejeni.

Še en razlog, zakaj je bila analiza bolj površna kot zastavljeno, pa je bila neučakanost vodstva. Zaradi dolžine faze pred pričetkom uvedbe je začetna evforija za uvajanje programa poniknila. Vodstvo je po predstavitvi projekta pričakovalo, da bomo hitreje pričeli z uvajanjem programa. Vzporedno z uvajanjem ERP-programa so poskušali implementirati druge organizacijske spremembe, kljub temu da bi do teh prišlo, ko bi uvedli program. Tako smo dobili direktivo, da se pomembni dokumenti skenirajo in hranijo na enem mestu zaradi visoke potrate časa pri iskanju teh po regulatorjih. Z uvedbo ERP-sistema pa se večina teh dokumentov ustvari in hrani v programu, kjer je nastavljen tudi iskalnik za poenostavljeno iskanje. Organizacijske spremembe so uvedbo ERP-sistema zamaknile za nekaj tednov, saj smo se odločili za nakup visoko zmogljivega skenerja in izdajo pravilnikov, ki so določali njegovo uporabo. Pogoste spremembe delovnih postopkov so v ljudeh vzbujale odpor. Temu bi se lahko izognili, če bi naredili časovni načrt, s katerim bi vodstvo in vodja projekta merili napredek in uspešnost uvedbe primerjali z zastavljenimi cilji. Tako ne bi ravnali po občutkih, temveč bi za oporo imeli zastavljen časovni načrt.

## 4.2 Zastavljena prenova procesov

Glede na to, da so mala podjetja večinoma kupci obstoječih informacijskih paketov, ki ponujajo univerzalne rešitve, si je bilo treba že pred samo izbiro ponudnika pripraviti jasno sliko o tem, kaj želimo doseči. Določili smo, kakšne povezave si želimo med delovnimi mesti, katere dokumente smo hoteli avtomatsko ustvariti, določili, katere analize so bile pomembne za naše poslovanje, skratka, kje vidimo največje časovne prihranke zaradi avtomatizacije procesov.

Zavedali smo se, da se bo naš način poslovanja moral prilagoditi programu, ki je bil zastavljen, da ugotovi širokemu spektru potreb. Prihranili smo veliko energije, ker smo pred samo izbiro ERP-sistema naredili načrt pričakovanih sprememb in ga dali vodstvu v potrditev. Ta korak nas je vodil do lažje izbire ERP-ponudnika, saj smo iskali program, ki najbolje sledi logiki našega obstoječega delovanja.

Na osnovi ugotovitev iz izdelanega modela poslovnega procesa, ki je prikazoval obstoječe stanje, sem pripravila model procesa, kot naj bo (angl. *TO-BE*), prikazanega v prilogi 3. Ta opis je bil vodilo do zelenega, izboljšane stanja poslovnih procesov.

Veliko časa smo zapravili za pisanje dokumentov. Delovni nalog, ki so ga pripravili tehnologi, smo prepisali v dobavnico in nato še enkrat v fakturo, kar pomeni, da smo trikrat prepisovali iste podatke. S ceniki, vnesenimi v program, in pogoji za vsakega kupca smo si želeli skrajšati čas izdajanja faktur in zmanjšati napake.

Težave so nam povzročale ročno popravljene napake ali pomanjkljivosti na delovnih nalogih. Posledica so bili nepopolni podatki, ki so oteževali delo ostalim zaposlenim in onemogočali določitev odgovornosti. Pogoste napake so privedle do nepopolnosti v dobavnicah in fakturah. Z avtomatizacijo smo želeli doseči zmanjšanje napak, ki nastajajo npr. v pripravi dela, ko prihaja do zmot pri seštevanju enakih izdelkov, in da se vsi popravki vnesejo v izvorni delovni nalog. Prav tako smo želeli pregledno evidenco naročil, s katero bomo dobili pregled nad izdanimi izdelki, delnimi dobavami in statusom naročil.

Izgubljanje dokumentov je bil velik strošek zaradi izgube časa in stroška nadomestitve dokumenta. Prejeti računi, ki so potovali po podjetju za likvidaturo, so se hitro založili. V primeru iskanja dokumentov, ki so bili shranjeni v regulatorjih, je iskanje vzelo veliko časa.

Ko smo imeli razdelane glavne cilje, ki smo jih želeli doseči z informatizacijo, smo pričeli z izbiranjem ponudnika ERP-sistema, ki bo najbolj ustrežal našim pogojem.



## **5 IZBIRA PONUDNIKA CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE**

V podjetju smo že imeli kupljene module od dveh slovenskih ERP-ponudnikov – SAOP in Hermesa. Vse računovodske operacije so se vodile v programu Hermes, medtem ko so se računi pisali in materialno poslovanje vodilo v programu SAOP. Ostanke dveh programov, ki se nista dobro izkoristila, sta bila posledica neuspešnih poskusov informatizacije iz preteklosti o katerih bom podrobneje pisala v nadaljevanju. Zaradi investiranja v ERP-programe v preteklosti, smo se odločili, da bi najprej preverili, ali bi kateri od obstoječih programov ustrezal našemu poslovanju in bi ga bilo smiselno razširiti. Tako bi privarčevali, saj bi namesto celotnega paketa morali dokupiti le nekaj modulov. Hermes, ki je v teh letih spremenil svojo ponudbo, nam je ponudil velik popust v vrednosti modulov, ki smo jih že uporabljali. V primeru, da bi ugotovili, da nobeden od obstoječih programov ne bi mogel zadostiti našim potrebam, bi lahko naše iskanje še vedno razširili na ostale ponudnike.

Do nakupa programa SAOP je prišlo leta 2005, ko se je v podjetju pokazala potreba po informatiziranju spremljanja zaloga materiala, obstoječi program Hermes pa takrat ni imel proizvodnega modula razvitega na način, ki bi omogočal, da se izdelek razknjiži po sestavinah. Če smo hoteli avtomatizirati razknjižbo zaloge, smo potrebovali modul, v katerega bi zavedli izdelek (v našem primeru vrsto prometnega znaka), v ozadju pa bi program, glede na t. i. kosovnice, ki smo jih vnesli za ta izdelek, avtomatsko razknjižil zalogo potrebnih materialov, kot so barva, folija, aluminij in profili.

Zaradi odhoda osebe, ki je poskušala uvesti sistem, in celotne zamenjave kadra kmalu po tem, se program nikoli ni uspešno uvedel. Ob moji zaposlitvi v podjetju, 4 leta kasneje, so program uporabljali le za ročen vnos podatkov. Zaposleni, ki so delali s programom, so imeli zelo osnovno znanje o programu. Uporabljali so najosnovnejše funkcije programa, niso znali narediti izpisov poročil za vnesene podatke, ki bi jim olajšala delo. Naročilnice, ki se bi lažje pisale v programu že zaradi preglednosti in iskanja, pa so se vseeno pisale v programu Excel.

Če smo hoteli podjetje prenoviti v sodobno, informatizirano družbo in znižati stroške dela ter povečati dostopnost informacij, smo se morali odločiti za ERP-sistem, katerega delovanje smo razširili na vse oddelke in jih tako povezali. Kljub temu da smo že imeli zakupljena dva programa, ki bi se jih načeloma dalo povezati, so nam ponudniki odsvetovali takšno rešitev. Prvi razlog je bil stroškovni, saj bi bila taka povezava razmeroma draga, drugi razlog je bila velika nevarnost nepravilnega delovanja na stiku med obema programoma oziroma pri prenosu podatkov.

### **5.1 Proces izbire ponudnika**

Epicor (2009, str. 68) navaja, da je pri izbiri ponudnika treba poiskati takšnega, ki bo zmožen nuditi primerno podporo podjetju za reševanju najzahtevnejših poslovnih težav, ki bo ažurno

razvijal svoje aplikacije in ki bo podjetju v čim krajšem času povrnil investicijo. Z navedenim v mislih smo najprej zbrali podatke o obeh ponudnikih, ki jih je bilo mogoče najti na spletu. SAOP je priznana podjetje, ki je na našem trgu že od leta 1987 in je za svoje delo prejelo tudi več nagrad (SAOP – O podjetju, 2010). Svoje izdelke delijo na dva dela, in sicer Mini Max, ki se osredotoča na računovodske servise in mala podjetja, ter I Center, ki zadošča potrebam javnih zavodov, večjih podjetij in obrtnikov. Svoj razvoj so namenili tudi pokrivanju potreb gradbenih podjetij (SAOP- Produkti, 2010). Podobno dolgo zgodovino ima tudi podjetje Hermes, d. o. o., ki prav tako kot naše podjetje izvira iz Krškega. Iz tega razloga smo o podjetju Hermes pridobili veliko informacij tudi iz poznanih okoliških podjetjih. Poleg tega smo delovanje njihovih aplikacij lahko preizkusili kar preko spleta.

Dogovorili smo se za sestanek s predstavnikoma obeh ponudnikov. Prvi sestanek je bil namenjen spoznavanju logike programa in obrazložitve ponudbe. Dobili smo tudi demo verzije programov in navodila, ki opisujejo postopke in možnosti znotraj posameznega modula. Demo verzije so bile uporaben način za spoznavanje programa, vendar se je bilo z izmišljenimi podatki težko poglobiti v logiko delovanja. Navodila za delo so bila pri obeh ponudnikih napisana splošno in so vodilo tistemu, ki program že obvlada, ne pa nekemu, ki se šele uči. Spoznavanje programa se je izkazalo kot eden izmed najbolj pomembnih korakov v uvedbi ERP-sistema. Preizkušanja programa bi se morali lotiti tako, da bi vnesli podatke v program in nato testirali delovanje programa. To bi lahko naredili samo s pomočjo strokovnjakov iz ERP-podjetij, ki najbolj poznajo svoje produkte. Tako bi se tudi izognili nepripravljenosti na pričetku izvajanja tečaja, ki je povečevala negotovost med zaposlenimi.

Kasneje smo oba ponudnika zaprosili za seznam strank, ki so delovale v stroki gradbeništva. Nekatere izmed njih smo poklicali in jih povprašali o zadovoljstvu s programom. Direktor podjetja je prav tako poklical nekaj svojih prijateljev s seznama in dobil veliko koristnih napotkov. Nihče izmed klicanih ni imel niti tako raznovrstne proizvodnje kot mi niti niso tako obsežno uporabljali programe, kot smo si to zastavili sami.

V nadaljevanju smo za vsak program s pomočjo predstavnikov verbalno obdelali postopke, kot naj bi potekali v programu. Skupinsko smo korak po korak ustno obdelali celoten proces in sprotno reševali vprašanja, ki so se nam pojavljala v zvezi z našim poslovanjem.

Pri izbiri ponudnika smo se osredotočili na kompatibilnost programa z obstoječimi procesi v podjetju in ceno. Pri ceni smo poleg stroška nakupa upoštevali še mesečni strošek vzdrževanja in uro dela, ki so jo zaračunavali za morebitna programiranja. Pri ponudniku SAOP, ki ima sedež v Šempetru pri Gorici, bi bili že stroški prevoza do Krškega zelo visoki. Hermes, ki je prav tako iz Krškega, pa nam ni zaračunaval stroškov prevoza. Pri uporabnikih smo preverjali, kako ažurna sta oba ponudnika pri nujenju podpore. Uporabniki so pohvalili odzivnost obeh podjetij, vendar sami nismo bili zadovoljni s hitrostjo odzivanja. Ta je imela razpon od nekaj ur do naslednjega delovnega dne. V primeru, da smo zgrešili njihov klic, pa se je postopek čakanja ponovil.

Odzivnost podjetja nam je bila še posebno pomembna v fazi učenja, ko smo bili med čakanjem na odgovor velikokrat v zastoju z uporabo programa.

Pri izbiri smo bili razdvojeni. Prvič zaradi osnovne cene in stroškov, povezanih z uvajanjem, kjer je bil Hermes bolj ugoden kar za 30 %. Drugič zaradi enostavnosti uporabe programa. SAOP se je zdel zelo rigiden in strog v primeru delanja napak, kar je nekatere zaposlene prestrašilo. Vsaka napaka, ki bi jo naredili, je imela za posledico problematične korake odprave teh. Hermes pa je bil bolj fleksibilen glede brisanja in popravljanja. Kljub navedenemu sem vseeno smatrala, da je SAOP boljša rešitev za nas, saj je bila logika programa bolj kompatibilna z našim poslovanjem, program je bil širše zastavljen in je omogočal več analiz.

Pozorni smo bili tudi na to, kako smo se ujeli s človekom, s katerim bomo potencialno neprestano v stiku naslednjih nekaj mesecev. Pred samim uvajanjem je pomembno, da se ponudnikov tim in tim, ki bo deloval znotraj podjetja, dobro razumeta. Kompatibilnost je pomembna tako v delovnih vrednotah, normah in v pristopu do problemov (King, 2005, str. 83). Eno od podjetij je imelo svetovalca, za katerega smo bili menja, da ga ni zanimalo, kako poteka naše poslovanje, temveč se je osredotočal zgolj na to, kako bi mi naše poslovanje lahko podredili njihovim zastavljenim procesom. S takim človekom pa bi bilo težko iskati možnosti prilagoditev. Kot smo ugotovili, tudi vsa podjetja niso enako pripravljena reprogramirati z namenom prilagoditve določenemu kupcu. Tu nam je prav tako več svobode dopuščal Hermes.

Prav tako smo bili pozorni na to, kakšno politiko je vodilo podjetje, s katerim bomo potencialno poslovali. Odzivnost pri nudenju pomoči je ključna še posebno v začetnih fazah uvedb, ko zaposleni še niso tako samostojni. Naše podjetje je v tistem času imelo tudi likvidnostne težave, zato si nismo želeli sodelovanja s podjetjem, ki bi nam ustavilo pomoč v primeru, da bi malo zamujali s plačilom. Vsi dejavniki so vplivali na našo izbiro. Naposled smo se skupno odločili za uvajanje programa podjetja Hermes.

## **6 GLAVNI IZZIVI INFORMATIZIRANJA**

Kot navajata Ahlin in Zupančič (2001, str. 287), uvajanje ERP-sistemov zahteva široko paleto znanj in spretnosti na področjih, kot so poslovanje v branži, medosebnih odnosih in tehničnih znanj. Zaradi le nekaj mesečnih izkušenj v podjetju pri svoji prvi redni zaposlitvi teh izkušenj nisem imela, zato sem si vzela mesec dni časa, da se kar se da dobro spoznam z delovnimi procesi, največ z opazovanjem in opravljanjem intervjuja z izkušenejšimi zaposlenimi, kar se je izkazalo za bistveno premalo. Kot novinka, ki že takoj uvaja radikalne spremembe, prav tako nisem uživala zaupanja ostalih kolegov, kar bi tudi izpostavila kot pomemben dejavnik pri uspešnosti uvajanja kakršnih koli sprememb.

V nadaljevanju po korakih opišem izkušnjo, kako se je naše podjetje lotilo izvedbe, in težave, s katerimi smo se soočali, z namenom osvetlitve problematike množičnih propadov uvedb informatizacij v mala in srednja podjetja.

## **6.1 Odpor do sprememb**

Za uspešno uporabljanje tehnologije je pomembno sprejemanje te s strani uporabnikov. Zgolj obstoj ni dovolj. Tehnologija je uporabna le do mere, ki jo uporabniki osvojijo. Človeški dejavnik in procesne težave so zato glavni razlogi za propad implementacije (Vaughan, 2005, str. 3).

Tudi v našem podjetju smo se soočali z uporom do sprejemanja tehnoloških posodobitev. Ta se je pričel že ob pričetku dela na projektu, ko je bilo treba pripraviti vhodne podatke. Zaposleni se niso držali dogovorjenih rokov izvedb, zamujali so ali pa sploh niso prišli na sestanke, podatki so bili pripravljani zelo površno. Z dvotedensko zamudo smo dostavili podatke Hermesu, da jih avtomatsko prenese v program. Kasneje sem ugotovila, da vodja, ki bi moral preveriti pravilnost podatkov, tega ni storil in da je bilo opravljeno le okoli 40 % vsega dela. Ob spoznanju, da so podatki pripravljani nestrokovno in da jih veliko manjka, sem se sama lotila poprave obstoječih kosovnic in ročnega vnosa preostanka podatkov, ki smo jih potrebovali za pričetek dela. Nedisciplini bi se dalo izogniti bodisi z ukrepi s strani direktorja ali vodij oziroma s pooblaščenjem vodje projekta za uvajanje sankcij. Iz navedene izkušnje smatram, da je v primeru, da je vodja projekta eden izmed zaposlenih, pomembno, da ta vodja ERP-programa uživa podporo in zaupanje ostalih zaposlenih ter da si prisluži spoštovanje od svojih kolegov.

Kljub temu da je bil tečaj napovedan nekaj tednov vnaprej, z jasnimi navodili, da bomo tisti dan opustili svoje tekoče delo, je večina zaposlenih ta navodila ignorirala. Ljudje so zamujali na začetno predstavitev programa, nekateri so predčasno odšli.

S pričetkom dela na programu se je pokazalo nezadovoljstvo uporabnikov z novim informacijskim sistemom, ki je tipičen, kot navajata tudi Ahlin in Zupančič (2010, str. 287). Zaposleni so imeli večja pričakovanja od programa, prav tako jih je motilo, da dela niso mogli opravljati tako hitro kot prej. Pritoževali so se nad novim sistemom in poskušali pri nadrejenih vsiliti lastne želje pri novem načinu dela. Ta faza je bila zelo tvegana za uspeh naše uvedbe, saj je na trenutke tudi vodstvo dvomilo o projektu in ga je hotelo prekiniti. S pojasnjevanjem, da je to normalen del procesa uvedbe, smo vztrajali pri delu v novem programu.

Uvedbe smo se želeli lotiti tako, da bi se vodje oz. samoiniciativni posamezniki naučili delovanja programa, nato pa bi ti postali inštruktorji in znanje prenašali naprej, kot je praksa v večjih podjetjih. Uvajanja nam ni uspelo izpeljati na tak način, delno zaradi neučakanosti pa tudi zaradi nezmožnosti motiviranja posameznikov v tistem trenutku. Poleg tega inštruktorji potrebujejo čas, da se sami dobro spoznajo z delovanjem programa, predno sami postanejo učitelji. V podjetju

smo se trudili prehiteti vrhunec sezone, kjer bi uvajanje programa preveč zaviralo delo. Časa za učenje inštruktorjev torej ni bilo, saj bi to pomenilo prestavitev projekta za leto dni.

Program je bil sestavljen tako, da so se moduli med sabo prepletali, zato tudi nismo videli možnosti, kako bi učenje izvajali korak po korak, modul po modul. Če smo želeli celostno informatizirati poslovanje, smo morali vsi naenkrat pričeti z delom na programu, saj se podatki prenašajo iz enega modula v drugega. Ker je naše podjetje imelo do največ dva zaposlena, ki sta delala na posameznem modulu, smo vse lahko uvajali naenkrat.

Namesto postopnega načina uvajanja smo se odločili, da v določenem trenutku prenehamo z uporabo starega sistema in pričnemo z uporabo novega. To nam je uspelo brez paralelnega vodenja dveh sistemov dela. Tudi pri paralelnem vodenju sistemov ne vidim možnosti pri tako majhnem številu zaposlenih, saj bi posamezni zaposleni potem moral istočasno delati na dva načina.

Šele po celotni uvedbi smo pričeli prakticirati prenos znanja iz zaposlenega na zaposlenega. Zaposleni, ki so prišli kasneje in so se učili od svojih nadrejenih, so včasih kakšne operacije opravljali narobe ali pa po daljši poti, kot je bilo potrebno. Kot vodja programa sem zato vedno naredila še preskus znanja in nadzorovanje dela, da smo odpravili morebitne napake. Še danes, leto in pol po uvedbi, je potrebna pomoč zaposlenim, ko se jim pojavijo težave v programu ali pa jim pokažem kakšno bližnjico za lažje delo, ki je niso poznali.

## **6.2 Priprava vhodnih podatkov**

Pred pričetkom delovanja programa smo imeli veliko dela z vnosom začetnih podatkov. Kot navajata Grošelj in Prešern (2000, str. 85), morajo podatki v informacijski sistem priti iz zunanjega okolja, z ročnim vnosom operaterja. Ti podatki so obsegali izdelavo smiselnega šifrantu izdelkov in materiala, ki se uporablja v podjetju, in kosovnic, ki so določale porabo materiala po posameznem izdelku. Trenutno imamo v šifrantu zavedenih vsega skupaj 2.638 izdelkov. Od tega je 2034 izdelkov, za katere je bilo treba pripraviti kosovnice, ki v povprečju vsebujejo 5 različnih vrst materiala. Ker je bilo pripravljalnega dela zelo veliko, smo se odločili vnesti pogoste uporabljene materiale, preostanek pa sprotno, po potrebi. Poleg že navedenih zamud zaradi neupoštevanja rokov izvedb in nekorektno pripravljenih vhodnih podatkov, smo kmalu ugotovili, da so normativi, ki smo jih uporabljali, nenatančni.

Ti so sedaj vplivali na nepravilno sestavo kosovnic. Inventura, ki smo jo naredili ob pričetku leta, se je izkazala za zelo površno in zgolj grobo oceno oziroma približek. Prihajalo je tudi do razlik v enotah. Iz inventure smo imeli podatke o železu v ploščah, v programu pa smo zaradi razknjiževanja potrebovali podatek v kilogramih. Tako smo veliko časa potrebovali tudi, da smo uskladili količine, v katerih se je material knjižil in v katerih se je porabljal. Na dobavnici za drogeve dobimo podatek v kilogramih, vendar so naši kupci navajeni na podatek v metrih. Pri

takšnih primerih smo skupaj premislili, kaj bi bila najboljša rešitev, in se nato dogovorili, kako bomo reševali podobne primere.

Natančen vnos podatkov je zelo pomemben, saj je tu veljalo pravilo »garbage in – garbage out«. S pomočjo programa smo tudi popravili normative, saj smo kmalu ugotovili, katere kosovnice so nenatančne, bodisi da smo po njih knjižili preveliko ali premajhno porabo materiala. Večji napredek v avtomatskem razknjiževanju materiala smo zaznali šele po 1. 1. 2011 po izvedbi natančne inventure, s katero smo popravili zalogo materiala v programu, zaposleni pa niso več delali večjih napak, ki bi kazile nivo zaloge.

### **6.3 Izobraževanje uporabnikov**

Po osnovni predstavitvi programa, ki je bila namenjena celotnemu kolektivu, smo v naslednjih dveh dneh po posameznih delovnih mestih učili zaposlene. To smo naredili tako, da smo skupaj s skrbnikom rešili nekaj primerov postopkov, s katerimi se bodo vsakodnevno srečevali.

Pred pričetkom učenja nismo opravili testiranja programa. Ker smo ta korak preskočili, je svetovalec moral med učenjem popravljati nekatere nastavitve v programu, nekaterih funkcij nismo mogli preizkusiti, saj je program vseboval napake, ki jih je bilo treba popraviti. Prav tako smo se pri učenju pogovarjali o tem, kako bomo izpeljali določene procese, saj jih prej nismo obdelali. Testiranje nam bi torej prihranilo veliko časa, predvsem pa bi se izognili vnašanju še večje zmede med zaposlene. Kljub pomembnosti tega procesa pa Outten (2005, str. 24) navaja, da se le redka podjetja odločijo sprejeti strošek testiranja zaradi manjšanja fonda razpoložljivih sredstev za informacijske projekte.

Uvajanje je potekalo 16 delovnih ur za 6 zaposlenih, se pravi manj kot 3 ure vaj na zaposlenega, kar je bilo premalo za utrditev postopkov. Še posebno v oddelku priprave dela, kjer so morali osvojiti delo v treh modulih. Občutno premalo smo imeli podpore svetovalca, ki nas bi moral voditi skozi postopke, dokler se znanje ne bi utrdilo in bi postali samostojni. Naslednjih nekaj tednov smo pomoč dobivali na daljavo, kjer smo, kot sem že omenila, imeli nekajurne zastoje v delu. Podjetja iz raziskave, ki jo opisujeta Ahlin in Zupančič (2001, str. 287), so za vsak modul oz. del programskega paketa izvedla po en izobraževalni dan, kar se je izkazalo za prekratek čas za celovito spoznanje programa. Priporočata vsaj 10 izobraževalnih dni za vsakega uporabnika, ki naj poleg splošnega izobraževanja o programu zajema tudi praktično izobraževanje in svetovanje s strani informatikov.

### **6.4 Prehod na nov sistem dela**

Po uvodnem tečaju, ko smo pričeli s samostojnim delom, smo se naslednja dva meseca vsakodnevno soočali s problemi. Odkrivali smo vedno nove in drugačne prepreke, zaradi katerih smo morali klicati strokovno pomoč, ki pa je navadno prišla z nekajurnim časovnim zamikom.

Medtem je delo velikokrat stalo. Veliko časa smo porabili za prilagajanje obstoječega sistema procesom, kot jih je nastavil Hermes, čemur bi se lahko izognili s predhodnim testiranjem programa.

S pričetkom uporabe programa se je izoblikovala zavest o kohezivnosti, kar ocenjujemo kot enega izmed glavnih pridobitev uvedbe programa. Trajalo je nekaj mesecev, predno so se ljudje pričeli zavedati, kako občutno kakovost njihovega dela vpliva na ostale zaposlene. Z uvedbo sistema smo vsi postali veliko bolj povezani med sabo. Napake so se hitro dvignile na površje, kar je pozornost takoj usmerilo na srž problema, vendar je prav tako pomenilo velike zastoje v delu. Vodja delavnice na primer ni mogla zapreti delovnega naloga, če ji ga v pripravi dela niso pravilno kreirali ali če se material ni pravilno poknjžil. Vsi smo se pričeli soočati s svojimi napakami in jih odpravljati. Zaposleni, ki so prej prikrivali napake eden od drugega, so se pričeli soočati med sabo.

Program nas je na nek način prisilil k temu, da smo delali bolj natančno in ažurno. Ob pričetku uvajanja je inštruktor iz programa Hermes ponavljal, da program ne more popraviti ali odpraviti nereda v podjetju. Vse reklamacije in večje napake, ki smo jih v podjetju naredili, pa imajo skupen imenovalec. Izvirajo bodisi iz zanemarjanja nastavljenih pravil ali preskakovanja postopkov. Program je nastavljen tako, da vsak neizvršen korak onemogoči nadaljevanje na naslednjo stopnjo. Tudi če ga ne opraviš kakovostno, se ti bo postopek kmalu ustavil, zaradi česar boš moral narediti popravke. Ljudje si lahko pravila vedno prilagodimo po svoje, sistem pa ima sprogramirano pot in druge ne pozna. Seveda pa v programu opravljamo le del procesov, s katerimi se srečujemo na delovnem mestu. Tak primer je bilo pisanje naročilnic. Vodstvu več let ni uspelo, da bi zaposleni pri nabavi materiala pisali naročilnice. Tako nismo mogli reklamirati blaga, cena je bila višja od dogovorjene itd. Postopka vnosa naročilnice sedaj ne bomo tako hitro preskočili, saj se po prejetju blaga ta avtomatsko poknjži in imamo s tem veliko manj dela kot z ročnim knjiženjem. Prav tako so nam s kreiranjem naročilnice na voljo podatki, kot so material, ki ga še čakamo ali katerega smo le delno prevzeli.

## **6.5   Sistemska podpora**

Svetovalec nam je dejal, da naša računalniška oprema zadostuje pogojem programa, nismo pa pomislili na morebitne druge sistemske zahteve. Poleg računalniške opreme smo se pogovarjali tudi o tem, koliko licenc potrebujemo. Za 11 uporabnikov smo predvideli 7 licenc, saj smo za 4 zaposlene predvideli zelo pogosto uporabo programa (večina dela se bo opravljala v programu), za ostale pa občasno (pregled informacij). Število zakupljenih licenc določa, koliko uporabnikov bo lahko istočasno uporabljalo program. Naša ocena je bila natančna, saj nikoli nismo imeli težav z nezadostnim številom licenc, glede na to, koliko ljudi uporablja program, pa tudi te ne ostajajo izkoriščene. S stroškovnega vidika je to relevanten podatek, saj vzdrževanje plačujemo glede na število licenc.

Po pričetku dela smo imeli težave z dostopanjem do programa. Glavni razlog je bil nezadostno število licenc na strežniku, drugi razlog pa slaba infrastruktura. Kabel, ki je potekal od glavne pisarne do oddelkov komerciala in računovodstvo, je preperel, zato so ti oddelki izgubljali povezavo z internetom ali pa so imeli zavrnen dostop do strežnika. Poleg ERP-programa smo se na strežnik povezovali do skupnih map, pa tudi tiskalnice smo imeli na omrežju. Strežnik pa je imel paket 5 licenc. Večkrat na dan se nam je zgodilo, da smo zapolnili maksimalno količino povezav. Potem smo zapirali mape in na novo zaganjali računalnike, kar je motilo delo. Informatiki so nam povečali maksimalno količino povezav na računalnikih, kar je odpravilo motnje. Na novo smo tudi položili napeljavo med glavno pisarno in oddelkoma komerciala ter računovodstvo. Opažamo, da pri trenutnem obsegu zaposlenih, ki delajo na računalniku (ta šteje 10 oseb), ne prihaja do nikakršnih motenj. V primeru razširitve bomo morali investirati v dokup licenc na strežniku.

## **6.6 Spremembe v poslovanju podjetja**

Uvedba programa je zahtevala spremembo miselnosti zaposlenih, ki se je morala prilagoditi novim pogojem dela. V preteklosti smo bili navajeni improviziranja, ki pa ga program ne podpira. Če smo na primer uporabljali folijo proizvajalca Avery in smo se potem odločili, da bomo od sedaj naprej vse delali s folijo proizvajalca 3M, je postopek zamenjave enega materiala z drugim v programu enostaven. Če pa smo uporabljali dve folije naenkrat za enake izdelke (npr. danes naredimo stop znak z Avery, jutri pa s 3M folijo), pa je ta postopek zahteval veliko dodatnega dela. Najprej je vodja delavnice moral pripraviti dela dati signal, da se je to zgodilo, potem je moral tehnolog ročno popraviti kosovnico. Postopek je torej podrl avtomatiko in podaljšal proces, ki bi moral biti avtomatiziran. Prav tako smo se pri izdelavi istih izdelkov posluževali več različnih tehnik izdelave. Enkrat smo delali izrez, kar je pomenilo, da smo v kosovnici potrebovali samo folijo, drugič smo tiskali na sitotisk, kar je pomenilo, da se bodo razknjižila folija, barva in razredčila. Zato smo za kakšen izdelek potrebovali tudi tri ali štiri različne kosovnice in proizvodnja je zopet morala dati signal pripravi dela, kakšen postopek je uporabila. Trajalo je kar nekaj mesecev, predno se je vodja proizvodnje zavedal, da je to pomembna informacija za pripravo dela in mu jo sporočil. Pri tako veliki improvizaciji ni imelo smisla nadaljevati z avtomatskim razknjiževanjem materiala, saj to ni dajalo pravih podatkov. Tako smo se odločili, da kljub temu vztrajamo pri poenotenju proizvodnih procesov, ki so navsezadnje olajšali tudi nabavo. Lažje je spremljati zalogo enega izdelka kot pa treh različnih, ki jih v bistvu nismo potrebovali. Takšen primer so bili vijaki. Vedno so jih kupovali v zadnjem trenutku, zato smo uporabljali vijake različnih dolžin od 40 do 50 mm. Sedaj vijake kupimo na zalogo, s čimer dosežemo boljšo ceno, poleg tega pa kupimo samo vijake dolžine 50 mm, ki so uporabni za več proizvodov. Tako se ne more zgoditi, da so v proizvodnji uporabili vijake dolžine 40 mm, ker je tistih dolžine 50 mm zmanjkalo.

Uvedba informatizacije v podjetje je zahtevala, da smo uredili svoje poslovanje. Prišli smo do zaključka, da smo si na osnovi improviziranja naredili veliko nepotrebnih stroškov, kljub temu



da smo v tistem trenutku verjeli, da nas ta lastnost dela zelo fleksibilne. Zato smo poenotili svojo proizvodnjo, kar je zmanjšalo tudi število napak in izboljšalo našo produktivnost. Danes uporabljamo eno folijo in en način izdelave. Prav tako smo izboljšali rezultate v nabavi s pomočjo pogodbenega sodelovanja z dobavitelji in določitve standardnih materialov. Pred tem se nam je namreč dogajalo, da smo naročili drugačen izdelek, kot je naveden v kosovnici. Napaka se je pokazala, ko nismo mogli zapreti delovnega naloga, ker je ta kazal negativno zalogo. Izdelek, ki je bil v kosovnici, smo porabili, nadomestka, ki smo ga naročili, pa nismo dali v kosovnico. To je bil primer slabe povezave med nabavo in proizvodnjo.

Glede na to, da delamo v gradbeništvu, kjer je veliko terenskega dela in izdaj ter prejema materiala, se nam je zgodilo, da nismo imeli natančnih evidenc v zvezi s tokom materiala. Pred tem smo se posluževali ročnih evidenc, velikokrat je koga zaneslo tudi v popravljanje postavk s svinčnikom. Predvsem pa opisi niso bili tako natančni, kot bi si želeli. Napisali smo npr. 12 kom. drogov, ki pa so lahko bili različnega premera in dolžin. Natančneje bi bilo, če bi pisali 12 kom. drogov premera 63,3 mm in dolžine 3,5 m. S programom smo dosegli, da so se že z delovnim nalogom vnesli natančni podatki v program, saj smo v šifrantu natančno opredelili izdelek, ki smo ga potem izbrali za vnos v delovni nalog. Od tam so se natančni podatki prenesli tudi na ostale dokumente, kot sta izdajnica in kasneje račun.

Prav tako smo izničili površnost pri izdelavi delovnih nalogov. Vodstvo je kljub vsakokratnim opozorilom s težavo dosegalo, da se delovni nalogi ob nastanku napak niso popravljali ročno. Program pa nas je prisilil k temu, saj če delovni nalog ni bil pravilno napisan, tudi izdajnice in računa nismo mogli pripraviti.

## **6.7 Vzdrževanje programa po končani uvedbi**

Kot navajata Salmeron in Lopez (2010, str. 1942), ERP-projekti niso nikoli zaključeni. Po uvedbi se je pričel postopek vzdrževanja in prilagajanja sistema. Poslovanje podjetja je dinamično, zato mora temu slediti tudi ERP-program, drugače postane neuporaben. Sama sem prevzela uvajanje potrebnih sprememb in novosti kot tudi odpravljanje morebitnih napak v programu ter nudenje pomoči ostalim zaposlenim. Zaradi celostnega poznavanja programa lažje odpravljam napake, saj podrobno poznam povezave med posameznimi moduli. Tudi v primeru, ko smo potrebovali pomoč na daljavo, je bila ta boljše izkoriščena, saj sem problem hitreje predstavila tehnični pomoči, kot bi ga lahko kdo drug. Zaposleni v podjetju so se navadili, da se v primeru problemov za pomoč obrnejo name. Čez čas smo uspeli definirati standardne probleme, ki so se pojavljali vedno znova, zato pri pomoči vedno tudi razložim, zakaj je prišlo do določenega problema in kako se ga odpravi. Tako smo dosegli, da so zaposleni v večini primerov sposobni sami reševati preproste težave, ki se pogosteje pojavljajo. Brez nekakšnega skrbnika, ki ima znanje, da pomaga zaposlenim iz težav, se hitro širi odpor do programa. Še posebno sem to opažala v začetnih fazah uvedbe, kjer so bile takšne težave pogostejše in nisem uspela vsem takoj pomagati ali pa jim je bilo neugodno prositi za pomoč. Naučili smo se, da je

bistvenega pomena, da podjetje premore takšen kader znotraj podjetja in da ni v celoti odvisno od zunanje pomoči, saj na ta način veliko privarčuje. Privarčuje na plačevanju za zunanjo pomoč, ki je dražja od plačevanja zaposlenih, pa tudi na času ostalih zaposlenih, saj se za tehnično pomoč lahko čaka tudi nekaj ur ali pa cel dan, kar ohromi delo podjetja.

Za podjetje pa ni dovolj, da ima samo enega skrbnika. Pametno bi bilo izobraziti še koga v istem obsegu, vendar do tega ni prišlo zaradi pomanjkanja interesa med zaposlenimi. V primeru, da zapustim podjetje ali sem odsotna, trenutno ni nikogar, ki bi znal prevzeti to funkcijo.

## **7 OVREDNOTENJE USPEŠNOSTI UVEDBE**

Z uvedbo programa Hermes smo se dotaknili vseh vidikov našega poslovanja in vseh delov organizacije. Iz tega razloga je težko opredeliti vsa merila, ki bi pričala o uspešnosti uvedbe. Prav tako nismo izdelali formalne analize koristi in stroškov. Če bi samo primerjali stroške nakupa programa in mesečnega vzdrževanja ter te primerjali s stroškom prihranjenih ur, bi se nam mesečni strošek vzdrževanja programa komajda pokrtil. Kljub temu da merljivi prihranki niso visoki, ocenjujemo, da nam je uvedba prinesla druge koristi, ki odtehtajo stroške nakupa ERP-programa. Upoštevati moramo tudi vse koristi, ki jih uporabniki navajajo in niso merljive. Če želimo ugotoviti uspešnost uvajanja ERP-programa, si je treba zastaviti kriterije, po katerih jo bomo ocenjevali. Pomembni kazalci so čas, strošek in kakovost izvedbe, pa tudi konkurenčna prednost, ki nam jo prinaša sistem.

### **7.1 Doseganje načrtovanega časa izvedbe**

S samim uvajanjem smo pričeli 4 mesece po zastavljenem datumu. Ta zamuda je izvirala predvsem iz neizkušenosti v ocenitvi, koliko časa je potrebnega, da pripravimo vhodne podatke, kot so zaloge materiala, kosovnice, vnesemo šifrant izdelkov. Priprava je bila dolga tudi zaradi pomanjkanja razpoložljive delovne sile, ki bi lahko bila bodisi zunanja ali pa da bi zaposleni imeli na voljo več časa, ki bi ga lahko posvečali delu na projektu uvedbe. Po uvodnem 3-dnevnem seminarju v mesecu maju 2010 smo porabili še 3 mesece, da so vsi zaposleni postali popolnoma samostojni, kar pomeni, da so že znali sami rešiti manjše težave. Glede na pretekle izkušnje našega ERP-partnerja, smo pričakovali, da bomo za dosego samostojnega dela porabili 4 do 5 mesecev, saj smo celotno podjetje informatizirali istočasno, poleg tega smo se implementacije lotili bolj podrobno kot njihove druge stranke. S samim pričetkom uvedbe smo zamujali 3 in pol mesece, vendar smo kasneje glede hitrosti uvedbe uspešno dosegli zastavljene cilje, le 1 mesec po načrtovanem roku. Pred samim pričetkom uvedbe smo si zadali cilje, ki smo jih želeli doseči z implementacijo. Hoteli smo avtomatizirati knjiženje in spremljanje zalog, se znebiti podvajanja evidenc, avtomatizirati kreiranje dokumentov, zmanjšati napake v izdajanju računov in pisanju delovnih nalogov, zmanjšati strošek iskanja dokumentov, poenostaviti delo, pospešiti delovne procese. Vse zastavljene cilje uvedbe ERP-sistema smo dosegli v roku 6 mesecev.

## **7.2 Strošek uvedbe celovite programske rešitve**

Stroški izvedbe se nanašajo na strošek dela, ki je bil porabljen za uvedbo ERP-sistema, in na dodatna programiranja, ki smo jih plačali, da smo program bolj prilagodili našemu delu. Oportunitetnih stroškov, ki so morebiti nastali zaradi zamujanja s pričetkom dela, nismo ovrednotili. Strošek dela je težko oceniti zaradi nepoznavanja časa, ki smo ga posamezni zaposleni namenili za delo na projektu. Vsi zaposleni smo opravljali več obveznosti hkrati, zato je bilo težko voditi ure, porabljene za delo na tem projektu. Strošek dokupa programa je znašal 8.331,13 EUR. Poleg osnovnega stroška smo doplačali še skupno 530,88 EUR za prilagoditve v programu in dodatnih 168,95 EUR za 5 ur nepredvidene pomoči. Skupni nepričakovani stroški so znašali 699,33 EUR oziroma 8,40 % celotne vrednosti programa. Poleg tega se nam je mesečni strošek za vzdrževanje programa povečal iz obstoječih 89,01 EUR na sedanjih 344,32 EUR zaradi dodatnega zakupa licenc.

## **7.3 Konkurenčna prednost**

Neizogiben del uvedbe ERP-programa je bilo preoblikovanje delovnih procesov, pri čimer opazamo pričakovan skrajšan čas izvedb aktivnosti. Obstajajo tudi druge prednosti, ki so težko merljive. Tak primer je strošek iskanja dokumentov in skrajšanje reakcijskega časa zaradi preglednosti nad dokumenti ali hitrejše sprejemanje odločitev zaradi analiz, ki so nam sedaj v pomoč.

Za glavno pridobitev sistema štejemo poenoteno bazo, iz katere vsi zaposleni črpamo in vnašamo podatke. Ta nam je omogočila povečano pretočnost podatkov med zaposlenimi in posameznikom olajšala dostop do teh. S pomočjo baz prav tako lažje kontroliramo dostop do posameznih tipov podatkov na osnovi pravic uporabnikov. Naslednja prednost, ki bi jo radi izpostavili, pa je odkrivanje napak, ki se zaradi povezav znotraj sistema hitreje prikažejo. Te so bile tudi glavni izziv pri uvajanju Hermes programa, saj so v začetnih fazah uvedb znatno podaljševale delo in načenjale moralo. Poenotena baza nam omogoča natančno in ažurno spremljanje kazalcev uspešnosti in izdelavo analiz, pomembnih za sprejemanje pravih odločitev. Skrajšali smo čas kreiranja izhodnih dokumentov in privarčevali na času pri iskanju izgubljene dokumentacije.

## **8 VPLIVI UVEDBE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE**

V nadaljevanju razdeljeno na posamezne oddelke v podjetju predstavim prednosti uvedbe programa Hermes:

### **– Računovodstvo**

Pred uvedbo programa Hermes smo račune pisali v programu SAOP, ki smo ga pred nekaj leti poskušali uvesti. Ker je računovodstvo tudi takrat uporabljalo program Hermes, ni imelo

ažurnega vpogleda v izdane račune, pogoje plačil, zamude itd. Vse evidence smo zato vodili ročno. S poenoteno bazo je računovodska služba pridobila na preglednosti nad terjatvami. Prav tako smo, po ocenah računovodske službe, privarčevali okoli 10 ur na mesec pri izračunih stimulacije k plačam komercialistov. Namesto fizičnega prebiranja izdanih faktur in usklajevanja evidenc s prejetimi plačili sedaj enostavno naredimo izpis plačanih faktur po komercialistu (v programu Hermes je to potnik) za dano obdobje. Kljub temu da še nismo avtomatizirali knjiženja blaga v glavno knjigo, smo olajšali proces kontroliranja in usklajevanja. Računovodkinja preveri postavke neposredno v programu, pred tem pa ji je nabavnik moral tedensko tiskati kartice prejema in porabe materiala. Tako smo se izognili papirnatemu delu in prihranili čas pri usklajevanju med nabavo in knjigovodsko službo.

#### – Tajništvo

Tajništvo je v našem podjetju med drugim zadolženo za izdajanje računov. Tudi ta oddelek je pred uvedbo enotnega programa imel dvojno delo, saj se je vsak račun ročno prepisal iz Excela v SAOP modul za fakturiranje. Poleg tega so, kot že navedeno, morali prepisovati cene iz cenika, upoštevati posebne plačilne pogoje, roke in rabate, kar je bilo zamudno delo. Novi zaposleni so se morali vse podatke naučiti skozi izkušnje in napake, saj niso bili nikjer navedeni. Zaradi upoštevanja toliko različnih posebnosti je obstajala velika možnost za napake. Z vnosom plačilnih in ostalih pogojev v program Hermes pa smo pogoje kupca določili v programu za vsakega posebej in se avtomatsko prenesejo na račun. Avtomatizem deluje tudi pri prenosu izdelkov iz zaključenega delovnega naloga na račun, kar prihrani čas prepisovanja izdelkov in zmanjša možnost delanja napak. Delne dobave so jasno označene v evidenci naročil, ki se obarva z drugo barvo, zato se ne more zgoditi, da bi kakšno postavko pozabili zaračunati.

#### – Priprava dela

Delovni nalogi s prilogami, ki so se imeli navado izgubiti, so sedaj shranjeni v programu. Tudi iskanje in analiziranje teh je olajšano, saj jih lahko sortiramo po kupcu, številki naloga, datumu itn. Poleg tega nam program omogoča vpogled v podatke, kot so povprečen čas izdelave delovnega naloga, koliko delovnih nalogov je še v proizvodnji, predviden in dejanski datum odpreme. Program nam preprečuje ustno dogovarjanje, ki ga pred tem nismo uspeli izkoreniniti. V primeru da je prišlo do sprememb v naročilu ali da se je pri pisanju delovnega naloga storila napaka, so zaposleni to urejali kar ustno ali pa so s svinčnikom popravili delovni nalog. Čez čas je prišlo do nejasnosti, kdo je naročil popravilo in ali se je pravilno izvršilo. Takšno ravnanje je privedlo do izgube sosledja materiala in zaupanja v dokumente, saj se je dobavnica lahko razlikovala od dejanske izdaje blaga. Sedaj se podatki od vnosa naročila do dobavnice in računa prenašajo avtomatsko. Utrdila se je zavest, da moramo popravke vnesti v program. Glavna pridobitev so torej poenotena dokumentacija, ki se prenaša iz enega modula v drugega in odpravlja podvajanje dela. Prav tako smo popolnoma odpravili reklamacije, ki izhajajo iz napak pri pisanju dokumentov.

– Komerciala

Modul fakturiranje nam daje koristne informacije glede odprtih plačil kupcev in vrednosti naročil. Omogoča nam analizo kupcev po velikosti in plačilni disciplini. To je sicer zelo osnoven podatek za komercialiste, vendar ga prej nismo imeli. Prav tako lahko na osnovi izračunane razlike med nabavnimi cenami materiala in prodajnimi cenami na izdani fakturi dobimo natančen vpogled v maržo, ki smo jo dosegli pri posameznem prodanem izdelku. Glede na to, da so nabavne cene primarnih surovin v naši branži vezane na borzna kotiranja in se spreminjajo tedensko ali mesečno in da se ponudbe pripravljajo individualno, teh podatkov nismo nikoli pripravljali. Edini analitičen podatek, ki smo ga imeli pred tem, so bili računovodski kazalniki uspeha, ki niso zagotovili dovolj podrobnega uvida v posamezen posel. Program nam sedaj omogoča točen vpogled v dobičkonosnost posameznega projekta, s čimer lahko sprotno odpravljamo napake ali utrjujemo dobro prakso.

Zaradi ažurnega vpogleda v izdajo računov in preverbo cen smo odpravili ročno podpisovanje računov s strani odgovornega komercialista. Delo smo si olajšali tudi tako, da smo za stranke, s katerimi imamo pogodbe, vnesli cenike v program, ki so znatno pripomogli pri hitrosti pisanja faktur in zmanjšanju napak. Komercialni oddelek ocenjuje, da smo z odstranitvijo pregledovanja izdanih računov privarčevali okoli 30 minut dnevno na času komercialista in prav tako tajnice.

Pri naročilih, ki vključujejo trgovsko blago, je za komercialiste koristen podatek zaloga materiala in lastna cena, ki jim je prav tako na voljo v programu. Pred uvedbo programa ti podatki niso bili takoj dostopni, temveč so komercialisti morali čakati nabavnika, da jih ročno poišče med naročilnicami ali dobavnicami.

– Nabava

Največje izboljšave smo si obetali na področju nabave, saj so na tem področju bili možni tudi največji prihranki zaradi velikega prispevka nabave k povečanju dobičkonosnosti z zniževanjem nabavnih stroškov (Potočnik, 2002, str. 20). Uporaba programa Hermes je optimizirala to delovno mesto na več načinov. Prihranek časa se kaže v avtomatizaciji knjiženja materiala, ki se s cenami prenese iz napisanega naročila. S tem se opravi dodatna vrednostna in količinska kontrola dobave, saj se mora izpis, ki ga imenujemo kalkulacijski list, ujemati z dobavnico, ki smo jo prejeli. Povečal se je pregled nad naročeno, delno in v celoti dobavljeno zalogo. Delo nam olajša vpogled v tako imenovano kartico izdelka, kjer vidimo, od kje smo nazadnje kupili izdelek, kakšno količino in po kakšni ceni.

Prav tako smo odpravili vnos porabe materiala, saj se ta skozi kosovnice izdelka knjiži na osnovi izdajnic oz. faktur. Po ocenah kolega na tem delovnem mestu se mu je zaradi poenostavitve opisanega procesa delo skrajšalo za okoli 4 ure na teden. Poleg tega so nezanemarljivi tudi prihranki pisanja naročilnic, ki so bile prej vodene v programu Excel in je že vnos podatkov dobavitelja terjal dve do tri minute več. Olajšali smo nadomeščanje, saj

so vsi pomembni podatki, kot so dobavitelji, kontakti, cene, plačilni pogoji v bazi v programu. S tem smo dosegli, da se je znanje preneslo v podjetje in predvsem v večjo organiziranost tega delovnega mesta. Kakovostna baza podatkov, s katero razpolagamo, nam omogoča boljše načrtovanje in večjo prilagodljivost poslovanja.

– **Proizvodnja in teren**

Proizvodnja in teren sta z natančnimi izdajnicami in prejemnicami dobila vpogled v izdajo in prejem materiala po vsakem delovnem nalogu. Prav tako smo povrnili zaupanje v izdane dokumente. Spremljanje zalog je olajšala vzporedna evidenca, ki se vodi v programu Hermes. Tudi zadolžitve oblek, rokavic in orodja se ažurno vodijo v programu. Pred tem nismo dosledno vodili zadolžitev drobnega inventarja, saj je bilo to preveč zamudno. Z poimenskim popisom porabe, ki jo vodimo s pomočjo programa, pa smo opazili, da sta se poraba in obraba drobnega inventarja zmanjšali. Ljudje so postali bolj gospodarni, vedoč, da so za stvari osebno odgovorni. Prav tako lažje spremljamo izmet, saj je ta razviden kot razlika med dejansko zalogo materiala in količino, vpisano v programu.

– **Pridobitve na organizacijskih ravneh**

Vodstvo še vedno zahteva vodenje ročnih evidenc, ki so sicer razvidne iz programa. Kljub temu pa smo prihranili čas pri zaposlenih, ki te evidence pripravljajo, saj si pomagajo z izpisi in podatki, ki jih pridobijo iz programa. Rezultati poročil in analiz iz Hermesa so bili prvih šest mesecev uporabe sicer iznakaženi zaradi napak, ki smo jih delali, ko smo se še učili. Z inventuro ob zaključku leta 2010 pa smo obrnili nov list. Za leto 2011 pričakujemo, da se bomo lahko brezpogojno zanesli na podatke in analize programa, saj je stopnja znanja in izkušenosti dovolj visoka.

Podatki, s katerimi operirajo zaposleni, ostajajo v enotni podatkovni bazi, zaradi česar se nam je zmanjšal strošek uvajanja novih zaposlenih. Prav tako smo dobili kontinuiteto doslednih informacij, ki bodo vedno vodene na enak način in jih je mogoče med seboj primerjati. Znatno smo povzdignili organiziranost dela in preprečili izgubo podatkov. Ker je delo celotne režije povezano preko enotne baze podatkov, kjer se določijo pravice in dostopi posameznika, so naši podatki boljše zavarovani pred krajo. Vodstvo ima moč, da posamezniku takoj odvzame ali dodeli pravice v programu. To je edini način do transparentnosti delovanja in tudi preprečitve kraje podatkov. Povrnili smo red v poslovanje, ki se je izgubil zaradi hitre rasti podjetja. Neobremenjeni z birokracijo se lahko osredotočimo na kakovostno izvajanje svojega dela.

## **SKLEP**

Namen naloge je bil kritično opisati lastno izkušnjo uvedbe ERP-sistema, da bi se mala podjetja lahko na podlagi našega primera izognila nekaterim napakam, ki smo jih storili, in po drugi strani utrdila našo dobro prakso. Iz našega primera se lahko predvsem naučimo, da je z

vztrajnostjo mogoče doseči uspešno uvedbo, tudi če nam manjka izkušenega kadra in projekta ne začnemo z gledno. Velik poudarek pri pisanju naloge smo dali opisu odnosov in odzivov zaposlenih, saj je bilo motiviranje zaposlenih za delo na programu največji izziv celotne zgodbe. Prav tako sem skušala podati opis konkretnih težav, ki so se prerinile na površje, ko smo pričeli z uvedbo. Dobili smo uvid v postopke, ki smo jih zanemarjali ali pa smo jih opravljali površno. Tak primer sta bila površna inventura in pa nepravilni normativi porabe materiala. Na začetku uvedbe je bil za vsak narejen korak potreben velik napor, saj so na površje prihajale težave iz preteklosti, ki smo jih postopno reševali.

Mala podjetja se na splošno pri uvedbi ERP-sistema soočajo s specifičnimi izzivi. Med njimi so pomanjkanje delovne sile znotraj podjetja, ki bi imela dovolj znanja, da bi pomagala pri uvedbi ERP-sistema, in nezadostna samoiniciativnost med preobremenjenimi zaposlenimi za uvajanje sprememb. Upoštevati je treba tudi finančna sredstva, ki so na razpolago v precej manjšem obsegu kot pri velikih podjetjih. Mala podjetja si navadno ne morejo privoščiti tima ljudi, ki bi vodil uvedbo, ali si dovoliti, da bi zaposleni zanemarjali svoje vsakodnevno delo. Za uspeh je odločilnega pomena vodstvo, za katerega ni dovolj, da se strinja z implementacijo, temveč mora razumeti spremembe, ki se bodo dogajale znotraj podjetja, in jih podpreti. Prav tako mora imeti vodjo projekta, ki mu zaupa.

Kljub začetnemu odporu do sprememb ocenjujem, da smo dosegli končne cilje, ki smo si jih zadali in zaradi katerih smo se odločili za ta korak. Na poti smo naleteli na nekaj ovir, ki so bile posledica neizkušenosti dela na takšnem projektu. Pri izbiri ponudnika se nismo dovolj poglobili v delovanje programa in v iskanje kompromisov med delovanjem programa in našim poslovanjem. Nepredvideni stroški prilagoditve programa našemu delu so strošek nakupa programa Hermes povečali za 8,4 %. Analiza obstoječega stanja ni bila dovolj poglobljena. Z uvedbo smo pričeli tik pred pričetkom sezone, ko se je delo že pričelo kopičiti in zaposlenih nismo znali dovolj motivirati za delo na tem programu. Kljub začetnim težavam smo z vztrajnostjo program v celotno podjetje uvedli v roku 6 mesecev.

Dolžina uvedbe in dvig kakovosti dela sta kazalca, na podlagi katerih lahko naš projekt ocenimo kot uspešen. Danes gre naše podjetje strmo navzgor po krivulji produktivnosti. Izboljšali smo delovne procese in počutje ter zmanjšali preobremenjenost. Podatki so postali last podjetja, s čimer smo izkoreninili prakso izgube podatkov in evidenc ob zamenjavi delavcev. Pridobili smo tudi na kompetentnosti in urejenosti zaradi hitrega dostopa do potrebnih informacij, ki jih imamo in ki nam omogočajo boljše in hitrejše delo. Predvsem pa smo zmanjšali čas iskanja papirjev in strošek ob morebitni menjavi kadra.

V nadaljevanju se bomo še bolj osredotočali na optimiziranje posameznih postopkov. Glede na to, da poslujemo v zelo dinamičnem okolju, je treba delovanje programa temu konstantno prilagajati. Smo na dobri poti, da postanemo sodobno, informatizirano podjetje, ki je fleksibilno v sledenju novim smernicam.

## LITERATURA IN VIRI

1. Ahlin T., & Zupančič J. (2001). Uvajanje celovitih programskih paketov. *Organizacija : revija za management, informatiko in kadre*, 34(5), 283-289.
2. Beatty, R. C., & Williams, C. D. (2006). ERP II: Best practices for successfully implementing an ERP upgrade. *Communications of the ACM*, 49(3), 105-109.
3. Bobek, S. (b.l.). *ERP informacijske rešitve*. Najdeno 7. maja 2011 na spletnem naslovu <http://epf-oi.uni-mb.si:8000/clani/bobek/FI/ERP.pdf>
4. Epicor. (2009). Tips for Selecting an ERP Software Vendor. *Industry Week/IW*, 258(6), str. 68.
5. *ERP and More – ERP history*. Najdeno 7. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.erpandmore.com/erp-reference/erp-history/>
6. Grošelj, B., & Prešern, S. (2000). *Informatika za podjetnike*. Portorož: Visoka šola za podjetništvo.
7. Grošelj, B. (1999). *Informacijski sistemi za podjetnike*. Portorož: Visoka šola za podjetništvo.
8. Hauc, A. (2007). *Projektni management*, 2. spremenjena in dopolnjena izdaja. Ljubljana: GV Založba.
9. Hermes. (2011) *Domov*. Najdeno 21. novembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.hermes2.net/>
10. Kanja Brege, d. o. o. (2011). *O podjetju*. Najdeno 17. aprila 2011 na spletnem naslovu <http://www.kanja.si/?name=predstavitev.html>
11. Kanja Brege, d. o. o. (2010). *Bilanca uspeha za leto 2009 v podjetju Kanja Brege, d. o. o. (interno gradivo)*. Brege: Kanja Brege, d. o. o.
12. King, W. R. (2005). Ensuring ERP implementation success. *Information Systems Management*, 22(3), str. 83.
13. Klajnščak, B. (2009) *Je »brezpapirna« organizacija realen cilj?* Najdeno 20. februarja 2010 na spletnem naslovu [http://www.mojmikro.si/mreza/na\\_sledi/je\\_brezpapirna\\_organizacija\\_realen\\_cilj](http://www.mojmikro.si/mreza/na_sledi/je_brezpapirna_organizacija_realen_cilj)
14. Markič, M. (2004) *Inoviranje procesov: pogoj za odličnost poslovanja*. Koper: Fakulteta za management.
15. Možina, S., Tavčar, M., Zupan, N., & Kneževič, A. N. (2004). *Poslovno komuniciranje Evropske razsežnosti*. Maribor: Obzorja, založništvo in izobraževanje.
16. Outten, R. (2005) Maximising ERP performance. *Manufacturers' Monthly*, str. 24.
17. Potočnik, V. (2002). *Nabavno poslovanje s primeri iz prakse*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
18. Robbins, S. P. (2005) *Essentials of Organizational behavior*, 8<sup>th</sup> edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
19. Salmeron, J. L., & Lopez, C. (2010). A multicriteria approach for risks assessment in ERP maintenance. *Journal of Systems and Software*, 83(10), str. 1941–1953.



20. SAOP. (2011). *O podjetju*. Najdeno 21. novembra 2010 na spletnem naslovu [http://www.saop.si/site/o\\_podjetju/293/o\\_podjetju.aspx](http://www.saop.si/site/o_podjetju/293/o_podjetju.aspx)
21. SAOP. (2011). *Produkti*. Najdeno 21. novembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.saop.si/site/produkti/404/produkti.aspx>
22. Vaughan, D. (2005). Employee Resistance to Enterprise Resource Planning Technologies, *Organization & Management Theory, Conference Papers. American Sociological Association, Annual Meeting, Philadelphia*, str. 1–92.



## **PRILOGE**

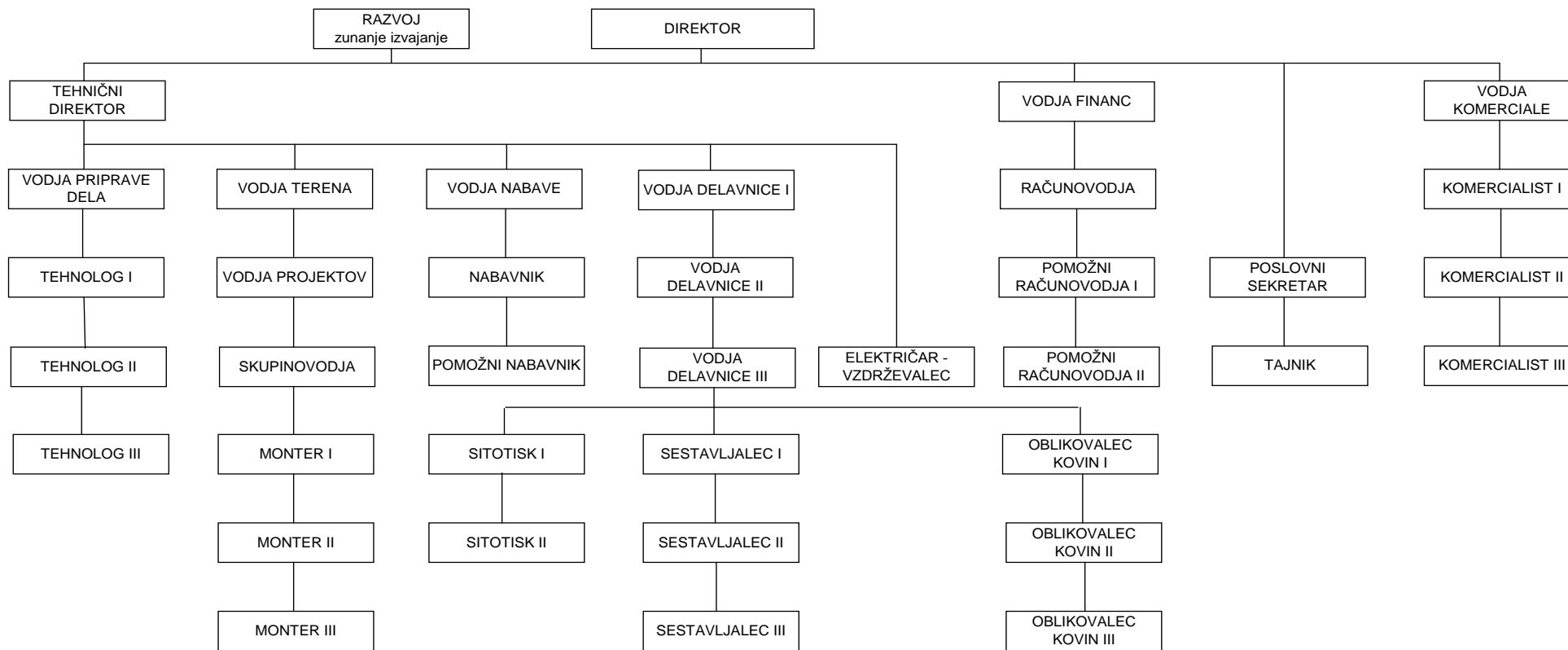


## KAZALO PRILOG

Slika 1: Organizacijska shema podjetja Kanja Brege, d. o. o. ....	1
Slika 2: Model procesa nabave, kot je (AS-IS).....	2
Slika 3: Model procesa, kot naj bo (TO-BE) .....	3
Slika 4: Prikaz predvidenega in dejanskega časovnega načrta uvedbe programa.....	4

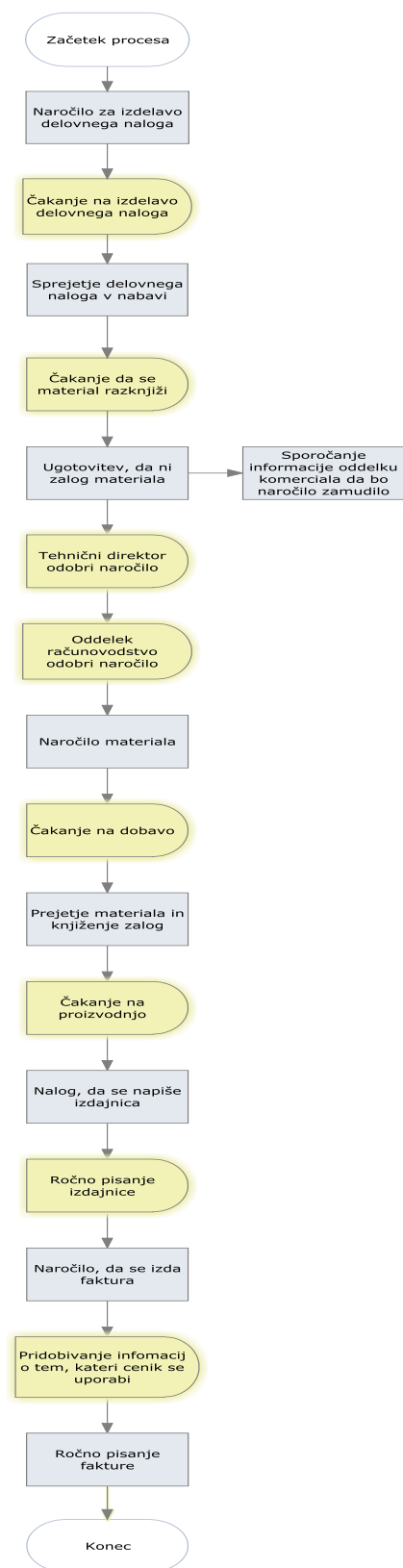


**Slika 1: Organizacijska shema podjetja Kanja Brege, d. o. o.**



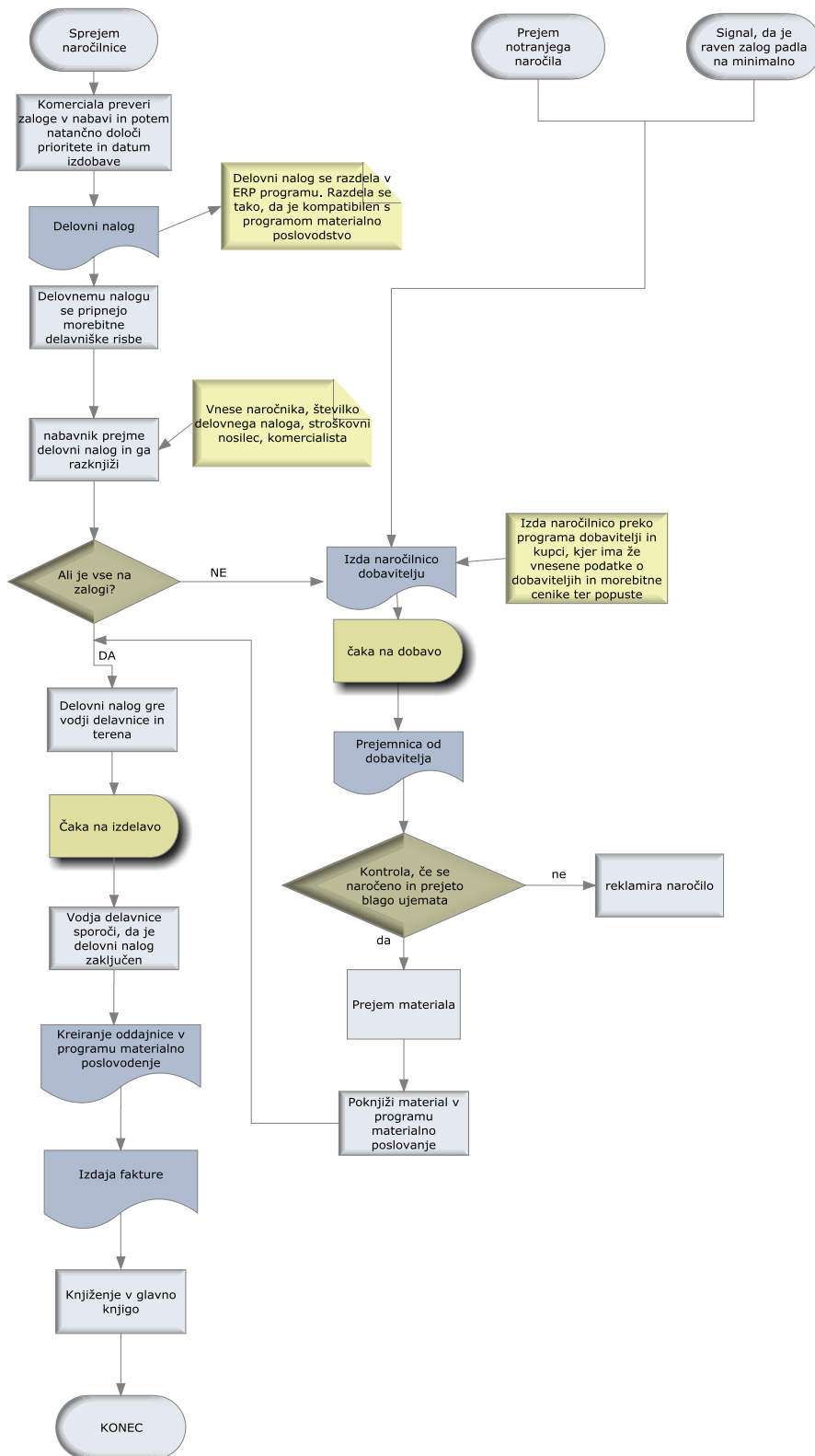
*Vir: Kanja Brege d.o.o., Organizacijska shema podjetja Kanja Brege, d. o. o., 2010, str.1.*

**Slika 2: Model procesa nabave, kot je (AS-IS)**





**Slika 3: Model procesa, kot naj bo (TO-BE)**



Slika 4: Prikaz predvidenega in dejanskega časovnega načrta uvedbe programa

