

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

SPECIALISTIČNO DELO

PRIPRAVE IN NAPOTKI ZA USPEŠNO IZVEDBO  
PROJEKTA IMPLEMENTACIJE  
POSLOVNOINFORMACIJSKEGA SISTEMA

LJUBLJANA, FEBRUAR 2006

PETER KORENJAK

## **IZJAVA**

Študent Peter Korenjak izjavljam, da sem avtor tega specialističnega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Vlada Dimovskega. Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo specialističnega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, februar 2006

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

## Kazalo vsebine

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>POSLOVANJE PODJETJA SALONIT ANHOVO, D. D.</b> .....	<b>5</b>
2.1	ZGODOVINA PODJETJA.....	5
2.2	PODJETJE DANES .....	6
2.3	NASTANEK SKUPINE SALONIT .....	9
<b>3</b>	<b>POSLOVNOINFORMACIJSKI SISTEM</b> .....	<b>10</b>
3.1	POSLOVNOINFORMACIJSKI SISTEMI NA SLOVENSKEM TRGU .....	13
3.2	POSLOVNOINFORMACIJSKI SISTEMI V OŽJEM IZBORU.....	14
3.2.1.1	Rešitev ERP Microsoft® Business Solutions–Navision® .....	14
3.2.1.2	Sistem mySAP ERP.....	15
3.2.1.3	Perftech Largo.....	16
3.3	INFORMACIJSKI SISTEM SKUPINE SALONIT .....	17
3.4	TEORETIČNA IZHODIŠČA UVAJANJA SISTEMA ERP .....	20
3.4.1	Reinženiring .....	21
3.4.2	Pet nasvetov pred začetkom uvajanja sistema ERP .....	21
3.4.3	Koraki v uvajanju sistema ERP .....	22
3.4.3.1	Naloge v prvi fazi.....	23
3.4.3.2	Naloge v drugi fazi .....	23
3.4.3.3	Naloge v tretji fazi.....	24
3.4.3.4	Naloge v četrti in peti fazi .....	24
3.5	IZVEDBA POSTOPKA IZBIRE NAJBOLJŠE REŠITVE .....	25
3.5.1	Spremljanje postopka izbire .....	27
3.6	KONČNA ODLOČITEV ZA SISTEM ERP.....	29
<b>4</b>	<b>UVAJANJE SISTEMA ERP NAVISION</b> .....	<b>29</b>
4.1	ORGANIZACIJA PROJEKTA .....	32
4.2	ANALIZA POSLOVANJA .....	33
4.2.1	Diagnostika .....	35
4.2.2	Analiza in analiza Gap/Fit .....	35
4.2.3	Faze analize poslovnih procesov .....	36
4.2.3.1	Priprava na projekt.....	36
4.2.3.2	Obiski pri naročniku .....	37
4.2.3.3	Oblikovanje dokumentacije .....	38
4.2.3.4	Potrjevanje dokumentacije .....	39
4.2.3.5	Predstavitve rezultatov projekta.....	40
4.3	UREJANJE ŠIFRANTOV ZA POTREBE SISTEMA ERP .....	42
4.4	VZPOSTAVITEV SISTEMA NAVISION .....	43
4.4.1	Način vpeljevanja sistema ERP .....	44
4.5	SISTEM POSLOVNE INTELIGENCE – DIREKTORSKI INFORMACIJSKI SISTEM .....	48
4.6	TRINAJST DEJAVNIKOV USPEŠNE IMPLEMENTACIJE SISTEMA ERP .....	50
4.7	VLOGA IN POMEN PROJEKTNE SKUPINE .....	52
<b>5</b>	<b>SKLEP</b> .....	<b>53</b>
	<b>LITERATURA</b> .....	<b>56</b>
	<b>VIRI</b> .....	<b>57</b>

## 1 UVOD

Povečana svetovna konkurenca, nove potrebe po vodilnem menedžmentu za nadzor nad ekonomijo in pretokom izdelkov ter vse močnejše vzajemno delovanje kupcev zahtevajo celoten dostop do sprotnih informacij. Ta potreba pa sproža nov val velikih, tehnološko zasnovanih projektov. Uspeh teh projektov zahteva mnogo vrst poslovnega, komunikacijskega in organizacijskega znanja, ki ni povezano s tehnološkimi zahtevami, pa tudi poznavanje sistema, ki se ga uvaja. Kombinacija teh vrst znanja je najpomembnejši dejavnik za uspeh ali neuspeh. (Bancroft, 2001, str. 4)

Ekonomska veda je zelo pozno začela poudarjati pomen tehnološkega napredka kot pomembnega endogenega dejavnika gospodarskega razvoja. Danes postaja tehnologija pomemben dejavnik v ekonomski analizi. Celosten pristop in raziskave medsebojnih vplivov tehnoloških, ekonomskih in družbenih sprememb so omogočili boljše razumevanje zveze med tehnologijo in ekonomsko rastjo. Ekonomisti se na splošno strinjajo, da imajo vlaganja v raziskave in razvoj ter tehnološki napredek odločilno vlogo pri gospodarski rasti (Jaklič, 2002, str. 113).

Podjetja z dolgoročnimi poslovnimi načrti so si v dobi informatizacije prisiljena zagotoviti sodobno informacijsko podporo poslovnih procesov. Kakovostna informacijska podpora mora omogočati hiter prikaz informacij, ki so potrebne za pravilne poslovne odločitve. Prav hitra razpoložljivost pravih informacij za odločanje je dandanes zelo pomembna za obstoj in rast podjetja.

V podjetju Salonit Anhovo imamo od leta 1999 vzpostavljen informacijski sistem, ki deluje v okolju VMS. Na računalniku Alpha tečejo aplikacije materialnega poslovanja, prodaje, financ in računovodstva ter kadrovske in plačne. Vse našete aplikacije so plod lastnega razvoja. Čeprav imamo v hiši zaposlene avtorje, ki uspešno vzdržujejo in nadgrajujejo sistem, smo ugotovili, da je prenova informacijskega sistema neizbežna, saj so zdajšnje aplikacije za današnji čas neracionalne pa tudi neprijazne do uporabnika. Odločitev o prenovi poslovnoinformacijskega sistema je bila težka, saj smo se zavedali, da je uvajanje informacijskega sistema v podjetje, kakršno je Salonit Anhovo, velik in zahteven projekt, povezan z velikimi stroški in vložkom ključnih zaposlenih v podjetju.

Za cilj specialističnega dela si bom postavil pripravo priročnika, z uporabo katerega naj bi postal projekt implementacije poslovnega informacijskega manj tvegan. Ker je večina literature napisana na primeru informacijskega sistema SAP/R3, bi rad z drugimi podjetji delil izkušnje, povezane z vpeljevanjem sistema Microsoft® Business Solutions–Navision®.

Posebno pozornost bom namenil postopku priprave na projekt implementacije sistema ERP. Opozoril bom tudi na prepreke, na katere lahko naletimo pri projektu. Pri tem se bom opiral na svoje izkušnje in izkušnje sodelavcev pri projektu, na priporočila

dobaviteljev opreme, na zgodbe in priporočila podjetij, ki so celoten projekt implementacije sistema ERP že izpeljala, ter na literaturo, ki je na voljo.

Specialistično delo bo zasnovano na teoretično-praktični metodi uvajanja sistema ERP Navision. Naloga prikazuje celoten postopek uvajanja poslovnoinformacijskega sistema od same odločitve pa vse do dokončanja projekta. V vsakemu poglavju podajam nasvete in priporočila, do katerih smo prišli z delom pri projektu. Da pa nasveti ne bi bili preveč subjektivni in pisani predvsem na kožo našemu projektu, bom dodal še nasvete in priporočila, ki jih predlagajo v drugih podjetjih, kjer so že dokončali projekt implementacije. Seveda bom upošteval tudi nasvete iz literature in medmrežja, ki se večinoma ujemajo s sklepi, do katerih smo prišli sami.

Specialistično delo bo razdeljeno na pet poglavij. V uvodnem poglavju bom opredelil problematiko, podal cilje in metode dela ter orisal strukturo specialističnega dela. Drugo poglavje bo namenjeno predstavitvi podjetja Salonit Anhovo. V zgodovinskem pregledu bom prikazal vzpone in padce podjetja ter predstavil družbo Salonit Anhovo, d. d., danes. Na koncu bom predstavil nastanek in razvoj skupine Salonit. V tretjem poglavju bom pisal o poslovnoinformacijskem sistemu. Podal bom definicijo tega sistema ter nakazal razliko med poslovnoinformacijskim sistemom (PIS) in sistemom ERP. Predstavil bom poslovnoinformacijske sisteme, ki so uporabnikom na voljo na slovenskem trgu. Orisal bom tudi, kakšna je vloga sistema ERP za obvladovanje skupine podjetij, kot je skupina Salonit, ter izbral najprimernejši sistem za skupino. V tretjem poglavju bom predstavil korake uvajanja sistema ERP ter na kratko opisal postopek izbire najboljše rešitve za skupino. Tretje poglavje bom sklenil s sistemom ERP, ki se je v izbirnem postopku izkazal kot najprimernejši. Četrto poglavje bo namenjeno samemu uvajanju tega sistema. Najprej bom na kratko predstavil organizacijo projekta. Poseben poudarek bom namenil analizi poslovanja ter urejanju šifrantov za potrebe sistema ERP. Predstavil bom vzpostavitev sistema ERP Navision in način uvajanja. Kot nadgradnja sistema ERP je nepogrešljivo vpeljevanje direktorskega informacijskega sistema, ki daje top menedžmentu hitre in kakovostne informacije. Ponudil bom tudi trinajst dejavnikov uspešne implementacije in opredelil vlogo projektne skupine. Peto poglavje bo končno, v njem bom podal sklepno misel in povzel vsebino specialističnega dela.

## **2 POSLOVANJE PODJETJA SALONIT ANHOVO, D. D.**

### **2.1 Zgodovina podjetja**

Več kot osemdeset let cementarne Salonit Anhovo so zaznamovali vzponi in padci pa tudi želja po ustvarjanju in moč za premagovanje vsakršnih težav. Od začetka je bila tovarna tesno povezana s krajem, omogočala je njegov razvoj, okoliškim ljudem pa zagotavljala delo in druge ugodnosti. Po drugi strani so dolga leta intenzivne proizvodnje

obremenjevala okolje in zdravje zaposlenih. Nakopičeni zdravstveni in ekološki problemi so vodstvo Salonita sredi devetdesetih let spodbudili k temeljitemu preobratu vizije v odgovoren odnos do okolja. (Poročilo o poslovanju podjetja Salonit Anhovo, d. d., za poslovno leto 2004)

Zgodovina podjetja Salonit Anhovo sega v začetek prejšnjega stoletja, ko je zidar Ivan Nibrant pri kuhi apna odkril neznan prah izjemnih veznih lastnosti, italijanski podjetnik Emil Stock pa zgradil cementarno v Anhovem. Gospodarska kriza in ponovna konjunktura tik pred drugo svetovno vojno sta vsaka po svoje zaznamovali poslovanje cementarne. Med vojno je bila cementarna in tovarna azbestcementnih plošč in cevi eno redkih podjetij, ki jim je vojna na neki način prizanesla, tako da je lahko že prvi dan po vojni znova delovala.

Leta težavnega ponovnega zagona so bila hkrati leta največjega zanosa in razmeroma velikih naložb v družbeni standard. V šestdesetih letih se je Salonit Anhovo, kot se imenuje od leta 1967, razvil v industrijskega velikana. Na prelomu v osemdeseta leta je bilo v njem zaposlenih več kot 2600 delavcev, izdelali so celo več kot milijon ton cementa in 200.000 ton azbestcementnih izdelkov na leto. Tovarna je takrat dajala ljudem ogromno: reden dohodek, štipendije in stanovanja, vendar je že tedaj kazalo, da bo cena za vse to visoka. V drugi polovici osemdesetih let so se namreč gospodarske razmere v državi začele slabšati in azbest je bil končno spoznan za izjemno škodljivega.

Ob koncu osemdesetih let si je jugoslovanska vlada še prizadevala rešiti razpadajočo gospodarsko strukturo, liberalizacija trga pa Salonitu Anhovo ni prinesla koristi. Družbene in ekonomske spremembe na pragu devetdesetih so Salonit pahnile na rob preživetja. Sredi devetdesetih so se gospodarske razmere toliko izboljšale, da so se začele povečevati naložbe v infrastrukturo, predvsem v gradnjo cest. Devetdeseta leta je zaznamoval tudi preobrat v skrb za varstvo okolja. Z jasno vizijo preobrazbe v moderno podjetje, ki sta jo dokazovala dokončna ukinitve azbestcementne proizvodnje in sanacija podjetja, je Salonit Anhovo začel znova pridobivati zaupanje svojega ožjega in širšega okolja.

V dolini Soče je zavel nov veter. Salonit Anhovo se je preoblikoval v enovito delniško družbo, v kateri so se združile vse družbe dotedanlega holdinga. S povezovanjem in globalizacijo svojega delovanja je krepil svojo moč. Ujel je pravi trenutek in si s strateško izbranimi kapitalskimi in poslovnimi povezavami zagotovil možnosti nadaljnega razvoja. Danes, po več kot osemdesetih letih poslovanja, je Salonit Anhovo uspešna delniška družba, ki z znanjem, usmerjenostjo v razvoj in odgovornim odnosom do okolja ustvarja trden poslovni sistem in je vablivo zaposlitveno središče tudi za prihodnje rodove.

## **2.2 Podjetje danes**

V današnjem času je Salonit Anhovo uspešno podjetje, ki z željo po nenehni rasti nepretrgoma vlaga v razvoj in posodobitve. Glavne investicije v letu 2005 so mlinica premoga in petrolkoka, skladiščna hala in transport surovin do mlinice cementa in mlinice

premoga, linija za pripravo in doziranje trdih sekundarnih energentov, implementacija poslovnoinformacijskega sistema Navision in še bi lahko naštevali.

Podjetje ima začrtano poslanstvo ter postavljeno jasno vizijo in vrednote. Poslanstvo Salonita je strnjeno v naslednji misli: Salonit Anhovo, d. d., se bo v naslednjem letu oblikoval v skupino Salonit, ki bo v Sloveniji središče znanja in izkušenj na področju proizvodnje, razvoja, aplikacij in oskrbovanja porabnikov z visokokakovostnimi, okolju in zdravju prijaznimi gradbenimi materiali in izdelki na podlagi mineralnih surovin. (Poslanstvo podjetja, 15. 10. 2005)

Vizija podjetja je postati vodilni slovenski proizvajalec v panogi IGM in dobavitelj proizvodov za gradbeno industrijo in druge porabnike. Salonit bo organiziran kot skupina s prepoznavno blagovno znamko in celostno korporativno grafično podobo. Skupina Salonit bo s kapitalskimi povezovanji in akvizicijami, lastnim razvojnoraziskovalnim delom, inovacijami in nenehnimi izboljšavami zagotavljala stalno ekonomsko rast in rast dodane vrednosti. Omogočala bo kakovostna zaposlitvena mesta in bo sodobno zaposlitveno središče za mlade kvalificirane in visoko strokovno usposobljene ljudi. Skupina Salonit bo podjetje z visokim ugledom in družbeno odgovornim odnosom do zaposlenih, okolja in vseh deležnikov. (Vizija podjetja, 15. 10. 2005)

Vrednote podjetja zaznamujejo znanje, ekonomska stabilnost in finančna uspešnost, socialna in družbena odgovornost, dobro organizacijsko ozračje in zdravje zaposlenih, lepo in urejeno delovno in širše okolje, visoka organizacijska kultura in ugled, zadovoljstvo vseh deležnikov. (Vrednote podjetja, 15. 10. 2005)

Osrednja dejavnost podjetja je proizvodnja cementa. Vsi naši proizvodi, tudi cementi, ustrezajo evropskemu standardu SIST EN. V Salonitu proizvajamo več vrst cementov: cement 42,5 – OSNOVNI, cement 42,5 – SPECIALNI, cement 52,5, cement I 42,5N, SALODUR®, sulfatnoodporni cement, GEODUR® in MALTIT®.

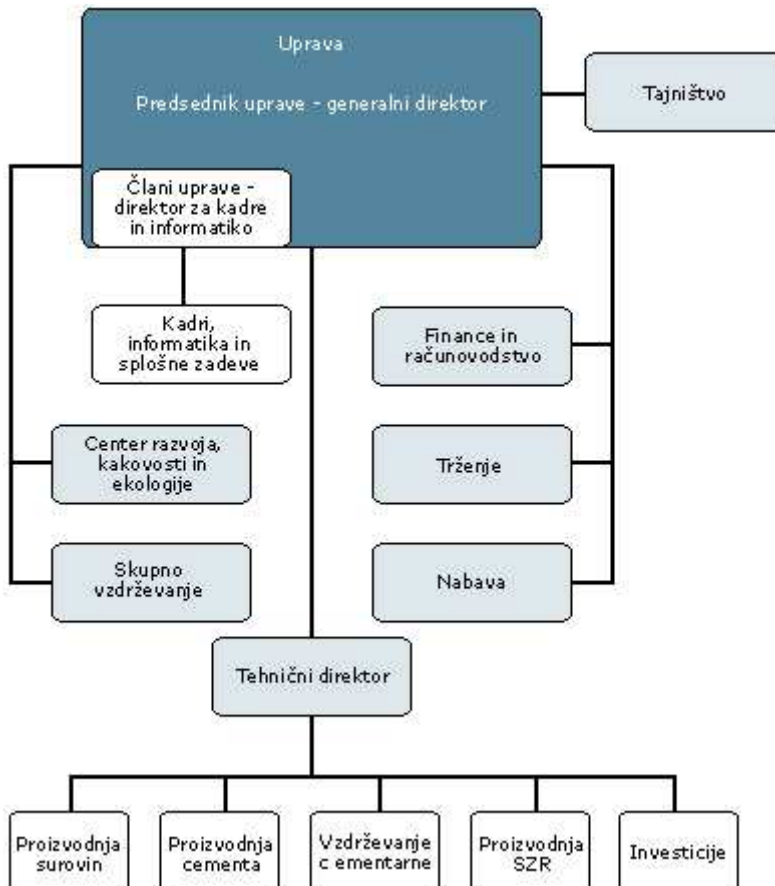
Podjetje Salonit Anhovo, d. d., pa se ukvarja tudi s pridobivanjem in prodajo agregatov. V lasti imamo več kamnolomov po Sloveniji. S 1. januarjem 2006 začnemo samostojno pot družba Salonit Anhovo, Kamnolomi, d. o. o., v stoddstotni lasti družbe Salonita Anhovo, d. d., ki bo pod svojim okriljem združilo kamnolome skupine Salonit in s tem sinergijo znanja in tehnologije.

V sklopu podjetja Salonit Anhovo deluje tudi odvisna invalidska družba INDE, Salonit Anhovo, d. o. o., ki se med drugim ukvarja tudi s proizvodnjo betonskih tlakovcev in travnih plošč. Salonit Anhovo je tudi delni lastnik podjetja Esal Anhovo, ki proizvaja in trži izdelke iz vlaknocementa. Glavni proizvodni program Esal so valovite plošče Valovitka®, ravna kritina in fasadne plošče. S 1. januarjem 2006 začnemo samostojno pot družba Salinvest, ki se bo ukvarjala s storitvami vzdrževanja.

Salonit Anhovo, d. d., je organizacijsko razdeljen na 14 področij: finance in računovodstvo, trženje, nabava, tehnično področje, področje kadrov, informatike in splošnih zadev, center razvoja, kakovosti in ekologije, področje skupnega vzdrževanja,

proizvodnja surovin, proizvodnja cementa, vzdrževanje cementa, proizvodnja SZR, transport ter investicije. Iz organizacijske strukture je razvidno, da zajema obvladujoča družba glavna poslovna področja, ki bo s svojim usposobljenim kadrov dajala strokovno podporo vsem družbam v skupini.

Slika 1: Organigram podjetja Salonit Anhovo, d. d.



Vir: Organizacijska struktura podjetja, 2005

Organizacijska enota Informatika in organizacija ima v našem projektu implementacije poslovnoinformacijskega sistema ključno vlogo. Enota zaposluje 10 ljudi. Dva informatika skrbita za delovanje računalniškega sistema: za računalniške mreže, namestitve in servisiranje računalniške opreme ter pomagata uporabnikom. Poslovni del informatike je sestavljen iz petih projektantov informacijskih sistemov, ki skrbijo vsak za svoje poslovno področje. Nekateri izmed njih so soustvarjalci starega poslovnoinformacijskega sistema, ki ga še vedno vzdržujejo in prilagajajo potrebam procesa. V enoti sta zaposlena tudi dva organizatorja poslovnih sistemov. Enoto vodi vodja informatike in organizacije, ki je pri projektu implementacije poslovnoinformacijskega sistema prevzel vlogo vodje projekta.

V skupini Salonit je organizacijska enota Informatika in organizacija edino specializirano središče, ki zaposluje toliko informatikov, da se lahko lotimo takšnega projekta, kot je uvedba sistema ERP. Druga podjetja skupine uporabljajo storitve informatikov na trgu. Večinoma imajo podpisane vzdrževalne pogodbe z lokalnimi računalniškimi centri. Prav



zaradi tega je organizacijska enota Informatike in organizacije družbe Salonit, d. d., poklicana, da zagotovi informacijsko podporo vsem družbam skupine Salonit.

## 2.3 Nastanek Skupine Salonit

V družbi Salonit Anhovo smo leta 2001 začeli izvajati strategijo oblikovanja skupine. Danes je v sestavi Skupine Salonit devet odvisnih in štiri povezane družbe, kapitalске deleže pa imamo tudi v drugih družbah.

Preglednica 1: Odvisna podjetja – lastniški deleži v odstotkih

<i>Odvisna podjetja</i>	<i>Lastniški deleži</i>
INDE, Salonit Anhovo, d. o. o.	100,00 %
Salonit Anhovo, Kamnolomi, d. o. o.	100,00 %
IGM Zagorje, d. o. o.	98,88 %
Solkanska industrija apna, d. o. o.	98,70 %
Kema Puconci, d. d.	54,93 %
Salinvest, d. o. o.	100,00 %
Rokava Dekani, d. o. o.	74,00 %
Simek, Italija, s. p. a.	57,40 %
Salonit Trade Zagreb, d. o. o.	100,00 %

Vir: Letno poročilo 2004

Preglednica 2: Povezana podjetja – lastniški deleži v odstotkih

<i>Pridružena podjetja</i>	<i>Lastniški deleži</i>
ESAL Anhovo, d. o. o.	49,00 %
SGP Gorica, d. d.	26,17 %
TKK Srpenica, d. d.	27,98 %
Mondi Packing Anhovo, d. o. o.	24,50 %

Vir: Letno poročilo 2004

Vodstvo družbe je že v letu 2002 definiralo poslanstvo, vrednote in vizijo skupine Salonit Anhovo do leta 2010 ter pripravilo osnove srednjeročnega gospodarskega načrta skupine od leta 2003 do leta 2008. Postavljeno poslanstvo, vrednote in vizija so temelji za oblikovanje skupine Salonit Anhovo. Poslanstvo skupine Salonit Anhovo je postati v Sloveniji središče znanja in izkušenj na področju proizvodnje, razvoja in aplikacije visokokakovostnih, okolju in zdravju prijaznih gradbenih materialov na podlagi mineralnih surovin ter oskrbovanja porabnikov z njimi.

Poglavitni razlog za nastanek skupine Salonit je združevanje in racionalizacija skupnih poslovnih funkcij. Globalizacija trga in zahteve po višji dodani vrednosti produkta silijo podjetja k racionalizaciji stroškov, skupnemu nastopu na trgu, iskanju sinergij v znanju in vodenju podjetij. V skupini salonit že dosegamo sinergije, predvsem na področju zniževanja stroškov in enotnega nastopa do skupnih kupcev ter dobaviteljev, to pa pomeni večjo pogajalsko moč in boljše prodajne oziroma nakupne pogoje ter

prepoznavnost. Tudi v kadrovanju se pojavljajo nove priložnosti. Zavedamo se, da je treba izkoristiti in uporabiti znanje, ki ga imajo naši zaposleni, za vso skupino.

Da pa lahko poslovanje poenotimo in postavimo družbe na »skupni imenovalec«, je treba vpeljati skupen poslovnoinformacijski sistem. Skupen informacijski sistem prinaša za skupino pregled nad skupnim poslovanjem, hitrejše poslovne odločitve, racionalnejše delo in natančno pridobitev podatkov za konsolidacijo.

### 3 POSLOVNOINFORMACIJSKI SISTEM

Poslovnoinformacijski sistem je celota sestavin, ki zagotavljajo podatke in informacije ter povezave med temi sestavinami v organizaciji in njenem okolju. Ljudje z uporabo informacijske tehnologije pridobivajo in prenašajo podatke, da si z njimi oblikujejo informacije v zvezi s procesi. V ta namen uporabljajo informacijsko tehnologijo kot sredstvo za obvladovanje podatkov, prek katerih obvladujejo procese. Podatki nastajajo v procesih; na njihovi podlagi si ljudje lahko ustvarjajo informacije o problemih v zvezi s stanjem in delovanjem procesov ter se ustrezno odločajo. Nastajajo podatki o sprejetih odločitvah, ki prehajajo v procese kot informacije (nalogi) za sprožanje in krmiljenje procesov. Informacijska tehnologija je posrednica med ljudmi in procesi. Omogoča, da so uporabni podatki pri ljudeh in v procesih pravočasno in v taki obliki, da jih je mogoče uporabiti s čim manj dodatnega dela.

Besedna zveza **PoslovnoInformacijski Sistem (PIS)** se pri nas pojavlja v povezavi s tujko **Enterprise Resource Planing (ERP)**. S kratica ERP označujemo visokointegrirane programske rešitve, ki so namenjene spremljanju poslovanja podjetja na vseh področjih – za evidentiranje in spremljanje vseh poslovnih dogodkov in upravljanje z vsemi viri podjetja, od finančno-administrativnih, proizvodnih do človeških in materialnih virov. Sistem ERP na tehnološki ravni spremlja vire, procese in kapital in ponuja vse nujne elemente za njihovo upravljanje.

Celostni ali integrirani informacijski sistem je sistem, ki upravlja in koordinira vse razpoložljive vire, sredstva in dejavnosti v neki organizaciji ali podjetju (Elfsson, 1999, str. 6).

Pred pojavom celostnih informacijskih sistemov le-ti niso bili integrirani. Podjetja so za svoje poslovanje potrebovala nekaj različnih sistemov za upravljanje financ, nabave, zalog, logistike in drugih poslovnih funkcij. Vsak od teh sistemov ima svojo podatkovno zbirko, to pa pomeni večje možnosti napak pri vnosu podatkov, težave pri ažuriranju, brisanju in arhiviranju podatkov in velike težave pri poskusu povezave med sistemi. Vendar pa informacijski sistem podjetja in njegovi podsistemi ne obstajajo sami zase, ampak so medsebojno povezani in soodvisni. Kot poskus združitve ločenih sistemov in

izdelave integrirane rešitve, ki bi upravljala vse dejavnosti in podatke organizacije, so nastali celostni informacijski sistemi. Prednost tovrstnih sistemov pred klasičnimi je v tem, da le-ti integrirajo poslovne funkcije organizacije in omogočajo integracijo poslovnih procesov prek celotne organizacije. Taki informacijski sistemi izhajajo namesto iz funkcionalno, oddelčno usmerjenih programskih rešitev iz procesno usmerjenih uporabniških programskih rešitev.

Celostni informacijski sistemi so se v zadnjih letih pojavili kot alternativa klasičnim, v posameznem podjetju ali organizaciji zgrajenim informacijskim sistemom. Odločitev za uvedbo celostnega informacijskega sistema ima mnogo pozitivnih pa tudi negativnih učinkov na poslovanje podjetja. Po raziskavi Standish Group Study of ERP Implementations (Sullivan, 2005) so v povprečju stroški uvajanja celostnega informacijskega sistema za 178 odstotkov večji od načrtovanih, čas uvajanja v povprečju 230 odstotkov daljši od načrtovanega, funkcionalnost sistema pa je v povprečju le 41-odstotna. Od tega je 35 odstotkov implementacij preklicanih, 55 odstotkov jih prekorači predvidene stroške, manj kot 10 odstotkov sistemov pa je vpeljanih v predvidenem roku in stroških (Sullivan, 2005).

Zelo pomemben element vsakega sistema ERP je njegova modularnost, tako da se lahko podjetje odloči o nakupu posameznih modulov v skladu s potrebami. Ti moduli morajo biti popolnoma integrirani v sistem ERP. Znotraj modulov mora biti omogočeno še dodatno uvajanje funkcionalnosti, tako da se omogoči popolna prilagodljivost sistema ERP glede na poslovne zahteve uporabnika.

Temeljna značilnost sistemov ERP je, da so nastali kot rezultat večmilijonskega (dolarskega) vložka v razvoj, da je razvoj opravila ekipa strokovnjakov z multidisciplinarnim znanjem, da imajo več kot 35.000 instalacij, kar jamči, da so se pokazale vse napake in so bile seveda tudi odpravljene, da so prevedeni v več kot 20 tujih jezikov in da so za nekatere trge tudi posebej prilagojeni zaradi posebne zakonodaje (Uvajanje ERP sistema, 15. 10. 2005)

Preden se odločimo za uvajanje sistema ERP, je treba pretehtati pozitivne in negativne učinke nakupa takega sistema.

**Standardizirano** uvajanje je prvi pozitiven učinek nakupa sistema ERP. Veliko lažje je namreč kupiti že izdelan sistem, kot pa razvijati lastnega. Zavedati se je treba, da zahtevajo standardni sistemi veliko časa za uvajanje in prilagajanje. Tudi **nizki stroški uvajanja** so v prid nakupu sistema. Ponudniki celostnih rešitev vlagajo od 5 do 15 odstotkov prihodkov v razvoj. Razvoj primerljivih lastnih sistemov pa je zelo drag. Tudi **ocenjevanje celotnih stroškov nakupa in uvajanja** pri investicijah v že obstoječi informacijski sistem je veliko lažje oceniti kot pri razvoju lastnega sistema. **Strokovno znanje, vneseno v sistem**, je zelo pomemben pozitiven učinek nakupa. Celostni sistemi so bili vpeljani in preskušeni že v številnih podjetjih in zato pripravljeni na takojšnjo uporabo. Pri lastno razvitih sistemih je težko oceniti probleme in vpliv le-teh na funkcionalnost sistema. Tudi **fleksibilnost sistema** je v prid nakupu. Sistemi ERP so

sestavljani iz modulov, ki jih lahko pozneje dopolnjujemo ali nadgrajujemo. Modularnost omogoča lažje poznejše prilagoditve sistema.

Med negativnimi učinki nakupa bi izpostavil **nepoznavanje specifik podjetja**. Nakup celostnega sistema pomeni nakup sistema, ki ni specifično prilagojen posameznemu podjetju. Implementatorji najprej porabijo veliko časa, da se seznanijo s specifikami podjetja, nato pa morajo tem specifikam dodatno prilagoditi sistem. Ker trg celostnih rešitev zelo hitro narašča, primanjkuje kvalificiranih ljudi na tem področju. Težko je imeti dovolj tehnično usposobljenih ljudi v podjetju, zato je potrebno **sodelovanje s svetovalnimi podjetji**. Največja sprememba za zaposlene pa so **novi delovni pogoji**. Celostne sisteme je težko popolnoma prilagoditi organizaciji. To pomeni spremembo delovnih postopkov zaposlenih, kar zahteva več dela v obdobju uvajanja. Po uvedbi sistema ERP ostaja **razvoj sistema vezan na proizvajalca**. Podjetje, ki je vpeljalo celostni sistem, mora slediti proizvajalčevemu razvoju sistema in ima le malo možnosti vplivanja na razvoj. Stranka mora od proizvajalca kupovati prihodnje različice sistema. Tudi **podcenjevanje pomembnosti poprejšnjih ocen** sodi med negativne učinke nakupa. Zaradi slabih poprejšnjih analiz in ocen sistema je lahko sistem za podjetje po uvedbi neobvladljiv ali neučinkovit.

Pri izbiri standardnega informacijskega sistema podjetje pravzaprav izbira dve stvari, in sicer programski paket, ki bo omogočil spremembe in izboljšave poslovnih procesov, ter poslovnega partnerja, ki bo podjetju ponujal podporo in izboljšave sistema v prihodnosti. Zaradi velikega števila ponudnikov celostnih rešitev je pomembno, da podjetje analizira ponudnike ter ugotovi lastnosti in funkcionalnosti posameznih sistemov glede na potrebe podjetja. Nekaj splošnih meril za odločitev o izbiri ustreznega standardnega sistema je podanih v nadaljevanju (Shields, 2001, str. 68–71):

- sistem mora ustrezati kulturi in poslovnim procesom podjetja,
- sistem mora zagotavljati funkcionalnost s poslovnega področja podjetja,
- sistem mora zagotavljati prožnost pri spremembi poslovnega okolja,
- pomembna je povezljivost z drugimi sistemi v podjetju,
- razpoložljivost podpore ponudnika pri uvajanju,
- sistem mora biti dovršen in stabilen.

Nakup in uvedba večine standardnih informacijskih sistemov je za večino podjetij velika naložba, ki pa je pogosto upravičena s koristmi, ki jih uvedba prinaša (Shields, 2001, str. 73). Zato je posebno pomembna izbira pravega ponudnika in ustreznega programskega paketa. Z izbiro neprimernega ponudnika celostnih rešitev ali neustreznega informacijskega sistema se podaljša čas uvedbe, sistem pa je lahko neprimeren poslovnim potrebam podjetja kratko ali dolgoročno.

Za uspešno uvajanje celostne rešitve v večje podjetje je, ker gre za vpeljavo obsežnega projekta, pred odločitvijo o nakupu oziroma lastnem razvoju smiselno skrbno analizirati obstoječi sistem, stroške in čas do uvedbe ter se zavedati pozitivnih in negativnih učinkov. (Dahlén, Elfsson, 1999).

### 3.1 Poslovnoinformacijski sistemi na slovenskem trgu

Takoj po sprejetju odločitve, da bomo poslovnoinformacijski sistem kupili, smo začeli zbirati informacije o sistemih, ki so na voljo na slovenskem trgu. Prve informacije smo pridobivali po svetovnem spletu. Pod drobnogled smo vzeli več domačih in tujih ponudnikov poslovnoinformacijskih sistemov. Obravnavali smo tele:

Preglednica 3: Tuji PIS na slovenskem trgu

Poslovnoinformacijski sistem	Ponudniki v Sloveniji
BAAN	TS Intertrade sistemi
MFG/PRO eB	M2M informacijski sistemi
Navision	Adacta Programska oprema
	Business solutions
	NPS
	Pronet
	Avtenta.si
	Sistemi shift
Oracle	Oracle Slovenija
mySAP	Actual I.T.
	IBM Slovenija
	IDS Scheer
	Intelligence
	S&T Hermes plus
	Saphir, poslovno svetovanje

Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Preglednica 4: Domači PIS na slovenskem trgu

Poslovnoinformacijski sistem	Ponudniki v Sloveniji
Datalab Pantheon	Datalab
Grad	Grad
MIT Orkester	MIT
Nova Vizija ProPIS	Nova Vizija
Perftech Largo	Perftech
SAOP Max	SAOP

Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Nekateri sistemi so nam bili dosegljivi v testni obliki in te smo tudi preizkusili. S spletne strani družbe Oracle smo naložili Oraclovo testno rešitev, ki nam je kljub telefonski podpori ni uspelo instalirati. Mogoče gre ta neuspeh pripisati naši nespretnosti z nepoznavanjem sistema, ki je za nas bil popolnoma nov. Kljub neuspehu rešitve Oracle nismo izločili iz igre. Testirali smo tudi poslovnoinformacijski sistem Pantheon podjetja Datalab. Pri tej aplikaciji smo imeli več uspeha in instalacijo preskusili na različnih platformah. Ugotovili smo, da je Pantheon zanimiv, prijazen do uporabnika, vendar za velikost našega podjetja in skupine ni najprimernejši.

## 3.2 Poslovnoinformacijski sistemi v ožjem izboru

Da bi si olajšali delo, smo se morali najprej opredeliti za informacijski sistem, ki bi najbolj ustrezal našim potrebam. Najprej smo morali ugotoviti, kakšen informacijski sistem potrebujemo oziroma kaj pričakujemo, da nam bo informacijski sistem zagotovil. Sestavili smo seznam področij, ki jih moramo informacijsko podpreti. Ker smo v podjetju že imeli vzpostavljen informacijski sistem, smo si za prvi cilj postavili, da z novim informacijskim sistemom zagotovimo podporo že podprtih procesov. Procese prodaje, nabave, financ in računovodstva, ki jih vodimo v aplikaciji lastnega razvoja, bo moral novi informacijski sistem pokriti vsaj tako dobro kot obstoječi. Poleg tega pa smo si se odločili informacijsko podpreti še proizvodni proces in proces vzdrževanja, ki v obstoječem informacijskem sistemu nista bila podprta. Pri razmišljanju o informacijski podpori družbe Salonit Anhydro smo sklenili, da moramo v tem koraku zagotoviti kompatibilno informacijsko podporo tudi drugim družbam skupine in s tem izkoristiti sinergije, ki jih bo informacijski sistem prinesel skupini.

Da bi izbrali najprimernejši sistem, smo začeli z aktivnim izvajanjem: najprej smo opravili pogovor z različnimi ponudniki in si ogledali njihove referenčne instalacije. Poudarek smo dali predvsem dvema tujima sistemoma, za katera smo menili, da sta najprimernejša za našo dejavnost, ter enemu domačemu, ki se uvršča glede na število implementacij na tretje mesto.

### 3.2.1.1 Rešitev ERP Microsoft® Business Solutions–Navision®

Po podatkih Gartner Group je Navision trenutno na petem mestu v svetu rešitev ERP z okrog 140.000 instalacijami in prevodom v 47 jezikov. Če pa gledamo podjetja srednje velikosti (po svetovnih merilih), je Navision v svetu rešitev ERP prepričljivo na prvem mestu. Rešitev Microsoft Business Solutions–Navision je, potem ko je Microsoft prevzelo podjetje Navision, postala še atraktivnejša. Končnim uporabnikom tako zagotavlja dolgoročnost in s tem manjše tveganje ob investiciji v nov informacijski sistem ter po drugi strani še večjo integriranost v Microsoftovo delovno okolje in s tem hitrejše uvajanje uporabnikov v delo z novo rešitvijo pa tudi neomejeno število možnosti nadaljnje uporabe, obdelave, prenosa in prikaza podatkov v drugih Microsoftovih orodjih. Microsoft Navision je celostna poslovnoinformacijska rešitev, namenjena tako malim kot tudi srednje velikim, v slovenskem merilu tudi velikim podjetjem. Osnovna rešitev je sestavljena iz 12 granul, ki lahko podprejo večino poslovnih procesov v proizvodnih, trgovskih pa tudi storitvenih podjetjih.

Modularna zasnova in odprtost dajeta rešitvi prepotrebno prožnost in nadgradljivost, tako da lahko le-ta raste skupaj s podjetjem in se mu prilagaja. Poleg tega podjetju omogoča postopno vlaganje v poslovnoinformacijski sistem in ga ob tem le postopoma finančno obremenjuje. Glede na specifične zahteve različnih dejavnosti nevtralna osnovna rešitev praviloma zadosti 80 odstotkom vseh potreb posameznih podjetij. Odprta zasnova rešitve pa Microsoftovim partnerjem dovoljuje, da zadostijo preostalemu delu funkcionalnih potreb posameznega podjetja. Znanje in izkušnje svetovalnega podjetja tako postanejo ključni

dejavnik za uspešno dokončanje projekta in zadovoljstvo uporabnikov. Naročnik lahko ob morebitnem nezadovoljstvu s svetovalnim podjetjem prekine sodelovanje in izbere drugega partnerja, kar zmanjšuje tveganje ob naložbi v nov poslovno informacijski sistem in preprečuje nastanek dolgoročnih odvisnosti (predstavitev rešitve Navision, 2005).

Ena pomembnejših prednosti pa je ta, da so te rešitve na voljo prek svetovnega omrežja partnerjev, ki ponujajo lokalne, prilagojene storitve – od načrtovanja in uvajanja do prilagajanja in stalne podpore ter izobraževanja. To pomeni, da poslovne rešitve, ki so vodilne na svetu, lahko dobimo pri lokalnem strokovnjaku, ki nam ponuja, kar potrebujemo: ob spreminjajočih se poslovnih pogojih in rasti podjetja. Microsoftovo programsko opremo in storitve za poslovne rešitve lahko ponudnik prilagodi naročnikovim edinstvenim zahtevam: vse do posameznega uporabnika, ki lahko preprosto upravlja svoj delovni prostor in tako doseže največjo učinkovitost. Vsa funkcionalnost je na voljo prek spleta, kjer jo lahko uporabljajo uslužbenci, stranke, prodajalci in partnerji. Microsoft Business Solutions–Navision je uporabniku v pomoč pri sprejemanju pametne poslovne odločitve, ne da bi zapravljali čas. Omogoča dober pregled in zmožnost poglobljanja v podrobnosti. Omogoča tudi prikaz različnih informacij, aktualnih v realnem času. S pomočjo filtrov na podlagi neomejenega števila pogojev (npr. po datumu, računu ali številki elementa) lahko hitro, preprosto in zanesljivo pridemo do zelenih izpisov, poročil ter analiz (predstavitev rešitve Navision, 2005).

### 3.2.1.2 Sistem mySAP ERP

Z rešitvijo mySAP ERP lahko uporabnik pridobi močno orodje za upravljanje, analitiko, finance, kadrovske zadeve, operativno in podporne storitve. Poleg tega lahko rešitev nadgradimo z drugimi rešitvami SAP. MySAP ponuja uporabniku moč, da se na podlagi analize trga hitro prilagodi njegovim spremembam, da zazna in se hitro odzove na potrebe strank v najkrajšem času, da razširi procese prek organizacije in tako vključi stranke, dobavitelje in partnerje.

Sistem mySAP ERP združuje svetovno najbolj vsestransko, prilagodljivo in najučinkovitejšo programsko opremo za ERP s prilagodljivo, odprto tehnološko platformo, ki združuje SAP in druge sisteme. Z rešitvijo lahko uporabnik poveča učinkovitost, izboljša vpogled v svoje poslovanje in ga prilagaja novim poslovnim strategijam. Zato je mySAP ERP najboljša izbira za operativni nadzor nad vsakodnevnimi dejavnostmi in nenehno odzivanje na tržne in tehnološke spremembe, ki vplivajo na rast vašega podjetja. MySAP ERP je razvit tudi za panožno specifične zahteve in temelji na najboljših praksah več kot tridesetletnih izkušenj SAP. Rešitev omogoča organizacijam, da znižajo skupne stroške lastništva, dosežejo hitro vrnitev investicij in boljše izrabijo svojo IT-infrastrukturo za inovacije. Poleg tega ponuja mySAP ERP celostno rešitev za podporo operacijam čez meje tako, da je lahko poslovanje učinkovito in uspešno tudi globalno.

Rešitev mySAP ERP je nastala iz štirih osnovnih rešitev, ki so skupaj močna podlaga ERP za poslovne procese podjetja. Te rešitve so mySAP ERP Financials, Human Capital Management, Operations, Corporate Services. Poleg štirih osnovnih rešitev ponuja SAP

še mySAP Business Suite – rešitve za specifične poslovne procese, NetWeaver – aplikativno in integracijsko povezovalno platformo, SAP Manager Self-Service – vsebino, storitve in procese za upravljanje ter SAP Employee Self-Service – usposabljanje zaposlenih za njihove naloge. (Predstavitev rešitve mySAP, 2005)

### 3.2.1.3 Perftech Largo

Ena najpomembnejših dejavnosti družbe Perftech je razvoj lastnih poslovnih aplikacij. To sta Perftech.Largo in Perftech.Ciklon. Z njima uspešno gradijo svoje informacijske sisteme številna slovenska podjetja. S programsko opremo, ki je v celoti plod lastnega razvoja in dolgoletnih izkušenj, se danes lahko ponosno postavijo ob bok tujim programskim rešitvam. Perftech že dvanajst let razvija svojo programsko opremo za gradnjo integralnih informacijskih sistemov podjetij. Vodilni sistem je Perftech.Largo, ki dosega v slovenskem prostoru vedno večji delež. Perftech je postal tretji največji ponudnik poslovnoinformacijskih sistemov v Sloveniji ter prvi med domačimi ponudniki.

Cilj družbe Perftech pri razvoju programske opreme ni zgolj integralna uporabna rešitev, temveč preprost in tehnološko sodoben informacijski sistem, ki uporabnikom v vsakem trenutku ponudi zeleno informacijo o stanju v podjetju in jim tako zagotavlja konkurenčno prednost. Svetovalci poskrbijo, da informacijski sistem zadovolji potrebe podjetja ter da se rešitev prilagaja posebnostim v poslovanju posameznih podjetij. Posebna skrb je namenjena stalni podpori uporabnikom njihove programske opreme ter razvijanju partnerskega odnos in dolgoročnega sodelovanja. Ker je vsa programska oprema razvita v Sloveniji, so se zmožni kar najhitreje prilagoditi tudi spremembam v zakonodaji. Programsko opremo podjetja Perftech uporabljajo podjetja različnih velikosti, dejavnosti in tudi podjetja zunaj Slovenije. Perftech.Largo je namenjen velikim in srednjim podjetjem v različnih dejavnostih. Z več kot 20 moduli pokriva vse pglavitne poslovne funkcije teh podjetij. Trenutno je prilagojen slovenski, hrvaški in srbski zakonodaji.

Perftech.Largo je programska oprema za gradnjo učinkovitih integralnih informacijskih sistemov, ki omogoča specifične rešitve v različnih panogah, preprosto in hitro prilagajanje specifičnih funkcij, postopno nadgrajevanje modulov v skladu s potrebami in z razvojem podjetja, preprosto interakcijo z medmrežjem in drugimi programi. S programsko opremo Perftech.Largo ima uporabnik v rokah orodje, z uporabo katerega lahko hitreje in bolj kakovostno sprejema poslovne odločitve, oblikujete poslovne strategije in poslovne procese. Bistvene značilnosti programskega paketa Perftech Largo so večdimenzionalen pogled na podatke, zmožnost zahtevnega izračunavanja, prikaz trenutnega stanja podjetja, pregled poslovanja posameznih profitnih centrov in stroškovnih mest, delo s časovnimi vrstami in modeliranje trendov ter možnosti združevanja podatkov iz različnih podatkovnih virov.

Za porabnika so najpomembnejše lastnosti programskega paketa, kot so večja produktivnost in prožnost vodstva, analitikov in posledično celotne organizacije zaradi hitrejšega dostopa do strateških informacij, hitrejši razvoj informacijskih rešitev in bolj kakovostno delovanje službe za informatiko, ni podvajanja dejavnosti, hitrejši odziv na zahteve trga ter uporabniku prijazen pregled in interpretacija informacij.



Cilj podjetja ni zgolj preživeti, pač pa tudi zmagovati na prostem trgu. To pa pomeni, da mora vodstvo sprejemati odločitve in obvladovati svoje poslovne procese na način, ki mu omogoča prednost pred konkurenco. To lahko doseže le z obvladovanjem informacij. Zato mora zgraditi svoj informacijski sistem z rešitvami in s tehnologijo, ki mu omogočajo optimizacijo poslovnih procesov ter mu ob pravočasno pregledno in učinkovito ponujajo prave podatke. (Predstavitev rešitve Largo, 2005).

### **3.3 Informacijski sistem skupine Salonit**

Za uspešno vodenje skupine, pri katerem spretno izrabiš vse sinergije, je nujno postaviti vsa podjetja na skupni imenovalec. Seveda je za pot do skupnega imenovalca treba izpeljati kup aktivnosti. Ena izmed njih je tudi zagotovitev ustrezne informacijske podpore vsem podjetjem v skupini. Pri iskanju sinergij skupine Salonit smo ugotovili, da bosta upravljanje in rast skupine lažja z enotnim informacijskim sistemom. Tako smo si za cilj nastajajoče skupine Salonit postavili vpeljavo sistema Microsoft Navision v vso skupino, s čimer bi izboljšali učinkovitost poslovanja tako na operativni kot na strateški ravni ter zagotavljali točne in enovite podatke vsem povezanim podjetjem v skupini.

Možnosti pri razvoju in/ali prenovi poslovanja in informatike podjetja sta gradnja lastnega informacijskega sistema z uporabo informacijskih orodij oziroma nakup standardnih rešitev. Navadno se podjetja pri prenovi informatike odločajo med naslednjimi alternativami (Kovačič, 1998):

- nadaljevanje oziroma dograditev lastnega razvoja programskih rešitev na obstoječi arhitekturi velikih računalnikov ali mrež osebnih računalnikov;
- lasten razvoj programskih rešitev, ki temelji na uporabi sodobnih celostnih informacijskih orodij;
- nakup že izdelanih (standardiziranih) programskih rešitev.

Ko se podjetje odloča, katero alternativo bo izbralo pri prenovi informatike, je pomembno, da vsako od njih oceni z vsebinskega, tehnološkega in ekonomskega vidika.

Z obstoječim informacijskim sistemom bi težko podprli vsa nova podjetja, saj je izvajanje sprememb in postavitve novega podjetja dolgotrajen in zapleten sistem. Zavedali smo se, da se bo treba odločiti hitro in pravilno. Najprej smo razmišljali o razvoju lastne aplikacije v modernem okolju Delphi. Testno smo se poskusili v razvoju manjšega modula kadrovske aplikacije, a smo kmalu ugotovili, da je lasten razvoj aplikacije časovno preobsežen, da naši projektanti niso usposobljeni za razvoj v okolju Delphi ter da bi bil takšen razvoj ekonomsko neracionalen. Odločitev, da bomo prihodnji poslovnoinformacijski sistem kupili na trgu, tako ni bila več vprašanje. Da bi se prepričali o njeni pravilnosti, smo opravili še analizo prednosti in slabosti sistema ERP.

Pri izbiranju poslovnoinformacijskega sistema moramo sprejeti pomembno poslovno tvegano odločitev. Mnogim menedžerjem se postavljajo vprašanja, na katera jih mnogo ne

ve odgovoriti iz preprostega razloga, ker to ni njihovo področje. Velikokrat se zgodi, da se odločitve o tem, kaj kupiti in katera ponudba je ugodnejša, sprejemajo na hitro, zato so praviloma napačne ne temeljijo na strokovnem znanju. Največkrat je cena edini element, ki odloča o dobavitelju programske opreme, to pa je že napačno izhodišče.

Da bi se izognili izbiri informacijskega sistema na podlagi cene, smo iz virov, ki so bili na voljo, poskušali pridobiti čim več informacij tako o izdelkih kot o posameznih ponudnikih rešitev. Podatke o ustreznosti posameznih ponudnikov smo pridobivali na spletnih straneh, na iBonu ter seveda pri referenčnih podjetjih. K ocenjevanju ponudnikov smo pritegnili tudi strokovnjake s področja finančnega poslovanja in pravne dejavnosti. V pogovorih s podjetji, ki so jih ponudniki navedli kot referenčna, smo pridobili pomembne informacije, te so se pozneje izkazale kot zelo koristne. Dobrodošli so nam bili predvsem namigi o izkušnjah s posameznih ponudniki in kaj lahko v resnici od katerega pričakujemo. Res je namreč, da lahko zelo dobremu sistemu nestrokovni ali ne dovolj strokovni svetovalci odvzamejo vso vrednost.

Na podlagi informacij, ki smo jih imeli po prvih stikih z dobavitelji in iz medmrežja ter razpoložljive literature, bi se bilo težko odločiti, kateri informacijski sistem bi bil za podjetje Salonit Anhovo in seveda za skupino Salonit najprimernejši. Pod drobnogled smo vzeli tri sisteme: Navision, mySAP in Largo, ki so se nam zdeli najprimernejši za informacijsko podporo skupine Salonit. Da bi odločitev bila kar najobjektivnejša in najbolj korektna, smo se odločili, da izvedemo analizo prednosti in slabosti ter tako ugotovimo, kateri sistem je za nas najprimernejši. Preden smo začeli zapisovati prednosti in slabosti, smo se vprašali, kaj je za nas pri informacijskem sistemu najpomembnejše. Nanizali smo merila za ocenjevanje želenih lastnosti novega poslovnoinformacijskega sistema in jih ovrednotili glede na takratno oceno.

Preglednica 4: Prednosti in slabosti sistema Navision

Navision	
Prednosti (+)	Slabosti (-)
Cena (implementacije in vzdrževanje) v primerjavi z mySAP	reference: predvsem trgovska podjetja
Večja prilagodljivost na procese	
Microsoft tehnologija v podjetju (SQL, Office, Windows, Windows Server)	
Veliko ponudnikov v Sloveniji	
Lokalizacije za več držav (SLO, I, A, HR ...)	
Čas uvajanja	

Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Preglednica 5: Prednost in slabosti mySAP

mySAP	
Prednosti (+)	Slabosti (-)
Robustnost	cena
Reference – večina pomembnih slovenskih podjetij	težja prilagodljivost na procese v podjetju
Visokostrokovni svetovalci	dolga doba uvajanja
Lokalizacije za več držav (SLO, I, D, HR ...)	

Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Preglednica 6: Prednosti in slabosti sistema Largo

Largo	
Prednosti (+)	Slabosti (-)
Domači ponudnik	ni lokalizacij za tuje države
Dobre izkušnje s podjetjem pri drugih storitvah	ni najboljših – primerljivih referenc
Cena	

Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Da bi na koncu dobili številčni rezultat, smo vsako prednost ovrednotili od 1 do +5, vsako slabost pa od -1 do -5. Skupno oceno za posamezni sistem ERP smo dobili tako, da smo vsa odločilna merila ovrednotili z oceno, le-to pa pomnožili s ponderjem, ki smo ga določili posameznem merilu.

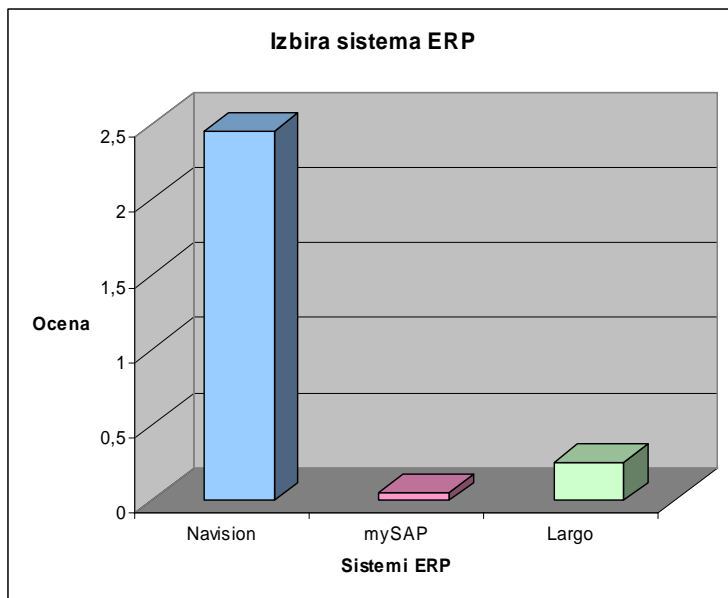
Preglednica 7: Ocenjevanje izdelkov po postavljenih merilih

Kriterij	Ponder	Navision	mySAP	Largo
Prilagodljivost na procese	0,30	+4	-2	0
Cena	0,25	+4	-3	+5
Reference	0,20	-3	+5	-2
Lokalizacija za več držav	0,15	+5	+4	-4
Čas uvajanja	0,10	+1	-2	0
<b>Skupaj ocena</b>	<b>1</b>	<b>2,45</b>	<b>0,05</b>	<b>0,25</b>

Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Iz grafa 1, v katerem so prikazane ocene posameznih izdelkov, je vidna velika prednost sistema Navision.

Graf 1: Izbira sistema ERP



Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

Čeprav je rezultat naše analize pokazal, da je Navision daleč najprimernejši informacijski sistem za naše okolje, odločitev še ni bila dokončna. Na podlagi le ene analize si nismo upali sprejeti tako pomembne odločitve, ki bo vplivala na poslovanje skupine v naslednjem obdobju.

### 3.4 Teoretična izhodišča uvajanja sistema ERP

Da bi lahko izkoristili vse možnosti, ki jih ponuja sistem ERP, mora najprej v podjetju obstajati urejen poslovni sistem. Učinki, ki jih dosežemo z instalacijo sistema ERP v poslovni kaos in nered, so majhni ali pa jih celo ni. Popolnoma napačno je razmišljanje, da bo uvedba sistema ERP rešila poslovni sistem. Tako napačno sklepajo mnogi vodje – če naredimo to, potem imamo pred seboj še en neuspeh projekta informatizacije. Velikokrat je mogoče slišati izjavo: »Uvedimo SAP in bomo imeli hkrati urejen tudi poslovni sistem.« To je eden večjih nesmislov. Zpomnimo si: informatizirani kaos je še naprej kaos. Če pa se vseeno odločite uvesti sistem ERP v neurejen poslovni sistem, se bo ta investicija spremenila v vrečo brez dna. Po nekaj letih in porabljenih nekaj milijonih dolarjev boste končno razumeli, da je bil to zaman porabljen denar. Takrat je treba imeti dovolj moči in poguma ter vse skupaj »presekati« in začeti znova, vendar tokrat po pravilih stroke (Uvajanje ERP sistema. [URL: <http://www.pronet.si/wps/portal/!ut/p.cmd/cs.ce/>], 15. 10. 2005)

### 3.4.1 Reinženiring

Reinženiring zajema najsplošnejše pa tudi najkorenitejše spremembe. Izraz, ki se najpogosteje uporablja, je BPR (business process redesign) – preoblikovanje poslovnega procesa.

Kako se lotiti reinženiringa podjetja? Proces je odvisen od naših ciljev. Če želimo proces posodobiti, bomo morali opraviti podrobno analizo trenutnega stanja, razumeti moramo časovne vrzeli med vsakim dejanjem dodajanja vrednosti.

Proces reinženiringa je sestavljen iz štirih osnovnih korakov: izbire procesa, spoznavanja procesa, preoblikovanja in vpeljave spremembe. Na reinženiring (implementacija informacijskega sistema je oblika reinženiringa) je treba gledati kot na mehanizem za organizacijsko spremembo. Skupine, ki se lotijo implementacije s tem prepričanjem, so uspešnejše od tistih, ki tega ne naredijo.

### 3.4.2 Pet nasvetov pred začetkom uvajanja sistema ERP

Preden začnemo v podjetje vpeljevati poslovnoinformacijski sistem, je priporočljivo, da se na projekt pripravimo. O tovrstnih pripravah govori večina literature iz uvajanja sistemov ERP, saj je od dobre priprave odvisen potek projekta. Na spletni strani družbe Pronet, ki se ukvarja z implementacijami sistema ERP Navision, sem zasledil pet nasvetov, ki izvirajo iz izkušenj in jih je pametno upoštevati. Ko se na projekt pripravljate, se ti taki nasveti zdijo odveč in jih ne vzameš resno. Pozneje, ko se projekt izvaja, pa v resnici spoznaš, da bi si z upoštevanjem takih nasvetov olajšal delo pri projektu ter pridobil čas, ki ga med izvajanjem projekta praviloma primanjkuje (Uvajanje ERP sistema, 2005).

**Razumevanje poslovnih težav:** Izkušnje iz slabih in neuspešnih uvedb sistemov ERP kažejo, da so v omenjenih podjetjih menili, da bo vpeljava novega sistema ERP rešila vse njihove težave. Tovrstnih izkušenj pa v drugih podjetjih, v katerih so vpeljevali sistem ERP, niso upoštevali, da bi preprečili napake. Nasprotno, veliko podjetij je naredilo enake napake.

**Ocenjevanje dobaviteljev, rešitev in metodologije uvajanja:** Največkrat je mogoče po mnogih dolgotrajnih in mučnih uvajanjih sistema ERP slišati: »Ko bi bilo vsaj naše šolanje boljše.« Ne ocenjujte dobavitelja programske opreme brez nujnega minimalnega poprejšnjega znanja. Brskajte po medmrežju, preglejte strokovne revije, obiščite brezplačne e-seminarje, pripravite mailing liste in podobno. To so hitri in poceni načini zbiranja in pridobivanja osnovnih informacij o dobavitelju in zmožnostih rešitve ERP. Strokovne analize, ki jih izvajajo podjetja, kot so Gartner group in IDC, so drage, toda ti stroški še vedno le malo v primerjavi s škodo, ki lahko nastane z izborom napačnega sistema ERP. Izkoristite te informacije, da boste zožili izbor rešitve ERP.

**Vključenost:** Potem ko ste končno izbrali rešitev ERP, preide projekt v roke vaših informatikov in zunanje hiše, ki ste jo izbrali za uvajanje sistema. Zelo pomembno je, da

so ključne osebe podjetja tudi člani projektne skupine za uvajanje novega sistema. Struktura poslovnega sistema je sicer podlaga za oblikovanje in gradnjo vašega sistema ERP, vendar je navzočnost odgovornih oseb pri reševanju pomembnih vprašanj v zvezi s potekom projekta bistvenega pomena.

**Sledenje zastavljenemu načrtu:** Izkušeni strokovnjaki s področja implementacije ERP sistemov vedo povedati, da je bil pri vseh neuspešnih implementacijah čas tisti, ki je imel odločilno vlogo. Sčasoma ljudje izgubljajo koncentracijo in postopno prehajajo v fazo stresa. Najpomembnejše pri upoštevanju časovnih omejitev (in s tem večinoma tudi predvidenih stroškov) je dodajanje novih funkcionalnosti v sistem med njegovim uvajanjem, ko sta s projektno dokumentacijo že definirani končna oblika in sestava novega sistema. Ko se v fazi uvajanja porodi potreba po novi funkcionalnosti, je velikokrat slišati stavek: »Ni nujno, je pa praktično.« Če taka zahteva ni že v samem začetku definirana kot del projekta, priporočamo, da se funkcionalnosti, ki ni kritična, je pa praktična, izognete. Takšne zahteve zapišite in jih definirajte kot drugo fazo projekta, ki bo postala aktualna potem, ko je prva faza predana v uvedbo in tudi že operativno poteka.

**Oblikovanje projektne skupine:** Projektno skupino oblikujte pred začetkom projekta. Imenujte vodje posameznih podprojektov in člane. Projektno skupino oblikujte tako, da bo lahko delovala v celotnem poteku projekta, od analize pa vse do dokončanja projekta. Pomembno vlogo ima vodja projekta, ki koordinira celoten projekt. Ker je to dolgotrajen projekt, je smiselno postaviti tudi namestnika vodje projekta, ki v morebitni odsotnosti vodje skrbi, da poteka izvedba brez težav. Izkazalo se je, da ima zelo pomembno vlogo tudi tajnik projekta, ki skrbi za organizacijo sestankov, obveščanje članov projektne skupine ter pripravlja različno gradivo in analize. S tem razbremenijo vodjo projekta administracije in ta se lahko posveča pomembnejšim zadevam.

### 3.4.3 Koraki v uvajanju sistema ERP

Pred začetkom projekta uvajanja sistema ERP je priporočljivo, da se seznanimo s tem, kaj nas čaka pri uvajanju poslovno informacijskega sistema. Prej ko se seznanimo z velikostjo projekta, s katerim se bomo ukvarjali, boljše je, saj se tako pravočasno pripravimo nanj. Pomembno je, da se pred začetkom dobro pripravimo z zbiranjem različnih informacij od podjetij, ki so se tega že lotila, in tako, da si priskrbimo ustrezno literaturo. Nam je bila pri pripravah na projekt v veliko pomoč knjiga Implementacija SAP R/3 s podnaslovom Kako uvesti velik sistem v veliko organizacijo. Po tej knjigi tudi podajam korake uvajanja sistema ERP. Knjiga je sicer pisana na kožo tistim podjetjem, ki se odločajo za uvajanje informacijskega sistema SAP, se pa v njej najde zelo veliko odličnih informacij, ki so splošne za vpeljevanje katerega koli informacijskega sistema. Pred začetkom uvajanja je pomembno, da vemo, katere aktivnosti nas čakajo pred projektom in pri samem projektu. Bancroft deli aktivnosti pri projektu v pet faz, ki si logično sledijo.

### 3.4.3.1 Naloge v prvi fazi

Prva faza, žarišče, zajema aktivnosti, ki jih je treba izpeljati takoj na začetku projekta. V tej fazi moramo ustanoviti nadzorni odbor in imenovati vodjo projekta, identificirati module, sestaviti projektne skupine, povezati ugotovitve in odločitve skupin, zastaviti cilje, razviti vodilna načela ter seveda razviti podroben projektni načrt. Pa pojdemo po vrsti.

- a) **Imenovanje nadzornega** odbora je pomemben korak, saj morajo nadzorni odbor sestavljati odgovorne osebe, katerih pglavitni cilj je organizacija in reševanje problemov.
- b) **Vodja projekta** mora biti posameznik, ki je sposoben vodenja, najbolje nekdo, ki ima izkušnje s podobnimi projekti. Pri projektu mora obvladovati proračun in časovne omejitve, hkrati pa mora biti še trener, mentor, zaupnik, navijač in vizionar.
- c) Preden se lotimo projekta, je treba **opredeliti, kateri moduli** so za naše podjetje primerni in potrebni.
- č) **Projektna skupina** naj bo sestavljena iz kompatibilnih ljudi, ki bodo brez konfliktov uspešno delali pri projektu. Sestavljajo naj jo dva ali trije uporabniki in informatik iz projektne skupine. Sestava projektne skupine je sicer odvisna od velikosti in specifikke podjetja, v katero implementiramo poslovnoinformacijski sistem.
- d) **Zastavljanje ciljev** je pomembno, da lahko v procesu implementacije in seveda na koncu projekta preverimo uresničitev zastavljenih ciljev. Če ciljev ne postavimo, ne vemo, ali smo bili v implementaciji zares tako uspešni, kot smo si zamislili.
- e) Zelo koristno je, če na začetku projekta namenimo dovolj časa razvoju ciljev, vizije ali **vodilnih načel**, ki jih nameravamo s projektom doseči.
- f) Za razvoj projektnega načrta je odgovoren vodja projekta. Projektne načrt mora biti realno postavljen in se ga je treba držati. Vse odmike je treba zapisati in jih pojasniti.

### 3.4.3.2 Naloge v drugi fazi

Na tej točki imamo že izdelan podroben projektne načrt in določeno, kateri ljudje bodo delali pri projektu. Druga faza, imenovana »Ustvari resnično sliko«, je pomembna predvsem, da razumemo resnično okolje, v katerem podjetje posluje.

- a) **Analiza sedanjih poslovnih procesov** je za projekt pomembna s stališča, da pridemo do spoznanja, kako procesi v podjetju v resnici potekajo. Dobro poznavanje procesov je prvi pogoj za uspešno implementacijo.
- b) **Pri načrtovanju poslovnih procesov** v module ima veliko vlogo projektne skupina, ki mora dobro razumeti izbrane module sistema, da lahko presodi, kje in kako lahko sistem prilagodi zahtevanim spremembam.
- c) **Pregledati je treba obstoječo strojno in programsko opremo**, ki je na voljo v podjetju. Pomembno je, da oddelek informatike določi standarde opreme, kakršno uporablja podjetje. Pred instalacijo je treba zagotoviti primerno strojno in programsko opremo, ki jo zahteva sistem, ki ga uvajamo.

č) **Instalacija programske opreme** je obsežen del projekta. V podjetju ga izvedemo v sodelovanju z zunanjimi izvajalci, ki so že velikokrat izpeljali postopke instalacije. Pomembno pa je, da je ob instalaciji navzoč tudi informatik iz oddelka IT.

d) **Usposabljanje projektne skupine** se lahko začne takoj po instalaciji. Projektna skupina se mora veliko naučiti o sistemu, ki ga uvajamo. Usposabljanje naj se začne s predstavitvenim seminarjem, nadaljuje pa v delavnicah po posameznih poslovnih področjih. Izobraziti je treba tudi tehnično skupino. Čas izobraževanja je odvisen od sistema, ki ga uvajamo, in specifik podjetja.

#### 3.4.3.3 Naloge v tretji fazi

V tretji fazi, imenovani »Ustvarite zeleni dizajn«, smo pripravljeni načrtovati prihodnost našega podjetja.

a) **Pri razvoju celostnega dizajna** imamo na voljo več ukrepov, kako pripraviti podjetje na novo celostno podobo.

b) Eden prvih korakov pri **ustvarjanju zelene vizije** je definicija hierarhije podjetja. Postaviti je treba številne preglednice, s katerimi identificiramo osnovne ravni podjetja.

c) **Odobritev uporabnikov:** Pomembno je, da zaposlenim že pred implementacijo prikažemo, kakšne spremembe bo sistem ERP prinesel v podjetje. Predstaviti jih je treba tako, da začno spremembe razumevati in jih odobravati.

č) **Komuniciranje med uporabniki:** V fazi ustvarjanja zelenega dizajna je potrebna dobra komunikacija. Komunikacije ni nikoli preveč. Za komunikacijo je treba uporabiti tista sredstva, ki jih imamo na voljo in ki se nam zdijo najprimernejša.

d) Na koncu te faze je vsekakor treba **pridobiti končno odobritev**. Proučiti je treba vse spremembe, ki jih novo oblikovanje prinaša, in na podlagi predstavitev potrditi predlagani dizajn.

#### 3.4.3.4 Naloge v četrti in peti fazi

V četrti fazi, ki se imenuje »Konstruiranje in testiranje«, se soočamo z razvijanjem obsežne konfiguracije, vnašanjem pravih podatkov, s testiranjem programske opreme vmesnikov, z oblikovanjem in testiranjem poročil, s testiranjem sistema, ki ga opravijo razvijalci in uporabniki. Peta, sklepna faza, imenovana »Dejanska implementacija«, pa obsega gradnjo omrežja, instalacijo namizij, usposabljanje in podpora uporabnikov, vnos pravih podatkov v produkcijski sistem ter zagon v živo. Vseskozi pa je pomembno komuniciranje.

Pri vseh fazah projekta nikakor ne smemo nikakor pozabiti, da se v podjetju nenehno dogajajo spremembe. Vodstveno osebje se v veliki meri odloča za večje spremembe, predvsem zaradi tega, ker spremembe bodisi narekuje ekonomija bodisi jih zahteva konkurenca, v zadnjem času pa tudi zaradi tega, ker spremembe omogoča tehnologija.



Pri spremembah v podjetju bi rad izpostavil šest ključnih načel menedžmenta sprememb, ki še kako vplivajo na uspeh zastavljenega projekta. Preden se lotimo tako pomembnega projekta, se moramo prepričati, da obvladamo glavna načela menedžmenta sprememb. Ta načela so sodelovanje vodstva, komuniciranje, usposabljanje, organizacijske vloge in struktura, poslovodenje za doseg optimalnih poslovnih rezultatov ter vodstvena praksa. Iz razprave o ključnih gibalih menedžmenta sprememb vidimo, da je treba obvladovati veliko več kot le usposabljanje in komuniciranje. Kako bo organizacija vedela, ali so bile spremembe uspešno vpeljane? Edini način, da resnično razumemo uspeh in dovršenost je, da proučimo rezultate. (Bancroft, 2001)

### **3.5 Izvedba postopka izbire najboljše rešitve**

Da bi izbrali za naše podjetje najboljši poslovnoinformacijski sistem ter najboljšega dobavitelja le-tega, smo se odločili, da izpeljemo razpis za izbiro najboljše rešitve. Ko razmišljam, na kaj je treba pri razpisu posebej paziti, katere so glavne smernice priprave in izvedbe razpisa, pridem do sklepa, da si je treba vzeti predvsem dovolj časa za pripravo razpisne dokumentacije. Tudi čas, v katerem izvajamo razpis, je zelo pomemben, saj je za nas pomembno, da dobimo od ponudnikov kar najboljše izpolnjeno razpisno dokumentacijo. Izvedbe razpisa se je treba lotiti resno in vodenje razpisa pojmovati kot projekt. Postaviti je treba projektno skupino, ki skrbi za pripravo dokumentacije ter pozneje spremlja pravilnost poteka razpisa. Projektna skupina mora postaviti roke, ki jih se je treba trdno držati. Skupina mora od samega začetka poskrbeti, da razpis ne postavlja posameznega ponudnika v privilegirano položaj. Priporočljivo je narediti simulacijo razpisa, preden gre razpis iz podjetja, in se prepričati, da je dovolj kakovostno pripravljen, da vsebuje dovolj informacij za ponudnike ter da bomo iz razpisa dobili dobre podatke za izvedbo izbirnega postopka. Poseben poudarek je treba nameniti metodologiji izbirnega postopka.

Priprava razpisne dokumentacije je velik zalogaj, saj je treba vložiti precej energije, da izdelamo dokument, ki nam je v pomoč pri izbiri najprimernejšega ponudnika. Razpisno dokumentacijo smo sicer izdelali na podlagi modela, vendar jo je bilo treba prilagoditi specifični področja in našega podjetja. Posebno pomembna je izdelava ocenjevalnega modela. S posebno pozornostjo je treba določili merila, po katerih ocenjujemo posameznega ponudnika, ter merilom dodeliti uteži. Dobavitelje je treba vnaprej seznanili z merili in metodologijo ocenjevanja, da tudi sami vedo, katere njihove prednosti prinesejo največ točk.

Preglednica 8: Merila za izbiro najugodnejše ponudbe

Merilo	Utež %	Točke
Pokritost funkcionalnih zahtev	30	30
Rok implementacije	5	5
Vrednost ponudbe za implementacijo	15	15
Vrednost ponudbe za vzdrževanje	10	10
Garancijska doba	5	5
Referenčne implementacije	10	10
Strokovna ekipa ponudnika	10	10
Predlagane nove funkcionalnosti in izboljšave	10	10
Delež izrabe obstoječe infrastrukture	5	5
Skupaj	100	100

Vir: Razpisna dokumentacija za izbiro ponudnika za implementacijo sistema ERP v podjetju Salonit Anhovo, d. d.

Za vsako merilo se izdelava metodologijo, z uporabo katere pridemo v fazi analize do kakovostnih podatkov za izbor najprimernejšega dobavitelja. Pri izdelavi metodologije je naš poglobitveni cilj, da bomo ponudbe ocenjevali čim preprosteje, hitreje in čim bolj korektno. Metodologija mora biti postavljena tako, da ne daje prednosti posameznemu ponudniku ali sistemu.

Ko je razpisna dokumentacija pripravljena, se je treba odločiti, katere ponudnike bomo povabili k razpisu. Iz zbranih informacij smo sestavili seznam ponudnikov, za katere smo presodili, da so primerni, da bi z njimi sodelovali pri uvajanju sistema ERP. V ožji izbor je prišlo osem ponudnikov, ki ponujajo štiri različne sisteme: Navision, mySAP, Oracle in Largo. Izbor sistemov ERP smo razširili zaradi dodatnih informacij, ki smo jih pridobili o posameznih izdelkih in jih pri izboru ne bi smeli zanemariti. Poleg tega pa smo se zavedali, da bomo iz analize prejetih ponudb z razpisom dobili veliko jasnejšo sliko o tem, kateri sistem je za nas v resnici najprimernejši.

K razpisni dokumentaciji smo priložili tudi skrajšano analizo Gap/Fit v obsegu 53 strani, to je precej manj kot celotna analiza Gap/Fit, ki obsega 370 strani. Za potencialnega dobavitelja je namreč dovolj skrajšana analiza, ki povzema najpomembnejše prvine analize. Ponudnik mora iz nje razbrati predvsem, koliko licenc je potrebnih v podjetju, koliko ur uvajanja in izobraževanja bo v podjetju treba izvesti ter oceniti obseg morebitnih dodelav in prilagoditev. Na podlagi dobro izdelane ocene lahko ponudnik poda objektivno ponudbo. Naš cilj je seveda dobiti čim objektivnejše in realnejše ponudbe, saj bi nam nerealne ponudbe povzročile več težav kot koristi. Da bi bila poznejša analiza pridobljenih ponudb lažja, smo z razpisno dokumentacijo opredelili strukturo ponudbe, po kateri so ponudniki pripravili dokument.

Preglednica 10: Predpisana struktura ponudbe

Dokument/Poglavja
1 Predstavitev ponudnika
2 Predstavitev predlagane rešitve ERP
3 Ponudba
4 Bistveni poudarki ponudnika
5 Priloge

Vir: Razpisna dokumentacija za izbiro ponudnika za implementacijo sistema ERP v podjetju Salonit Anhovo, d. d.

### 3.5.1 Spremljanje postopka izbire

Ko je bila razpisna dokumentacija razposlana, se je bilo treba pripraviti na spremljanje razpisa. V razpisni dokumentaciji smo navedli osebe za stike s telefonskimi številkami in posebej za to priložnost odprto elektronski naslov. Zavedali smo se, da se bodo kljub skrbno pripravljeni dokumentaciji pojavljala vprašanja in nejasnosti v zvezi z razpisom. Naša predvidevanja so bila pravilna, saj smo dobaviteljem poslali kar nekaj dodatnih pojasnil. Da pa kateri izmed njih ne bi bil prikrajšan, smo dodatne napotke pošiljali vsem kandidatom.

V upanju, da smo bili čim jasnejši pri pripravi razpisne dokumentacije, smo pričakovali prve ponudbe. Dobavitelji so imeli slaba dva meseca časa za pripravo ponudb. Po našem mnenju je bilo časa za pripravo ponudb dovolj, kot neugodno komponento pa smo ocenili čas, saj smo razpis odposlali tik pred začetkom poletnih počitnic. V razpisnem roku smo prejeli ponudbe osmih dobaviteljev, ki smo jih, zato da ne bi razkrili njihove identitete, označili s črkami od A do H. Ponudbe smo skrbno pregledali in proučili. Vse prejete ponudbe so ustrezale danim merilom tako po obliki kot vsebini. Začeli smo z vrednotenjem ponudb po že znanih merilih.

a) **Pokritost funkcionalnih zahtev:** Ocenjevali smo pokritost funkcionalnih zahtev, navedenih v razpisni dokumentaciji. Funkcionalnosti so bile razdeljene po procesih po poslovnih področjih, skupaj približno 300 zahtevanih funkcionalnosti. Osnova za funkcionalnosti, ki so bile podane, je dokument Analiza poslovnih procesov za uvedbo ERP v družbo Salonit Anhovo, d. d. Dobavitelji so pokritost naših funkcionalnih potreb vpisovali v vnaprej predpisan obrazec. Pokritost smo ocenjevali z ocenami:

- A – popolnoma pokrito,
- B – delno pokrito – potrebne dodatne prilagoditve,
- C – ni pokrito – potreben razvoj v celoti.

b) **Rok implementacije** je bil postavljen na 1. januar 2006. večina ponudnikov bi uvedla sistem ERP v predvidenem času.

c) **Vrednost ponudbe za implementacijo:** Zaradi primerljivosti (vsi ponudniki v ponudbi niso navedli strojne opreme) smo iz ponudbene vrednosti izločili vrednost strojne opreme.

č) **Vrednost ponudbe za vzdrževanje:** Vrednost ponudbe zajema vzdrževanje za obdobje 6 let.

d) Zahtevali smo 2 leti garancije na implementirano rešitev in 6 let garancije na vzdrževanje in nadgradnjo programske opreme.

e) **Referenčne implementacije:** Iz ponudb smo analizirali referenčne implementacije in jih ovrednotili glede na velikost podjetja (vsaj 100 sočasnih uporabnikov), pokritost enakih področij (isti moduli), tip proizvodnje (prednost procesni proizvodnji), implementacije v več državah (Slovenija, Hrvaška, Italija, Avstrija).

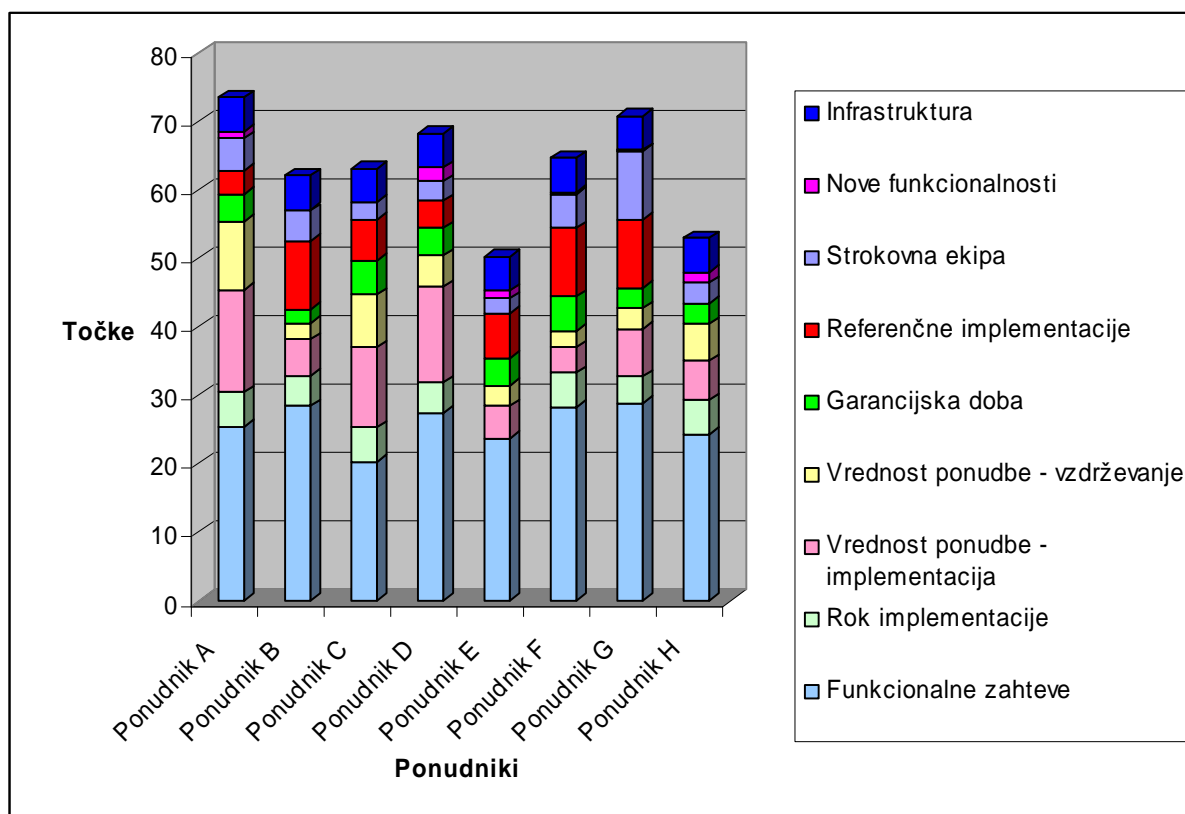
f) **Strokovno ekipo ponudnika** smo ocenjevali glede na število uspešno izpeljanih projektov ter vlogo na projektih ter v manjšem deležu tudi formalno izobrazbo.

g) **Predlagane nove funkcionalnosti:** Tudi nove funkcionalnosti smo vrednotili po naši metodologiji.

h) **Delež izrabe obstoječe infrastrukture:** Vsi dobavitelji menijo, da bodo v celoti izrabili našo infrastrukturo.

Z vsemi opredeljenimi merili smo ocenili ponudnike in prišli do rezultatov, prikazanih v preglednici 11, ki prikazuje točkovanje ponudb za sisteme ERP.

Graf 2: Prikaz točkovanja ponudb po posameznih merilih



Vir: Gradivo za sejo uprave 23. 2. 2004

### **3.6 Končna odločitev za sistem ERP**

Po pregledu vseh ponudb, ki smo jih dobili z razpisom in po opravljenem vrednotenju, smo prišli do naslednjih ugotovitev:

Iz izbora se izloči sistem ponudnika D, čeprav se je po metodologiji uvrstil na tretje mesto. Izločili smo ga zaradi nerešenih lokalizacij na tujih trgih. Izločimo tudi ponudnika E zaradi pretirano visoke cene v primerjavi z drugimi ponudniki istega sistema. Tudi po naši metodologiji se je uvrstil na zadnje, osmo mesto. Iz izbora se izloči ponudnik H. Razlogi za izključitev so visoka cena, malo referenc v Sloveniji, ni lokaliziranih še vseh modulov – še v razvoju, deluje le na Oraclovi bazi – v podjetju imamo znanje in tehnologijo na SQL platformi, po ocenitvi in metodologiji se je uvrstil šele na sedmo mesto. V ožji izbor ne pridejo tudi ponudniki B, F in G, ki ponujajo mySAP. S tem smo izločili mySAP, čeprav ga odlikujejo številne dobre lastnosti, kot so odlične reference, visokousposobljeno in strokovno osebje ter dolgoročna stabilnost, saj so na trgu že trideset let. Vso prednost pa sistemu mySAP vzameta težja prilagoditev poslovnim procesom in cena implementacije, ki je trikratnik cene sistema Navision. Menimo, da trikrat dražje naložbe v informacijski sistem ne bi bilo mogoče finančno upravičiti. Še posebno drag in s tem neracionalen za naša odvisna podjetja je mySAP, ki opravlja nekatere poslovne funkcije v zelo skrčenem obsegu. SAP ima veliko dodatnih funkcionalnosti, za katere pa v tem trenutku v Salonitu nihče ne vidi uporabne vrednosti. Za končni izbor predlagamo Navision, ga ponujata ponudnika A in C. Ponudnik A se je uvrstil na prvo, ponudnik C pa na peto mesto. Sistem Navision je po našem mnenju najprimernejši predvsem zato, ker zadošča večini zahtevanih funkcionalnih potreb iz dokumenta analize, omogoča prilagoditve na procese v podjetju, omogoča dokaj preprosto uporabo, je cenovno ugoden, čas implementacije pa je v primerjavi s konkurenco veliko krajši. Navision se je tudi izkazal kot najboljša rešitev že v analizi prednosti in slabosti, visoka uvrstitev po točkovanju je odločitev le še okrepila. Odločili smo se, da vključimo v drugi krog izbora dva ponudnika sistema Navision, in sicer ponudnika A in C, med katerima najboljšega izberemo za implementacijo sistema Navision skupine Salonit.

## **4 UVAJANJE SISTEMA ERP NAVISION**

Pri uvajanju sistema ERP Navision uporabljajo izvajalci preskušeno metodologijo OnTarget, ki jo zahteva pri implementaciji rešitve ERP Microsoft® Business Solutions–Navision®. Sposobnost prilagajanja procesov omogoča potrebam naročnika učinkovito implementacijo in preprost prenos znanja na osebje. Metodologija je bila preskušena na več implementacijah po vsem svetu in je prilagojena za potrebe malih in srednjevelikih podjetij. Med srednjevelika podjetja spada po specifikaciji Microsofta tudi naše podjetje, čeprav je po slovenskih merilih veliko.

Za uspešnost projekta uvajanja predpisuje metodologija OnTarget faze, ki si sledijo v petih korakih. Prva faza, **analiza**, obsega celostno analizo poslovnih procesov pri uporabniku ter oceni uporabnikove potrebe. Na podlagi pogovorov in podporne dokumentacije dobi izvajalec osnovne informacije o željah in potrebah naročnika v zvezi z novim informacijskim sistemom. Te ugotovitve analisti dokumentirajo v dokumentu funkcionalnih potreb. Zaradi uvajanja informacijskega sistema so pregledani vsi poslovni procesi in šifranti ter ocenjene sistemske potrebe. Ko je analiza končana, svetovalci pripravijo zapis stanja, ki ga uporabnik dobi v preverjanje. Uporabnikova naloga je, da pregleda dokument ter poda morebitne pripombe in opozori na neskladja v njem. Strinjanje stranke s predlaganim dokumentom je prvi pogoj za premik v naslednjo fazo projekta. Sledi druga faza. V **fazi oblikovanja** se izvajajo dejavnosti, v katerih oblikujemo in predstavimo arhitekturo ter zamišljeno implementacijo novega sistema z oblikovalnim dokumentom. Predstavljeni so podroben načrt implementacije, investicije in predlagan je okvirni terminski načrt projekta – tega ponudnik pripravi v sodelovanju z vodjo projekta, ki predlaga tempo implementacije. Predlagane so rešitve, pri katerih izvajalec predstavi zamišljeno arhitekturo novega sistema. Ugotovitve se zapišejo v dokumentu funkcionalnih potreb, ki ga naročnik preveri in potrди. Naročnikovo je prvi pogoj za premik v naslednjo fazo projekta. Analisti priporočajo živahen tempo, da v projektu ne pridemo do stanja, ko ne vemo, kaj bi. Tretja faza je poimenovana **razvoj in testiranje**. V njej se razvija in testira prilagoditve za uporabnikove specifične potrebe. **Sledi faza namestitve**. V tej fazi je sistem že v celoti implementiran pri uporabniku. Uporabnik je v tej fazi že usposobljen za operativno delo. Peta faza, znana kot **neposredna podpora**, je že poimplementacijska faza, ki zagotavlja uporabniku odpravo napak, dodatne izboljšave, hitro in učinkovito namestitve novih verzij v uporabnikovo zadovoljstvo. Zadnja faza v implementaciji informacijskega sistema Microsoft Navision se konča s potrditvijo prevzema. Namenjena je reševanju operativnih težav ob zagonu v živo. Obsega navzočnost izvajalca takoj ob zagonu in ob pripravi prve mesečne bilance. Po končanem projektu implementacije je pomoč naročniku organizirana prek tako imenovanega help deska. Dodatne zahteve in vprašanja so odvisni od novih zahtev naročnika ali v okviru vzdrževanja programa (zakonske spremembe).

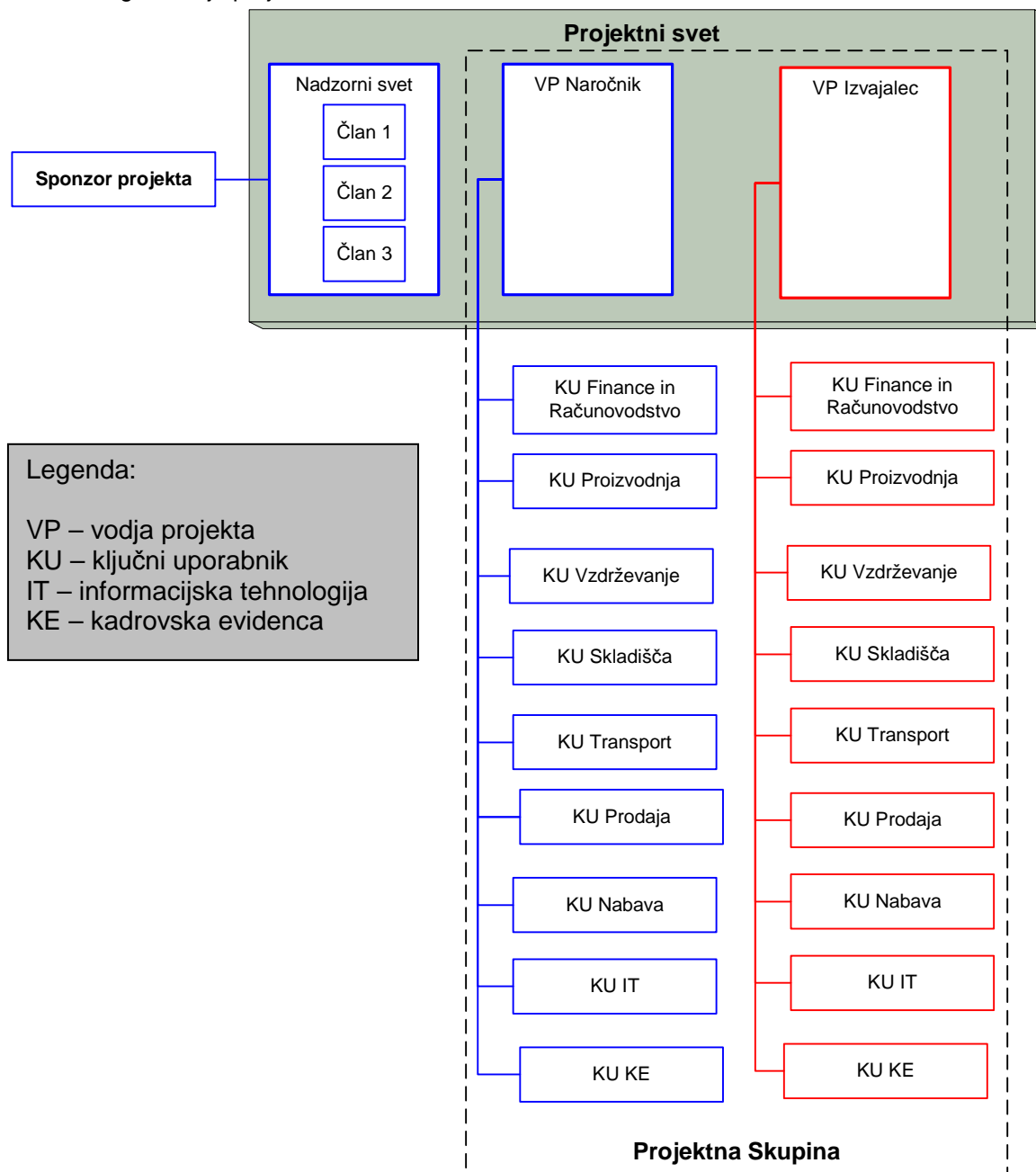
Implementacijsko metodo najlaže nazorno prikažemo s sliko 2.



## 4.1 Organizacija projekta

Pri tako pomembnem projektu je treba že pred začetkom postaviti pravo organizacijo projekta. Implementator ponuja preizkušeno rešitev, ki je prikazana na sliki 3.

Slika 3: Organizacija projekta



Vir: Katalog ERP rešitve Navision, 2004

Organizacija projekta je tudi del metodologije OnTarget. Projekta je organiziran tako, da ga je najlažje voditi in nadzirati. Določi se sponzorja projekta, nadzorni svet, vodjo projekta pri izvajalcu ter naročniku ter projektno skupino.



Zaradi pomembnosti in kompleksnosti projekta se za **sponsorja projekta** predlaga direktorja podjetja. **Nadzorni svet** zagotavlja in skrbi, da je usmeritev projekta usklajena s cilji podjetja. Naloga nadzornega sveta je, da potrdi proračun in načrt za projekt analize, opredeli pričakovanja in kazalnike uspešnosti projekta, ustvari ustrezno okolje za izvajanje projekta ter potrdi celotno dokumentacijo ob koncu projekta. **Vodja projekta pri naročniku:** Odgovornost projektne vodje naročnika je zagotavljanje pogojev za tekoče delo pri projektu in koordinacija operativnih nalog ključnih uporabnikov. Njegove glavne naloge so ključne in obsegajo predvsem dejavno sodelovanje pri vseh fazah projekta, zagotavljanje, da so ključni uporabniki naročnika na voljo in da so v skladu z naročnikovimi nalogami. Ob vsakem trenutku morajo biti seznanjeni z vsemi nalogami in aktivnostmi, ki se izvajajo pri projektu. Biti morajo tudi v pomoč ključnim uporabnikom pri reševanju operativnih problemov pri projektu ter poročati o statusu projekta nadzornemu svetu. **Vodja projekta pri izvajalcu** ima tudi veliko odgovornost, predvsem mora zagotoviti izpolnjevanje vseh pogodbenih obveznosti do naročnika in koordiniranje operativnega dela analistov specialistov. Njegove najpomembnejše naloge so nadzor in vodenje projekta za izvajalca, priprava in vodenje odskočnega sestanka, priprava in vodenje statusnih sestankov ter poročanje o statusu projekta nadzornemu svetu. **Ključni uporabniki** novega sistema pri naročniku so ljudje z različnih poslovnih področij, funkcij in oddelkov. Tudi njihova vloga je pri projektu zelo pomembna, saj izvajajo aktivnosti, kot so sodelovanje pri usposabljanju za ključne uporabnike na začetku projekta, dejavno sodelovanje na sestankih za potrebe izvajanja analize, pomoč pri oblikovanju predloga sistema ERP po naročnikovi meri, ocenjevanje in potrjevanje dokumentacije projekta (vsak za svoje področje) s prilogami vred, za korektno obravnavo specifičnih področij bodo delegirali druge potrebne človeške vire.

## 4.2 Analiza poslovanja

Preden se lotimo projekta uvajanja informacijskega sistema, je treba opraviti analizo poslovanja. Vsa literatura, ki je na voljo, pa tudi vsi nasveti opozarjajo, da je analiza poslovanja prvi pogoj za uspešno implementacijo poslovno informacijskega sistema. Cilj izvedbe analize je zbrati in dokumentirati funkcionalne potrebe podjetja na vseh poslovnih področjih, na katerih se bo uvajal nov sistem ERP.

Analiza je zelo pomemben del projekta. Od kakovosti analize je odvisen nadaljnji razplet in uspeh projekta. Zato je najpomembnejše, da se analiza izvede čim bolj kakovostno in profesionalno. Za uspešnost njene izvedbe so odgovorni tako svetovalci, ki vodijo analizo, kot projektna skupina in ključni uporabniki, ki so navadno zaposleni v podjetju, kjer se analizo izvaja.

**Svetovalce** podjetja, ki analizo izvajajo, smo sicer izbrali že prej, v fazi analize pa je treba še vedno slediti, ali opravljajo delo dovolj strokovno. Izvajalci imajo že izkušnje s podobnimi projekti, razvito imajo tudi metodologijo, po kateri izvajajo analizo, zato jim je treba glede same izvedbe zaupati. Ni pa odveč dodatna previdnost in nadzor nad potekom analize, to je predvsem naloga vodje projekta.

**Projektno skupino** sestavljajo vodja projekta, pomočnik projekta, tajnik projekta in informatiki ter organizatorji v podjetju, je most med svetovalci in ključnimi uporabniki. Projektna skupina ima pomembno vlogo, saj mora zagotoviti, da poteka projekt v pravi smeri, da vse poteka po zastavljenem načrtu, da se aktivnosti izvajajo v rokih in podobno. Informatiki in organizatorji poznajo poslovne procese, saj so jih informacijsko pokrivali ter se z njimi ukvarjali že v starem informacijskem sistemu, zato so lahko v veliko pomoč ključnim uporabnikom.

**Ključni uporabniki** so pri analizi prvič resno soočeni s projektom. Pomembno je, da so seznanjeni o pomembnosti projekta ter da so odgovorni za to, da je v analizi zajet celoten poslovni proces njihovega področja. Poudariti je treba, kako pomembna sta dobra komunikacija in sodelovanje med ključnimi uporabniki, še posebno pri stičnih področjih, kjer se lahko zgodi, da se kaj iz analize spusti ali pomanjkljivo analizira zelo pomembne procese.

Zelo pozitivno je, da se odločimo o izbiri sistema ERP že pred izvedbo analize. Več kot priporočljivo je, da analizo izvajamo z istim ponudnikom, kot nameravamo pozneje izvajati implementacijo, saj med analizo le-ta spozna naše poslovne procese in zahteve tako, da je na implementacijo že pripravljen.

Ko se odločamo, kdo bo v našem podjetju izvajal analizo, moramo vsaj približno poznati odgovor na vprašanje, kateri informacijski sistem bi najbolj ustrezal poslovanju našega podjetja. Ker smo se v našem podjetju nagibali k rešitvi Navision, smo se odločili, da bomo za izvedbo analize izbrali podjetje, ki uvaja takšen sistem. Našo odločitev je še potrdila možnost, ki jo je ponudil ponudnik, in sicer izbira različnih načinov analize:

- a) analiza, pri kateri bodo rezultati analize poslovnih procesov za uvedbo ERP uporabni za implementacijo katerega koli sistema ERP;
- b) analiza, pri kateri bodo rezultati analize 80-odstotno uporabni za implementacijo katerega koli sistema ERP in bodo vsebovali 20 odstotkov specifičnosti sistema Microsoft Business Solutions–Navision;
- c) analiza, pri kateri bodo rezultati analize uporabni predvsem za implementacijo sistema ERP Navision in bodo vsebovali vse specifičnosti tega sistema.

Odločili smo se seveda za tip analize, ki dopušča možnost izbire tudi drugega sistema ERP. Projekt analize izvajajo svetovalci v dveh korakih. Prvi korak je imenovan **diagnostika**. V tej fazi izvajalec pridobi grobo sliko o naročniku, kot je organizacijska struktura, tehnologija, področja delovanja in podobno. Diagnostika se izvaja na podlagi dokumenta Opis poslovanja, ki smo ga pripravili v podjetju. V njem se opiše procese, ki potekajo v podjetju, in morebitne posebnosti poslovanja. Pomembno je, da v tem dokumentu nazorno zajamemo vse procese in da je besedilo lahko berljivo. Drugi korak je **analiza in analiza Gap/Fit**. Analizo izvaja izvajalec na lokaciji naročnika v sodelovanju s ključnimi ljudmi v podjetju. Izvajalec se mora pred izvajanjem analize seznaniti s procesi v podjetju tako, da prouči dokument Opis poslovanja. V analizi je priložnost, da zaposleni dodatno izvajalcu analize dodatno pojasnijo, kar je nerazumljivo. Kot rezultat analize nastane dokument Analiza Gap/Fit, v katerem izvajalec opredeli vse potrebne prilagoditve in spremembe v primeru implementacije sistema Navision.

### **4.2.1 Diagnostika**

V podjetju se pripravi dokument Opis poslovanja. Izvajalec uporabi dokument kot podlago za končno ponudbo ter za analizo poslovnih procesov. V analizi se ga uskladi z izvajalcem. V tem dokumentu se navede poslovna področja, ki so bila zajeta v analizo, poslovne procese, ki so bili v okviru teh področij zajeti v analizo, vse projekte, za katere smo menili, da bodo vplivali na prihodnje poslovanje oz. smo jih želeli vključiti v analizo, presečni dan, na katerega naj se analiza nanaša, lokacije, na katerih se izvajajo poslovni procesi, ki bodo vključeni v analizo, obseg projekta, navedejo se funkcije, ki naj bi bile vključene v nov sistem ERP, in funkcije, ki naj se ne bi vključile v nov sistem. V tej točki se navede tudi funkcije, ki bodo v sistem ERP vključene po vpeljavi sistema (2. faza projekta). Skupaj z dokumentom Opis poslovanja smo v podjetju pripravili tudi priloge funkcionalni opis poslovnih procesov, funkcionalni opis tehničnega okolja pri naročniku, vzorce obstoječih dokumentov in izpisov, interne pravilnike (ISO, pravilniki o računovodstvu, pravilnik o plačah ...).

### **4.2.2 Analiza in analiza Gap/Fit**

Analiza je sestavljena iz treh korakov, in sicer določitve vizije in obsega, analize procesov podjetja in priprave predlogov poslovnih procesov. V prvem koraku dobi izvajalec grobo sliko sistema. Nastala dokumentacija mu omogoča, da začne osredotočeno izvajati analizo. Cilji te dejavnosti za izvajalca so določitev okvirnega cilja uporabnikov sistema ERP po poslovnih področjih, določitev prioritet ter pridobitev dodatnih informacij o našem poslovanju. Kot rezultat dokumentacije določitve vizije in obsega nastanejo: diagram trenutnega tehničnega okolja, določitev prioritete potreb, dogovorjena vizija in obseg za projekt, diagram najobičajnejših dnevnih procesov, poglobljena pričakovanja glede novega sistema. Drugi korak je analiza procesov podjetja, katere cilj je dokumentiranje tistih procesov, ki jih bo zajemal sistem ERP. Implementator tega sistema s tem bolje razume delovanje organizacije in njene celostne potrebe, ki se pojavijo pri poslovanju. V procesu izvajanja analize mora naročnik dejavno sodelovati, še posebno pri pripravi dokumentacije. Dokumentacijo, kot so računovodski izkazi, primeri naročil in delovnih nalogov, izstavljenih računov, stroškovna evidenca, kalkulacije, interna in eksterna poročila ter druga dokumentacija, izvajalec smiselno vključi v dokumentacijo projekta. V tretjem, zadnjem koraku, se pripravijo predlogi za izboljšave, ustvarja se nove in opušča stare poslovne procese, ki se jih vključi (izključi) v novi sistem ERP. Namen je predstaviti rešitve, ki bodo nam kot naročniku omogočile, da bo potekalo naše poslovanje učinkoviteje, bolj dobičkonosno in hitreje. Rezultati so diagrami, nove oblike poročil, nova poslovna pravila in poslovne procedure.

Analiza Gap/Fit je del metodologije OnTarget Navision za uvajanje sistema ERP. S to analizo se ugotavlja, kateri segmenti poslovnega procesa uporabnika so "pokriti" takoj z že izdelanimi programskimi moduli in kateri procesi so potrebni sprememb oz. dodelave in kako dolgo bodo te dodelave trajale. Torej gre za eno ključnih analiz v oblikovanju končnih cenovnih in časovnih okvirov uvedbe informacijskega sistema. Namen te analize je torej,

da se odkrije področja sistema Navision, kjer ta sistem ne zadošča vsem našim potrebam. Ker izvajalec uporablja Navision kot orodje za zadovoljevanje naših potreb, dokument funkcionalnih potreb vsebuje potrebe, ki jim zadosti standardni paket Navision, in druge, ki zahtevajo dodelavo. Za tiste potrebe, za katere je zahtevana modifikacija sistema Navision, nam izvajalec pripravi specifikacijo potrebnih dodelav programske opreme. Rezultat analize Gap/Fit je ocenjen obseg potrebnih modifikacij sistema Navision, ki bodo preoblikovale sistem tako, da bo zadostil vsem našim potrebam v postavljenem okviru podjetja.

S tem ko je analiza končana in ko je v naročnikovih rokah analiza Gap/Fit, je čas za dokončno odločitev o tem, kateri sistem ERP bomo v podjetje uvedli in katerega ponudnika bomo izbrali.

### **4.2.3 Faze analize poslovnih procesov**

Izvajanje projekta analize je sestavljeno iz več faz. Vsaka faza je zelo pomembna in zahteva pripravo. Naročnikova angažiranost je po posameznih fazah različna, to pa ne pomeni, da je ob manjši naročnikovi angažiranosti taka faza manj pomembna.

#### **4.2.3.1 Priprava na projekt**

Izvajalec pregleda Opis poslovanja in drugo dokumentacijo, da se pripravi na obiske pri uporabniku. V sklopu priprav se pripravi odskočni sestanek za zagon projekta. Ponudnik pripravi na podlagi razpoložljivih informacij o podjetju, ki jih pridobi predvsem s pogovori s ključnimi uporabniki, ter dokumenta Opis poslovanja predlog ponudbe za projekt. Cilj projekta je zbrati in dokumentirati funkcionalne potrebe naročnika na dogovorjenih poslovnih področjih za uvedbo sistema ERP.

Ponudniki sistema ERP Navision ponujajo tri možnosti izvedbe analize:

- a) rezultati analize poslovnih procesov za uvedbo ERP bodo uporabni za implementacijo katerega koli sistema ERP (naročnik izbere to možnost, če je prepričan, da sistem ERP Navision ni primeren sistem glede na njegove specifičnosti poslovanja);
- b) rezultati analize bodo v 80-odstotno uporabni za implementacijo katerega koli sistema ERP in bodo vsebovali 20 odstotkov specifičnosti sistema Microsoft Business Solutions–Navision (ta možnost je priporočena, če se naročnik nagiba k zamisli, da bi zbral ponudbe za implementacijo tudi od drugih ponudnikov sistemov ERP);
- c) rezultati analize bodo uporabni predvsem za implementacijo sistema ERP Navision in bodo vsebovali vse specifičnosti tega sistema (to možnost ponudnik priporoča, če je naročnik že sedaj prepričan, da bo za sistem ERP izbral Navision).

Pred odločitvijo, katero izmed ponujenih možnosti izbrati, je treba še enkrat premisliti, v katero smer se glede izbire poslovnoinformacijskega sistema nagibamo. Če smo prepričani, da bomo uvajali ERP sistem Navision, o odločitvi za izvedbo analize sploh ni dvoma. Večja dilema nastane, če nismo še prepričani, ali je Navision pravi sistem za naše podjetje. V takem primeru pride v poštev vmesna različica, ko rezultati niso popolnoma

prirejani uvajanju sistema Navision. Če smo prepričani, da Navision ni primeren sistem za naše podjetje, ali se bolj nagibamo k izbiri druge informacijske rešitve, je boljše, da izvajanje analize prepustimo ponudniku te rešitve. V trenutku, ko se odločamo za izvajalca analize, se še ne zavedamo, da je to po vsej verjetnosti ponudnik, s katerim bomo tudi v naprej sodelovali. V procesu analize se z izvajalcem analize seznanimo, tako da je sodelovanje v nadaljevanju projekta preprostejše. Naročnik spozna, kaj lahko od naročnika pričakuje, kakšne so njegove kvalitete in pomanjkljivosti, ponudnik pa spozna naročnikovo poslovanje. Če se pozneje odločimo, da bo implementacijo izvajal drugi ponudnik ali da bomo celo implementirali sistem, za katerega nismo izvajali analize, spoznamo, da bi za to porabili zelo veliko energije in časa, ki ga navadno pri uvajanju poslovnoinformacijskega sistema ni. Pred začetkom izvajanja analize je torej več kot priporočljivo, da že skoraj zanesljivo vemo, kakšen informacijski sistem želimo, in da se v skladu s tem odločimo za ponudnika, ki bo v prvem koraku izvajal analizo, pozneje pa še implementacijo. Tudi pri izbiri ponudnika si je treba vzeti čas. Uspeh projekta je zelo odvisen tudi od kakovosti in izkušenj svetovalcev ponudnika.

V fazi priprave na projekt je največji delež dela na izvajalčevih ramenih, saj izkušnje kažejo, da se izvajalec aganžira kar 90-odstotno, naročnik pa le 10-odstotno. V naslednjih fazah je sodelovanje naročnika in izvajalca pri pripravi porazdeljeno tako, da poteka delo kar najbolj tekoče. Iz preglednice 11 vidimo, da je pri analizi največ dela na izvajalčevih ramenih, razen v fazi potrjevanja dokumentacije, ko mora naročnik pregledati vso dokumentacijo in podati pripombe. Podatki o angažiranosti so le ocena. Čeprav je prikazana zelo majhna dejavnost naročnika pri projektu, mora naročnik odigrati pomembno vlogo v tem projektu. Analiza je ogrevanje za projekt implementacije, ko se naročnik privaja na tempo dela pri projektu postavitve poslovnoinformacijskega sistema.

Preglednica 11: Angažiranost po posameznih fazah analize

Faza procesa analize	Angažiranost	
	izvajalec	naročnik
Priprava na projekt	90	10
Obiski pri naročniku	50	50
Oblikovanje dokumentacije	90	10
Potrjevanje dokumentacije	30	70

Vir: Gradivo za sejo uprave, 2004

#### 4.2.3.2 Obiski pri naročniku

V drugi fazi, ko potekajo obiski pri naročniku, svetovalci po posameznih poslovnih področjih sestankujejo s ključnimi uporabniki. Ključni uporabniki morajo biti vnaprej pripravljeni tako, da svetovalcem kar najbolje predstavijo poslovno področje, za katero so odgovorni. Priporočljivo je, da na sestanke prinesejo obrazce, pravila in drugo dokumentacijo, ki jo pri delu uporabljajo. Svetovalci sprašujejo ključne uporabnike o tistih stvareh, za katere menijo, da so za poslovanje pomembni, ključni uporabnik pa mora analiste opozoriti na posebnosti področja.

V tej fazi projekta je vloga tajnika projekta že vidna, saj je treba že načrtovati srečanja, tako prostorsko kot časovno. Navadno poteka več sestankov vzporedno, zato mora planer načrtovati srečanja tako, da se ključnim uporabnikom sestanki ne prekrivajo.

Aganžiranost v tej fazi projekta je že porazdeljena pol na izvajalca, pol na naročnika. V tej fazi je zelo pomembno, da naročnik dejavno sodeluje, saj mora izvajalcu predstaviti procese, ki se izvajajo v podjetju.

Pred to fazo je treba postaviti projektno skupino in vodje posameznih podprojektov. Vodje podprojektov, ki jih imenujemo ključni uporabniki, se določi po posameznih poslovnih področjih. V našem primeru je organizacija takale:

Preglednica 12: Ključni uporabniki po posameznih poslovnih področjih

Področje	KU
Finance in računovodstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU finance</li> <li>➤ KU računovodstvo</li> <li>➤ KU kontroling</li> <li>➤ KU plače</li> </ul>
Proizvodnja	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU proizvodnja</li> </ul>
Vzdrževanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU vzdrževanje</li> </ul>
Prodaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU prodaja</li> <li>➤ KU marketing</li> </ul>
Nabava	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU nabava</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU transport</li> </ul>
Skladiščno poslovanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU skladiščno poslovanje</li> </ul>
IT	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ odgovorna(e) oseba(e) sektorja organizacije in informatike</li> </ul>
Kadrovska evidenca	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KU kadrovska evidenca</li> </ul>

Vir: Gradivo za sejo uprave 30. 9. 2004

#### 4.2.3.3 Oblikovanje dokumentacije

Obiskom sledi oblikovanje dokumentacije, ki jo pripravlja izvajalec. Izvajalec na podlagi zapisov pripravlja dokumentacijo, za kar porabi kar nekaj časa. Pri oblikovanju dokumentacije morajo s pripombami, komentarji in predlogi dejavno sodelovati tudi naročniki. Nivoji dokumentacije so taki:

Preglednica 13: Nivoji dokumentacije

Verzija dokumentacije	Opis	Namen	Končano
Osnutek	Vsebuje osnovno strukturo področij in procesov.  Opozorilo: dokumentacija ni lahko berljiva.	Naročniki potrdijo pravilnost in/ali dajo pripombe k strukturi področij in procesov.	50 %
Prva verzija	Vsebuje posnetek stanja, ne vsebuje predloga izboljšav.	Naročniki potrdijo pravilnost in/ali dajo pripombe k posnetku stanja.	70 %
Druga verzija	Vsebuje predlog izboljšav izvajalca.	Naročniki potrdijo pravilnost in/ali dajo pripombe k posnetku stanja in predlog rešitve.	90 %
Končna verzija	Verzija vsebuje vse po pogodbi določene elemente.	Dokončanje projekta	100%

Vir: Katalog ERP rešitve Navision, 2004

V tej fazi se mora spet angažirati izvajalec, saj večino dela opravi sam, brez naročnikove navzočnosti.

Čas za pripravo posameznih verzij se načeloma dogovori v projektnem načrtu. Zamude se rešujejo v skladu s procedurami za reševanje problemov.

#### 4.2.3.4 Potrjevanje dokumentacije

Dokumentacija se potrjuje po posameznem področju. Vsako področje potrdi ključni uporabnik naročnika, ki ima na skrbi določeno področje. Ko so potrjena vsa področja, se oblikuje skupna dokumentacija, ki jo potrdi vodja projekta naročnika. V tej fazi ima veliko več dela naročnik izvajalec.

**Čas za potrjevanje dokumentacije:** Naročnikova odgovorna oseba mora potrditi verzijo dokumentacije v razumnih rokih. Roki za posamezno verzijo dokumentacije so:

Preglednica 14: Roki za potrjevanje posamezne verzije dokumentacije

Verzija dokumentacije	Čas za potrditev (delovni dnevi)	
	Projektni načrt	Maksimalni rok
Osnutek	2	3
Prva verzija	2	3
Druga verzija	2	3
Končna verzija	3	5
Skupna dokumentacija	3	5

Vir: Katalog ERP rešitve Navision, 2004

**Prekoračitev roka za potrjevanje:** Če naročnik v maksimalnem roku ne pošlje potrditve oziroma pripomb na verzijo dokumentacijo, se šteje, da se z dokumentacijo strinja in nima

pripomb. Izvajalec ni dolžan upoštevati pripomb, ki jih prejme od naročnika po izteku roka za potrjevanje.

Zaradi razumnih razlogov (npr. bolezni KU) lahko naročnik enostransko prekorači rok za potrjevanje za največ dva delovna dneva. Vse daljše prekoračitve rokov se usklajujejo med naročnikom in izvajalcem na ravni vodij projekta oz. v skladu s procedurami za reševanje problemov.

#### 4.2.3.5 Predstavitev rezultatov projekta

Ko je analiza za večino poslovnih področij v fazi priprave končne verzije, se pripravi predstavitev rezultatov projekta za poslovodstvo, projektni svet s sponzorjem projekta in KU ter analisti. Namen predstavitve je zaokroženo predstaviti rezultate analize in se dogovoriti za reševanje morebitnih odprtih vprašanj pred potrjevanjem skupne dokumentacije.

Kot rezultat analize nastane sklop dokumentacije, ki zajema dokument funkcionalnih potreb z vključenim GAP ter analizo Gap/Fit, ki jo izvajalec izvede, ko se naročnik odloči za izvedbo analize, ki je stoddostno narejena za implementacijo sistema ERP Navision.

Naročnik ob koncu projekta analize prejme »elektronsko« različico dokumenta funkcionalnih potreb in en natisnjen izvod, imenovan »hard copy«. V dokumentu funkcionalnih potreb so taksativno našteje priloge po posameznih poslovnih področjih (skenirani dokumenti).

Za dogovorjena poslovna področja izvajalec izdela analizo poslovnih procesov in pripravi predloge izboljšav po posameznih poslovnih procesih. V grobem velja za celoten dokument razmerje 80 odstotkov analize in 20 odstotkov predlogi izboljšav. Navedeno razmerje se lahko za posamezno poslovno področje tudi spremeni, če izvajalec strokovno oceni, da nadrobni popis stanja ne bo pripomogel k izboljšanju kakovosti analize za uvedbo sistema ERP: npr. če se bodo nekatere aktivnosti v sistemu ERP opustile. Predlogi izboljšav zajemajo poleg predlaganih rešitev tudi predstavitev vpliva uvedbe ERP na obstoječe procese v podjetju. Predlogi izboljšav ne zajemajo vpliva na samo strukturo podjetja, saj je določanje pristojnosti zaposlenih v domeni poslovodstva. Izid tega dela je dokument funkcionalnih potreb, ki je sestavljen iz določitve vizije in obsega, analize poslovnih procesov ter predlogov izboljšav poslovnih procesov.

Posamezna poslovna področja so v dokumentu opisana ločeno. Za tista poslovna področja, ki so po vsebini splošna, se izdela priloge oziroma ločena poglavja. Značilni takšni področji sta načrtovanje in sledenje. Posebnosti po podjetjih so v dokumentu opisane po posameznih procesih oz. aktivnostih (odvisno od celostnosti poslovnega procesa). V skladu s poenotenjem informacijskega sistema so za te posebnosti v predlogu rešitev tudi navedbe, kako se bodo upoštevale funkcionalnost programov. Na voljo sta dve različici in sicer, da se pri funkcionalnosti programov dodatno upošteva posebnosti ali pa da se posebnosti ne upoštevajo ter se kapitalsko povezano podjetje prilagodil skupini.



Izvajalec izdelava analizo Gap/Fit, ki opredeljuje razlike (Gap) in skladnosti (Fit) med standardnim sistemom Navision in potrebami naročnika ter zmanjša tveganje, da bi instalirali sistem brez razumevanja pomembnih razvojnih in implementacijskih dilem. Rezultat analize Gap/Fit je opis po posameznih procesih v Dokumentu funkcionalnih potreb.

Izvajalec opozarja na dejstvo, da predmet analize ni prenova poslovnih procesov. Predlogi za izboljšave so podani kot izboljšave, ki jih sistem ERP lahko omogoči naročniku. Za vključitev prenove poslovnih procesov v analizo bi moralo podjetje kot naročnik omogočiti izvajalcu vključitev specialistov v projekt in priznati izvajalci vse morebitne stroške, ki bi zaradi tega nastali pri projektu. Izvajalec predlaga, da se prenova poslovnih procesov izvede korak pred vpeljavo sistema ERP. Ker pa je bila skupina Salonit ravnokar v nastajanju, nam poslovnih procesov ni uspelo prenoviti pred vpeljavo, ampak smo prenovno izvajali med samo implementacijo, kar je projekt časovno podaljšalo in podražilo.

Da poteka projekt analize nemoteno in po zastavljenem projektnem načrtu, je treba izvajalcu zagotoviti razpoložljivost ključnih uporabnikov po posameznih poslovnih področjih med izvajanjem projekta ter razpoložljivost celotne dokumentacije, ki se nanaša na dogovorjena poslovna področja. Med dokumentacijo spadajo predvsem interni pravilniki, kot so delovna navodila, dokumentacija ISO in podobno. Ti dokumenti so pomembni kot vir, ki prikazuje potek poslovnih procesov. Tudi vzorci dokumentov, na primer kartice dobaviteljev, izdani računi, izpisi itn., so pomembni kot vir, ki prikazuje vsebino podatkov in izpisov. Če je pri določenih izpisih pomembna oblika (npr. pri izdanih računih), je treba to posebej navesti. Priložiti je treba tudi vzorce dokumentov v tujih jezikih (npr. izdan račun v italijanščini).

Obseg dokumenta funkcionalnih zahtev je omejen s poslovnimi področji, za katera se z izvajalcem dogovorimo, da se jih zajame v analizo. Navedeni okvir je splošen, saj je odprta opcija, da se z dobaviteljem med izvajanjem projekta dogovori za razširitev ali zoženje obsega analize na tista poslovna področja, ki bi lahko pomembno vplivala na vpeljavo sistema ERP (npr. pozneje ugotovljena potreba po upravljanju »mehkih« podatkov o poslovnih strankah: CRM). Če gre za večje spremembe poslovnega načrta, se pripravi aneks k pogodbi, v nasprotnem primeru je dovolj neformalen dogovor.

Za globino analize se je treba dogovoriti posebej za posamezna poslovna področja. Podrobna analiza obsega vhodne podatke in načine upravljanja teh podatkov, izhodne podatke in načine predstavitve le-teh ter procese v podjetju kot elemente obstoječega informacijskega sistema. Med vhodne podatke štejemo pravice do dostopa, načine zajemanja podatkov, vsebino vhodnih podatkov (npr. kateri podatki se spremljajo pri kupcu ...), za potrebe prenosa podatkov iz prejšnjega sistema pa vsebino in formate podatkov, ki se bodo prenašali. Prav tako se dogovori o obsegu podatkov, ki se bodo prenašali. Pri izhodnih podatkih se upošteva vsebina podatkov in poročil ter ob izrecni zahtevi oblika poročil. Za procese v podjetju se izpostavi npr. notranje kontrole, tehnične postopke itn. Aktivnosti, ki jih naročnik izvaja kot posledico delovanja starega informacijskega sistema, ne sodijo v okvir analize (npr. prenosi podatkov). Seveda so tu

še drugi podatki, ki vplivajo na implementacijo. To so predvsem število zaposlenih po posameznih poslovnih področjih in oddelkih, fizične lokacije, kjer se izvajajo poslovni procesi, ter statusni podatki.

Pomembno je, da se z izvajalec dogovorimo, da podpiše ločeno izjavo o varovanju naših poslovnih podatkov.

### **4.3 Urejanje šifrantov za potrebe sistema ERP**

Pred začetkom uvajanja Sistema ERP je smiselno urediti šifrante. Veliko škodo naredimo, če v nov informacijski sistem uvozimo neurejene šifrante. Preden smo začeli projekt urejanja šifrantov, smo se pogovarjali z nekaterimi predstavniki podjetij, ki so že šli skozi ta projekt. Nekateri so pred uvedbo sistema urejali šifrante, drugi ne. Tisti, ki šifrantov niso uredili, ker se jim je takrat zdelo preveč zamudno opravilo, so to pozneje obžalovali, tisti pa, ki so šifrante uredili, so nam potrdili, da je to edina prava pot. Dejstvo je, da se je v starem informacijskem sistemu z leti pojavilo kup napak, kot so podvojeni vnosi, napačno poimenovani artikli ter napačno klasificirani artikli. Uvajanje novega poslovnoinformacijskega sistema je idealna priložnost, da te napake, ki so se nabirale leta, odpravimo in začnemo s čistimi podatki. V našem primeru je urejanje šifrantov imelo še eno pozitivno stran, in sicer to, da smo iz sistema izločili nekurantne artikle, ki se jih ne bo v družbi Salonit nikoli več uporabljalo.

Vsak informacijski sistem razpolaga, da lahko deluje, z več različnimi šifranti. Glavni šifrant, ki smo namenili največ pozornosti, je šifrant artiklov, ki je najobsežnejši. Pri urejanju šifrantov dobimo priložnost, da dorečemo, kateri artikli so nekurantni, in predlagamo ustrezne postopke za ureditev nekurantnih zalog. Ob tej priložnosti se zastavi nov koncept vnašanja artiklov v sistem, da ne bodo več nastajale napake, tako kot v starem informacijskem sistemu. Soglasno smo sprejeli odločitev, da je treba določiti skrbnika šifrantov, ki bo odgovoren za vnos novih šifer na ravni skupine ter bo skrbel za pravilnost in točnost šifranta. Pri iskanju primerne osebe v podjetju za to opravilo pa smo naleteli na težavo, saj smo se zavedeli, da bi morala biti ta oseba zelo natančna, dovolj strokovna in odgovorna. Ker pa gre za artikle različnih področij, kot so elektro, strojno, gradbeno, področje kemikalij in še bi lahko naštevali, bi morala imeti ta oseba zelo široko znanje z vseh področij, to pa je nerealno. Rešitev smo našli v tem, da se ob pojavu novega artikla ta oseba posvetuje z strokovnjaki po posameznih področjih in tako ustrezno vnese nov artikel.

Ker je najobširnejši šifrant artiklov, smo za urejanje le-tega postavili projektno skupino, ki so jo sestavljali vodja projekta, namestnik vodje projekta ter ključni uporabniki in njihovi pomočniki po posameznih področjih. Področja urejanja šifrantov smo razdelili na elektro področje, strojno področje, gradbeno področje, področje kemikalij, trgovskega blaga, surovine in izdelki ter nabavno področje.

Projekt urejanja šifrantov je potekal v več fazah. Najprej so informatiki izvozili šifrant iz starega informacijskega sistema v tabelo Excel, nato se je artikle razdelilo po

posameznih področjih tako, da je vsak ključni uporabnik urejal le šifrante svojega področja. Tabela s šifranti se je shranila na mapo na strežniku, do katere so imeli dostop vsi člani projektne skupine. Dostop in popravljanje šifranta je bil omogočen več uporabnikom sočasno. Preden so se člani lotili urejanja šifrantov, smo pripravili posebno delavnico, v kateri smo dali jasne napotke, kako se šifrant ureja. Prepovedano je bilo brisanje artiklov, kot pomoč smo artikle obarvali z različnimi barvami glede na njihovo stanje. Urejanje šifrantov sta stalno nadzirala vodja projekta in njegov namestnik, ki sta bila uporabnikom v podporo in pomoč. Seveda projekt ni projekt, če nima tudi določenega datuma dokončanja, do katerega so morali člani pregledati in z ustrežno barvo obarvati vse artikle. Delo so spet nastopili informatiki, ki so šifrante razvrstili v skupine glede na rezultate barvanja. Neizbežna je bila tudi dodatna kontrola z accessom, ko smo ugotavljali, ali je bil kateri izmed artiklov izbrisan. Znova se je vneslo izbrisane artikle. Nadaljevalo se je z izločanjem podvojenih artiklov in nekurantnih zalog. Ko je bilo vse to opravljeno, se je začelo pripravljati šifrant v taki obliki, da je bil primeren za uvoz v novi informacijski sistem.

Rezultat urejanja šifrantov je bil pripravljen šifrant artiklov za vnos v nov poslovnoinformacijski sistem. V procesu urejanja šifranta smo si postavili še širše cilje, ki so bili predvsem poenotenje šifranta artiklov z drugimi podjetji skupine Salonit.

#### 4.4 Vzpostavitev sistema Navision

Ker sistema ERP Navision ne uvajamo samo v podjetje Salonit Anhovo, d. d., smo si postavili projektni načrt uvajanja po posameznih podjetjih. Odločiti smo se morali, katero bo prvo podjetje, v katero bomo uvajali sistem Navision. Izbrati smo morali enega od konceptov uvajanja. Prva opcija je narekovala uvedbo sistema ERP najprej v matično podjetje in šele pozneje v druga podjetja, druga opcija pa prvo uvedbo sistem ERP v manjša podjetij skupine in šele nato v matično podjetje. Da bi se lažje odločili, smo znova uporabili metodo prednosti in slabosti.

Preglednica 15: Najprej uvedemo v matično podjetje in nato v druga podjetja skupine Salonit.

1. varianta	
Prednosti (+)	Slabosti (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postavimo jedro, druga podjetja pripojimo jedru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Še nimamo izkušenj.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velik zalogaj</li> </ul>

Vir: Gradivo za sejo uprave 30. 9. 2004

Preglednica 16: Najprej uvedemo v manjša podjetja skupine Salonit, nazadnje v matično podjetje.

2. varianta	
Prednosti (+)	Slabosti (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobimo izkušnje v manjšem podjetju.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matično podjetje bo zadnje podprto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sami lahko uvajamo najprej druga manjša in nato matično podjetje – manjši stroški.</li> </ul>	

Vir: Gradivo za sejo uprave 30. 9. 2004

Tokrat se nismo ubadali z izračuni in ponderiranjem posameznih meril, ampak smo proučili nanizane prednosti in slabosti ter se odločili za različico 2, za katero smo menili, da je realnejša.

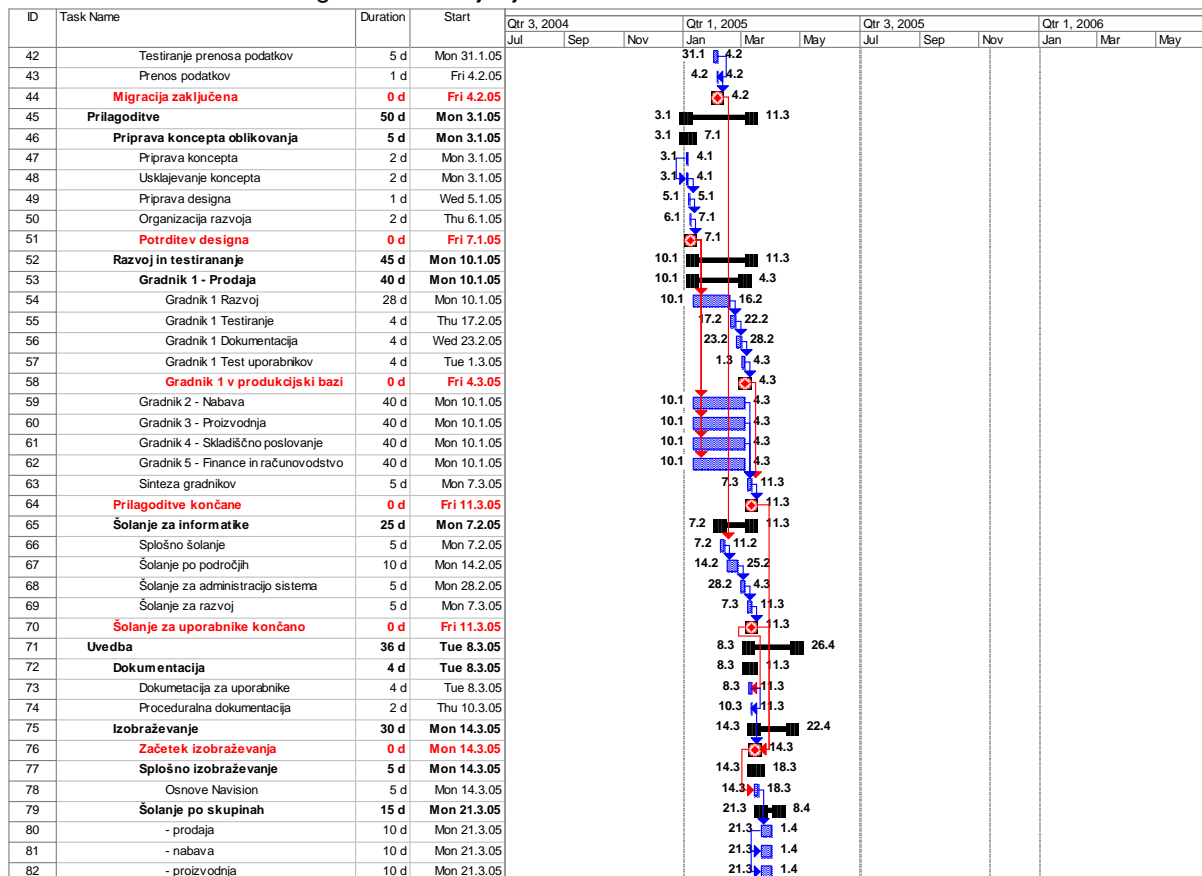
#### 4.4.1 Način vpeljevanja sistema ERP

Glede na izbiro koncepta uvajanja smo se odločili, da bomo sistem ERP implementirali v naslednjem vrstnem redu: ESAL, d. o. o., SIA, d. d., in IGM Zagorje, d. d., ter IGM I. D. Invalidska družba, d. o. o., Salinvest, d. o. o., Salonit Anhovo, Kamnolomi, d. o. o., ALTEGO, d. o. o., Intercement, d. o. o., Salonit Anhovo, d. d., INDE, Salonit Anhovo, d. o. o.

Zakaj takšen vrstni red ali zakaj najprej uvajati Navision v družbo ESAL? ESAL je bil izbran za prvo izvedbo implementacije iz raznih razlogov. Prvi razlog je bila velikost podjetja, saj zaposluje približno 80 ljudi, to je dosti manj, kot jih zaposluje Salonit. Tudi organizacijsko je podjetje lepo urejeno tako, da bi lahko rekli, da je »šolski primer« za uvajanje sistema ERP. Ima dobro strokovno osebje, s katerim sodelujemo že vrsto let. Podjetje ESAL smo informacijsko podpirali od njegove ustanovitve, zato informatiki natančno poznajo želje uporabnikov. Pa tudi lokacijsko je najbližje družbi Salonit.

Uvajanje sistema ERP se začne že veliko pred instalacijo programske opreme. Kot je že prikazano v prejšnjih poglavjih, je za uspešno uvajanje potrebna vrsta aktivnosti, od analize do ureditve šifrantov in seveda migracije podatkov. Ena izmed faz projekta je tudi zagotovitev ustrezne strojne opreme, ki pa ji v tej nalogi ne posvečam večje pozornosti.

Slika 4: Izsek iz terminskega načrta uvajanja sistema ERP



Vir: Elektronski arhiv vodje projekta

Ponudnik pripravi glede na analizo stanja prilagoditev sistema, ki poteka v dveh fazah. Prva faza, **prilagoditve**, zajema pripravo koncepta, usklajevanje koncepta, pripravo dizajna, organizacijo razvoja in potrditev dizajna. Druga faza, **razvoj in testiranje po posamezni gradnikih**, pa je sestavljena iz razvoja, testiranja, priprave dokumentacije, testa uporabnikov in prenosa v produkcijsko bazo. Z dokončanjem prilagoditev izvajalec pripravi izobraževanje za informatike, ki je sestavljeno iz več sklopov: splošno šolanje, šolanje po področjih, šolanje za administratorja sistema ter šolanje za razvoj.

Ko so vse aktivnosti, potrebne za resnični začetek uvajanja sistema ERP, končane (dokončana je analiza poslovanja, pripravljene šifrantne in podatke za migracijo, zagotovljena strojna oprema, nameščena programska oprema), lahko organiziramo odskočni sestanek, na katerega povabimo vse najpomembnejše akterje v uvajanju sistema ERP. Odskočni sestanek ali kick-off meeting je uradni začetek projekta, na njem se na kratko prikaže cilje projekta.

Sledi splošno izobraževanje, v katerem se uporabniki soočijo z novim sistemom ERP in njegovo funkcionalnostjo. Izobražujejo se ključni uporabniki in seveda informatiki v podjetju. Informatiki so sicer že do splošnega izobraževanja spoznali novi sistem ERP, saj so pri aktivnostih, kot so priprava šifrantne in podatke za migracijo, morali vedeti, kakšno obliko podatkov morajo pripraviti.

Po končanem splošnem izobraževanju se oblikuje skupine po področjih in nadaljuje izobraževanje. V našem primeru smo izvajali izobraževanja za področja nabave, prodaje, financ in računovodstva, skladiščnega poslovanja in proizvodnje.

Izobraževanja so v prvi družbi trajala dober mesec. Najprej se je uporabnikom predstavilo funkcionalnosti posameznih področjih, v drugem delu pa se je izobraževanje izvajalo na konkretnih zgledih. Pri izobraževanju je zelo pomembno, da uporabniki pridobljeno znanje čim prej preizkusijo na konkretnih primerih ter v zadnjem izobraževanju skupaj z svetovalcem rešujejo težave, na katere so naleteli pri delu.

Po končanem izobraževanju uporabniki že samostojno delajo v sistemu. Prvi dan zagona sistema v živo so svetovalci kot podpora ob uporabnikih in sproti rešujejo nastale nejasnosti. Naslednje dneve so uporabnikom v pomoč informatiki v podjetju, če pa ti ne znajo rešiti nastale nejasnosti, vskočijo svetovalci.

Ker pa je jasno, da postavljeni sistem ni brezhiben, da vsebuje nekatere napake, da uporabniki ugotavljajo, da nekatere stvari niso narejene tako, kot so si zamislili, je treba te napake čim prej odpraviti. Da bi bilo javljanje in odpravljanje napak čim ažurnejše, se kot pomoč uporablja skupno mapo za zapisovanje napak in storitev za izvedbo, prikazana je na sliki 4.

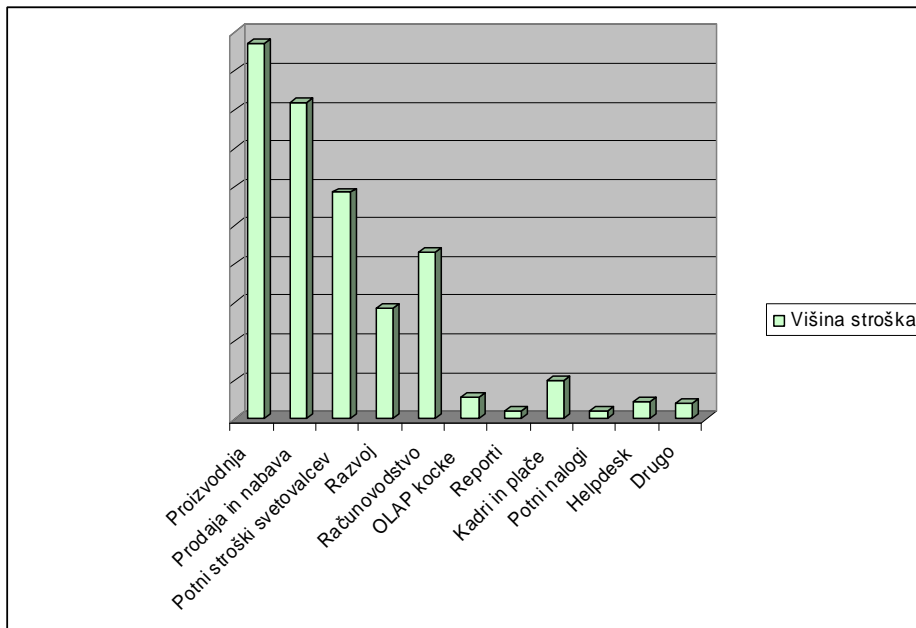
Slika 5: Orodje za naročanje storitev

ID	Title	Tip	Prioriteta	Created By	Created	Assigned to	Date planned	% dokončano
				Count = 131				
2	ESAL proizvodnja		Visoka		17.6.2005 16:12			
3	Izobraževanje Kompenzacije		Normalna		29.6.2005 17:14		8.7.2005	
4	Kompenzacije - funkcionalnost		Normalna		29.6.2005 17:15			
5	Obresti na zaprte terjatve		Normalna		29.6.2005 17:18		8.7.2005	
6	Obračun DDV		Normalna		29.6.2005 17:20		21.7.2005	
7	Knjiženje plač		Normalna		29.6.2005 17:20		5.7.2005	
8	Temeljnica plačil		Normalna		29.6.2005 17:21		5.7.2005	
9	Nova uporabniška imena		Normalna		29.6.2005 17:24			
10	Izpis postavk v SPPS		Normalna		29.6.2005 17:55			
11	Kompenzacije		Normalna		29.6.2005 18:36		20.7.2005	
12	Izjave za DDV		Normalna		29.6.2005 19:26		28.6.2005	
13	EAN KODE		Normalna		30.6.2005 16:07		5.7.2005	
20	Osnovna sredstva - Operat.delo		Normalna		6.7.2005 12:30			
21	ODO OBRAZEC		Normalna		15.7.2005 12:28		22.7.2005	
22	Obračun proizvodnje ESAL (114.000)		Visoka		21.7.2005 11:21		21.7.2005	
23	Vnos EAN code ESAL		Normalna		21.7.2005 12:31			
24	tečajne razlike		Normalna		26.7.2005 9:43			
25	E-kompenzacije		Normalna		26.7.2005 9:51			
26	seznam dobaviteljev		Normalna		26.7.2005 10:01			

Vir: Internetna aplikacija

Pri vsakem projektu se soočamo z težavami, tako so se pojavljale tudi na našem. Manjše težave se je reševalo sproti prek orodja za naročanje storitev, za večje je bilo treba organizirati posebne sestanke, na katerih se je s skupnimi močmi reševalo nejasnosti. Največ težav je bilo s proizvodnim modulom, za kar je obstajala bojazen že ob začetku projekta. Proizvodni modul je povzročil prekoračitev tako projektnega časovnega kot stroškovnega načrta. Visok delež stroškov modula proizvodnje je razviden z grafa 3, ki prikazuje razmerje med stroški po posameznih področjih.

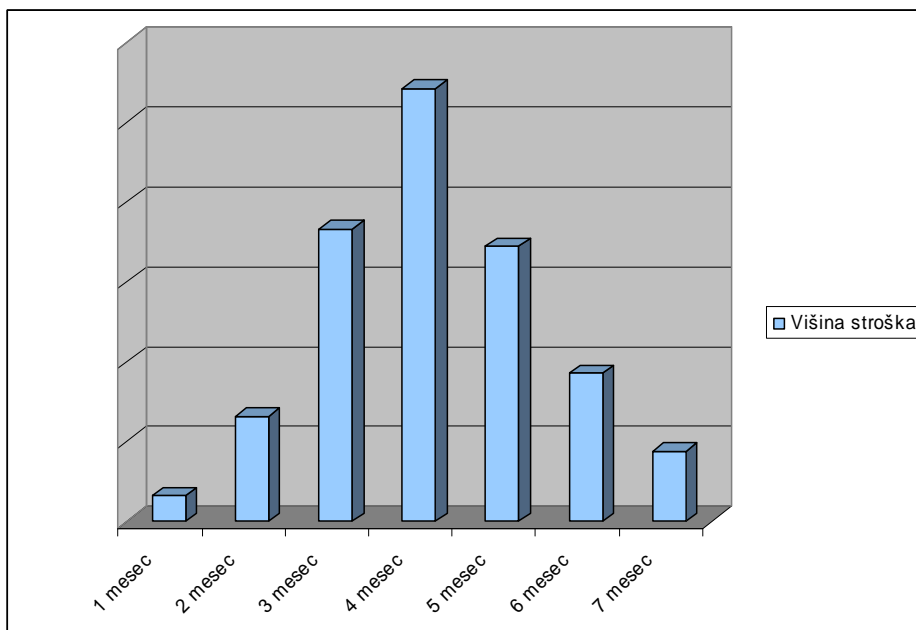
Graf 3: Prikaz stroškov po posameznih področjih



Vir: Zbirnik stroškov projekta Navision

Zanimiv je tudi prikaz stroškov po mesecih od začetka uvajanja pa do dokončanja projekta. Iz grafa 4 je razvidno, da so bili stroški ob zagonu projekta nizki, v četrtem mesecu, ko je bil projekt na vrhuncu, pa najvišji. V petem mesecu so se stroški že zniževali in se postopoma nižali do dokončanja projekta. Če povzamemo, da je višina stroškov premo sorazmerna količini aktivnosti, ki so se izvajale pri projektu, lahko sklepamo, da je bil projekt v četrtem mesecu na vrhuncu.

Graf 4: Gibanje stroškov projekta po mesecih uvajanja



Vir: Zbirnik stroškov projekta Navision

Pri implementaciji prvega podjetja imajo pomembno vlogo svetovalci izvajalca projekta, ki imajo podobne izkušnje že iz preteklih projektov. Ti skrbijo za izpeljavo celotne implementacije, za šolanje in podporo uporabnikom, hkrati pa pripravljajo informatike naročnika, da bodo pri postavitvi naslednjega podjetja lahko prevzeli vlogo glavnih implementatorjev. Zaradi zmanjšanja stroškov je ključnega pomena, da se informatiki pri naročniku čim hitreje vpeljejo v sistem tako, da lahko pri postavitvi naslednjega podjetja prevzamejo vlogo glavnih svetovalcev in inštruktorjev ter da bodo lahko dajali podporo vsem že uvedenim podjetjem.

V našem primeru se je izkazalo, da so lahko večino dela prevzeli interni informatiki, zataknilo se je pri posebnostih, ki jih ni bilo pri postavitvi poslovno informacijskega sistema v prvem podjetju. V takih primerih so tu še vedno svetovalci izvajalca, ki takrat prevzamejo vaje v svoje roke. Sodelavci izvajalca izvajajo tudi prilagoditve sistema na podjetje, ki ni v domeni naših informatikov.

#### **4.5 Sistem poslovne inteligence – direktorski informacijski sistem**

Da dosežemo z uvedbo sistema ERP kar največjo uporabnost, je priporočljiva nadgradnja sistema ERP s sistemom poslovne inteligence. Standardna rešitev poslovne inteligence za Microsoft Navision je Cognos Panorama.

Z uporabo rešitev poslovne inteligence se nam ni treba več ubadati z iskanjem podatkov, saj so ti zbrani na enem mestu in vedno ažurni. S tem prihranimo čas, ta čas pa lahko namenimo za pripravo ukrepov in načrtov, ki nam jih narekujejo rezultati naših analiz. Iz množice podatkov, zbranih v podatkovnem skladišču, je treba le izluščiti relevantne informacije. S tem imamo možnost neprenehoma nadzorovati kritične dejavnike, lahko spremljamo trende, ki se kažejo, in izrabljamo priložnosti, ki se odpirajo, še preden jih drugi opazijo.

Dnevno ažurni podatki, ki so na voljo pravim ljudem ob pravem času. Direktorski Informacijski sistem zagotavlja konkurenčno prednost vodstvom številnih podjetij. Z integracijo razpoložljivih informacij, nastalih na operativni in analitični ravni poslovanja, direktorski informacijski sistem (DIS) vsako jutro na zaslonu prikaže vse bistvene elemente poslovanja – v grafični in numerični obliki. DIS omogoča poljubno globoko raziskovanje poslovnih elementov po načelu »Poglejmo najprej gozd, potem drevesa in nato še debla, liste in koreninice – ko in če je potrebno«.



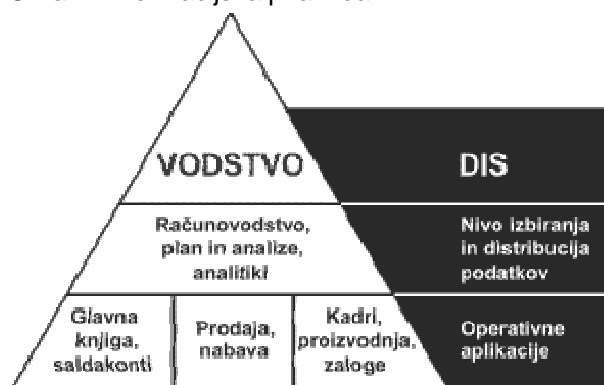
Slika 6: Direktorski informacijski sistem



Vir: Direktorski informacijski sistem, 2006

Za sodobna podjetja v tržnem gospodarstvu je pomembno, da so se zmožna hitro odzvati na tržne spremembe, še pomembnejše pa je, da podjetja te spremembe z določeno stopnjo zanesljivosti tudi predvidijo. Za hitro odzivanje pa so pomembne informacije, ki morajo biti pravočasne in pravilne, usmerjene ne samo v preteklost, temveč tudi v prihodnost, in predvsem na voljo pravim ljudem ob pravem času. Večina podjetij ima vse informacije, ki so potrebne za oblikovanje poslovnih načrtov in napovedi poslovanja, toda le malo podjetij, ne glede na tehnološko opremljenost, lahko te podatke predela v koristne informacije o tem, kam pluje njihovo podjetje. Takšnim zahtevam lahko zadosti le sodoben poslovnoinformacijski sistem, ki ga lahko najbolje ponazorimo z informacijsko piramido:

Slika 7: Informacijska piramida



Vir: Direktorski informacijski sistem, 2006

**DIS integrira razpoložljive informacije** spodnjih dveh ravni informacijske piramide in je namenjen poslovnim delavcem. Omogoča pripravo standardnih poročil za potrebe menedžmenta, ažuren nadzor nad doseganjem ciljev, poglobljeno kontrolo postavk, ki se razlikujejo od dogovorjenih vrednosti, preprosto načrtovanje in simuliranje prihodnjih

dogodkov in rezultatov poslovanja podjetja. Poleg tega podpira menedžment pri različnih opravilih ter daje možnost komuniciranja z uporabo elektronske pošte, medmrežja, načrtovanje časa, dostop do zunanjih baz podatkov.

Pri programski opremi, ki nam je v pomoč sprejemanju poslovnih odločitev, na trgu ni veliko izbire. Preglednice (Quattro, Excel, Lotus ...) omogočajo uporabnikom izdelavo lastnih modelov in testiranje vnesenih podatkov. Vendar je brez velikega tehničnega znanja oblikovanje takšnih modelov nemogoče. Finančni proces podjetja je namreč treba predstaviti matematično in dinamično čim preprosteje. Takšna lahko razumljiva oblika predstavitve podatkov o poslovanju podjetja je uporabna tako za poslovodne delavce v podjetju kot tudi za druge.

Uspešno uveden direktorski informacijski sistem ponuja številne prednosti in koristi, med njimi bi izpostavil predvsem kakovostne in pravočasne informacije za menedžment, skrajšanje časa potrebnega za pridobitev in analizo informacij, možnost združevanja podatkov iz različnih podatkovnih virov, osredotočanje na problem, povečanje stopnje kontrole in sodelovanja ter boljše možnosti zaznavanja poslovnih priložnosti.

Najneposrednejši vplivi direktorskega informacijskega sistema na poslovanje so: izboljšanje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja zaradi boljših komunikacij ter večje informiranosti menedžmenta (manj je podvajanja aktivnosti), sprememba toka informacij – vsaka služba dobi potrebne informacije neposredno; menedžerji postanejo manj tolerantni do dvoumih odgovorov, ki niso argumentirani s podatki, to pa bistveno vpliva na slog upravljanja celotnega podjetja ter povečuje uspešnost in učinkovitost upravljanja. Ob uvajanju DIS se pogosto rešujejo tudi organizacijski problemi, poveča se medsektorsko sodelovanje, poenotijo se šifranti ipd. Direktorske informacijske sisteme uvajamo tako, da najprej izdelamo prototipni model in šele nato končno verzijo.

Glavne faze uvajanja direktorskega informacijskega sistema so izdelava načrta projekta, ki vsebuje opredelitev področja poslovanja, izbor projektne skupine, opredelitev informacijskih potreb menedžerjev ter opredelitev podatkovnih baz. Naslednji korak je izdelava prototipne aplikacije, sledi testiranje prototipne aplikacije pri uporabniku ter na koncu izdelava končne verzije.

Direktorski informacijski sistem je namenjen tako menedžerjem kot analitikom, ki odkrivajo gibanja in izjeme v poslovnem dogajanju, tako da lahko učinkovito ukrepajo.

## **4.6 Trinajst dejavnikov uspešne implementacije sistema ERP**

Ko razmišljam, kaj bi svetoval nekemu, ki se loteva projekta uvajanje sistema ERP, po vsej verjetnosti zaradi želje, da bi sogovorniku predal kar največ nasvetov, ne bi vedel, kje začeti in kaj povedati. V literaturi zasledimo na temo uvajanja sistema ERP veliko različnih napotkov k uspešni implementaciji, ki pa jih je treba včasih vzeti z zadržkom. Za najrealnejše in v praksi najuporabnejše nasvete predlaga avtor knjige Successful SAP R/3

implementation, Norbet Welti, tole. V štirih letih dela pri projektih implementacije je imel skupaj s sodelavci veliko uspehov, hkrati pa tudi nekaj spodrseljajev, na katerih se je učil. Da se nam, ki uvajamo sistem ERP, ne bi bilo treba učiti na lastnih napakah, avtor na podlagi svojih izkušenj podaja seznam trinajstih dejavnikov, ki vplivajo na uspešno implementacijo (vir: Successful SAP R/3 implementation, str. 137–140).

Ker smo tudi sami med uvajanjem sistema ERP prišli do podobnih ugotovitev, se mi zdi primerno, da na tem mestu predstavim teh trinajst dejavnikov, ki vsekakor pripomorejo k temu, da projekt implementacije uspešno pripeljemo h koncu.

**Aktivna vloga najvišjega vodstva:** Najvišje vodstvo mora dejavno delati pri projektu in sodelovati pri določanju njegovih smernic. Pomembna je tudi avtoriteta vodilnih, še posebno pri sprejemanju hitrih in pomembnih odločitev ter pri ozaveščanju zaposlenih o pomembnosti projekta. Tudi vodje organizacijskih enot morajo biti aktivno vključeni v projekt, navadno kot vodje podprojektov. Dejstvo je, da večinoma prav vodje oddelkov najboljše poznajo procese v njihovih enotah in s tem prispevajo k uspešnosti projekta.

**Zaupanje med člani projekta:** Bistvenega pomena je zaupanje med člani projektne skupine, ki ga ustvarjamo z rednim komuniciranjem, izobraževanjem, dodeljevanjem odgovornosti, osebnostnim razvojem in pozornostjo.

**Preprosti, jasni in merljivi cilji:** Dobro definirani cilji omogočajo, da je projekt nenehno pod nadzorom, in so bistveni za izvajanje analiz in merjenje uspeha.

**Učinkovito in močno vodenje projekta:** Vodja projekta mora skrbno voditi in izobraževati projektne skupine. Zelo pomembna je avtoriteta, ki jo vodja projekta pridobi v projektne skupine. Močnejši kot je vodja projekta, večja je možnost za uspešno dokončanje projekta.

**Jasna in preprosta organizacija projekta:** Nezapletena organizacijska struktura z malo ravnmi je prvi pogoj za uspešnost projekta. Taka struktura omogoča hiter pretok informacij in s tem sprejemanje odločitev. Težave tako rešimo hitro in učinkovito.

**Visoko usposobljeni člani projektne skupine:** Delo pri projektu je zelo zahtevno in kompleksno, saj zahteva človeka z visokim potencialom, predvsem za učenje. Projekt zahteva sposobne člane, ki zmorejo hitro in korektno implementacijo. Dejstvo je, da je projektne skupine močna toliko, kolikor so močni posamezniki, ki jo sestavljajo.

**Polna razpoložljivost članov projektne skupine:** Vsi ključni člani projektne skupine morajo biti med uvajanjem projekta popolnoma posvečeni le-temu, da zagotovijo stalen razvoj projekta. Člani projekta, ki uvajanju niso popolnoma posvečeni, dajejo svojemu vsakodnevni delu prednost, kar je seveda zanje lažje.

**Odprta in poštena politika informiranja:** Odprta in poštena politika informiranja je bistvenega pomena za zagotovitev ustreznih informacij uporabnikom in preprečevanje kroženja govoric. Uporabniki potrebujejo zanesljive informacije, saj lahko razplet projekta vpliva tudi na obstoj njihovih delovnih mest. Odprte informacije uporabnikom omogočajo,

da se poistijo z nastalim položajem, da pridobijo zaupanje v projekt in njihove člane ter konec koncu sprejmejo projekt.

**Pravočasen prenos in izdelava vmesnika:** Pomembno je, da se prenos in izdelava vmesnika pripravi že med fazo načrtovanja, programirana in testirana pa v fazi realizacije. Prenos ni le domena oddelka IT.

**Usklajenost s projektnim načrtom:** Vse pomembne stvari, ki zadevajo prihodnjo organizacijo, procese, postopke in metode, morajo biti podrobno raziskane, prediskutirane in zapisane pred fazo realizacije.

**Dobri svetovalci izboljšajo čas in kakovost uvajanja:** Uspeh projekta je zelo odvisen od sposobnosti svetovalcev, saj so oni edini, ki se do potankosti spoznajo na programsko opremo.

**Reinženiring procesov:** Reinženiringa procesov se moramo lotiti po implementaciji, in nikakor ne pred implementacijo sistema ERP. Vzrok je v tem, da pred uvajanjem sistema ERP še ne poznamo funkcionalnosti sistema, zato bi izvajanje reinženiringa pred uvedbo sistema ogrozilo uspešnost projekta.

**Redno izvajanje kontrole projekta:** Projekt mora biti stalno pod nadzorom dobrega projektnega vodje. Vsak odmik od projektnega načrta mora biti proučen in pazljivo saniran. Napredek moramo stalno meriti ter o njem poročati na tedenskih statusnih sestankih.

## 4.7 Vloga in pomen projektne skupine

Uvajanje poslovnoinformacijskega sistema pomeni veliko odgovornost, saj je povezano z visokimi stroški uvajanja in sodelovanjem glavnih akterjev v podjetju. Kdor prevzame takšno odgovornost, mora biti prepričan o tem, da bo projekt uspešno izpeljal. Poleg želje, da uspešno dokončamo projekt, potrebujemo tudi kopico znanja s področja informacijskih tehnologij, poslovnih procesov in poslovnega komuniciranja. Na podlagi izkušenj podjetij, ki so uspešno dokončala projekt uvedbe poslovnoinformacijskega sistema, ter iz literature lahko povzamem, da je pomembno, da vodja projekta izhaja iz top menedžmenta, kjer je to seveda mogoče. V našem podjetju je vlogo vodje projekta prevzel vodja informatike.

Da se projekt uspešno izpelje, pa ni zasluga le vodje projekta. Pomembno vlogo imajo tudi drugi člani projektne skupine, informatiki in seveda ključni uporabniki ter zunanji svetovalci. Vsak posameznik da svoj pečat projektu. Če pri projektu sodelujejo pravi ljudje, med seboj usklajeni, ki vedo, kaj hočejo, ki poznajo cilje projekta in so dovolj motivirani za izvedbo projekta, uspešna izvedba projekta ni več vprašanje. Ta trditev velja sicer za vsak projekt, še posebno pa se pokaže pri tako obsežnem projektu, kot je uvedba poslovnoinformacijskega sistema.

Dejstvo je, da vpeljava poslovnoinformacijskega sistema ni navaden investicijski projekt, ki jih poznamo v industriji, kjer se srečujemo s strojno opremo, ki jo strokovnjaki sestavijo in pripravijo za uporabo. Uspešnost investicijskega projekta implementacije tega sistema je zelo odvisna od uspešne komunikacije in ustreznih ljudi, ki delajo pri projektu.

Kako priti do prave projektne skupine? Pri izbiri zunanjega izvajalca moramo biti previdni in si vzeti čas pri izbiri podjetja, s katerim bomo uvajali informacijski sistem. Mnenja sem, da je pri izbiri izvajalca eno pglavitnih meril kompetentnost svetovalcev, ki jih ima podjetje na voljo, pri strokovnem osebju v podjetju pa postaneta zelo pomembna vlaganje v osebje v preteklih obdobjih in razvoj perspektivnega strokovnega osebja. Dejstvo je, da kakovostne skupine strokovnih sodelavcev ne moremo oblikovati čez noč in da je za to potrebno načrtno vlaganje v strokovno osebje. Danes se podjetja že zavedajo pomena ljudi, ki jih zaposlujejo. Z neskrbnim in neodgovornim ravnanjem s strojem se lahko ta pokvari, vendar ga lahko popravimo ali zamenjamo z novim ter nadaljujemo delo. Pri delu z ljudmi pa moramo biti previdnejši. Delavca je treba neprenehoma spremljati, mu omogočiti razvoj, se z njim pogovarjati ter tako doseči čim večjo obojestransko korist. Dejstvo, da je človek najpomembnejši vir in da so zaposleni najpomembnejše premoženje, ki ga ima organizacija, pripisuje človeškim zmožnostim strateški pomen. Ustrezno ravnanje z ljudmi postaja ključ do uspeha, ki ga dosežemo, če so kadrovske politike in ukrepi ter poslovne dejavnosti organizacije tesno povezani pri uresničevanju ciljev organizacije. Razvoja in uspešnosti organizacije ni mogoče pojasniti le s finančnimi in materialnimi naložbami, ampak čedalje bolj s prispevki zaposlenih.

Če pri implementaciji poslovnoinformacijskega sistema upoštevamo glavna priporočila, ki jih izpostavljam v nalogi, ter hkrati upoštevamo pomembnost strokovnega osebja, ki dela pri projektu, smo že veliko bliže uspešnemu dokončanju projekta.

## 5 SKLEP

Realizacija tako pomembnega in težavnega projekta, kot je implementacija sistema ERP, je zahtevna naloga ne samo za ožje člane projektne skupine, ampak za celotno organizacijo. Zmotno je mišljenje, da je projekt implementacije sistema ERP nakup programske opreme in namestitvev le-te ob pomoči zunanjih svetovalcev. Pri takem projektu je potrebno aktivno sodelovanje celotnega podjetja, od najvišjega vodstva pa do zaposlenih, ki zgolj vnašajo podatke v računalniški sistem. Z uvajanjem poslovnoinformacijskega sistema so povezani visoki stroški uvajanja pa tudi čas, ki ga zaposleni porabijo pri projektu, ni zanemarljiv. Vsakodnevno delo je večkrat postavljeno ob stran in ga morajo zaposleni opraviti v popoldanskem času. Tempo pri projektu je zaradi tega zelo hiter in zahteven. Prav zaradi tega se je treba na projekt kar najbolje pripraviti, ker v fazi realizacije tako rekoč ni časa za napake. Vsaka napaka, nesporazum ali neskladje, ki nastane v izpeljavi, lahko povzroči odklik od zastavljenih načrtov ter s tem povečanje stroškov projekta in daljše trajanje projekta, to pa posredno pomeni tudi večanje stroškov.

Na podlagi lastnih izkušenj pri projektu svetujem realno postavljanje projektnih načrtov. Pri načrtovanju ne smemo biti preveč optimistični in realizacijo projekta načrtovati v pretirano kratkem času, saj bi prehud tempo izčrpal ljudi, zagotovo pa bi kmalu nastal odmik od projektnega načrta, to pa bi nam porušilo zastavljene cilje. Tudi realizacija v predolgem časovnem intervalu ni priporočljiva, saj zaposleni, ki delajo pri projektu, ob ležernem tempu izgubijo zagon in rdečo nit projekta. Pri postavljanju projektnega načrta je vsekakor priporočljivo sodelovati z dobaviteljem, ki ima po vsej verjetnosti veliko izkušenj s podobnimi projekti, dodatno pa se velja prepričati še pri podjetjih, ki so že šla skozi proces uvajanja sistema ERP.

Velik vpliv na uspešnost projekta ima vodja projekta. Priporočljivo je, da vodja zaradi avtoritete ter hitrejšega in lažjega sprejemanja pomembnih odločitev pri projektu izhaja iz vrst najvišjega vodstva. Poleg tega pa mora imeti dober občutek za napredne tehnologije ter organizacijske sposobnosti za vodenje projektov. Idealnega vodje projekta, ki bi imel te sposobnosti, navadno v podjetju ni, zato moramo iskati kompromise. Seveda pa ni vse na ramenih vodje projekta. Priporočljivo je, da si vodja postavi projektno skupino, sestavljeno iz ljudi, ki imajo znanje in sposobnosti, kakršnih vodja morda nima, in ga s tem dopolnjujejo. Pri takem projektu je zelo pomembna komunikacija, zato je priporočljivo, da eden izmed članov projektne skupine prevzame vlogo komunikatorja in organizatorja. Pri projektu takih razsežnosti ugotovimo, kakšne strokovnjake imamo v podjetju in tudi kaj lahko v prihodnje od zaposlenih pričakujemo.

Hiter tempo v poslovnem svetu in vedno hujša konkurenca silita podjetja k uvajanju modernih tehnologij, z uporabo katerih so podjetja učinkovitejša, bolj konkurenčna in fleksibilnejša. Uvedba poslovno informacijskega sistema je zagotovo eden izmed korakov, ki pelje podjetje k boljši učinkovitosti in s tem konkurenčnosti. Takšni informacijski sistemi omogočajo uporabnikom povezljivost med moduli, kar pomeni, da je potreben le enkratni vnos podatka v sistem, da je obdelava podatkov preprosta ter da so ustrezne poslovne informacije hitro na voljo. Sistemi ERP pridobijo dodatno vrednost z uvedbo v skupino podjetij, kot je na primer skupina Salonit. V primeru uvedbe sistema ERP v skupino se poleg že omenjenih prednosti kot velika prednost pokažejo tudi sinergije, ki jih dosežemo s sistemom ERP. Za vodenje skupine nam je v veliko pomoč tudi direktorski informacijski sistem, ki ga je priporočljivo uvesti v podjetje kot nadgradnjo sistema ERP. Tak sistem nazorno in na prijazen način prikaže različne poslovne rezultate, seveda če ga prej nastavimo tako, da je za nas kar najuporabnejši. V vsakem trenutku lahko primerjamo družbe skupine med seboj ali prikažemo trenutni rezultat skupine.

Novi sistemi nam pomagajo racionalizirati poslovanje. Ob začetku uporabe sistema porabimo sicer nekoliko več časa in energije za delo s takšnim sistemom, obračunati moramo tudi stroške uvedbe, vendar se nam v nekaj letih naložba povrne. Največji prihranek pri takem sistemu je predvsem v načinu dela, ki nam prihrani veliko časa. Posledično to pomeni, da lahko neko opravilo, ki so ga nekoč opravljali trije uslužbenci, v novem sistemu opravljata dva ali celo en sam.

Tako kot lahko sistem ERP nadgradimo z direktorskim informacijskim sistemom, lahko na tak sistem priključimo tudi druge aplikacije, ki nam dodatno racionalizirajo poslovanje. Tudi sami smo izkoristili to možnost s tem, da nadgrajujemo sistem ERP s sistemom za evidenco delovnega časa, razmišljamo pa tudi o uvedbi kadrovskega orodja, ki nam bo v podporo pri upravljanju človeških virov. V mislih imamo predvsem model ocenjevanja 360 stopinj, model letnih pogovorov ter model razvoja kadrov in kompetenc. Seveda so možnosti tako rekoč neomejene, a o njih v tem trenutku še ne razmišljamo.

V družbi Salonit Anhovo, d. d., pa tudi v vseh pridruženih podjetjih se zavedamo, da je treba že danes razmišljati za boljši jutri. Prav zaradi tega potekajo v sklopu skupine investicijski cikli ne samo na področju informacijskih tehnologij, ampak tudi proizvodne opreme, ki je temelj vsakega proizvodnega podjetja. Naložbe v novo opremo temeljijo na čistejši proizvodnji, ki še dodatno poskrbi za manj škodljive izpuste, ter racionalizaciji. Nova oprema dodatno avtomatizira proizvodnjo in s tem dodatno racionalizirala poslovanje podjetja. V uvodu sem navajal, da je postala danes tehnologija pomemben dejavnik v ekonomski analizi ter da so celosten pristop in raziskave medsebojnih vplivov tehnoloških, ekonomskih in družbenih sprememb omogočili boljše razumevanje zveze med tehnologijo in ekonomsko rastjo. Ekonomisti se na splošno strinjajo, da imajo vlaganja v raziskave in razvoj ter tehnološki napredek odločilno vlogo pri gospodarski rasti. Prav tega se v Salonitu zavedamo in dobiček vlagamo v posodabljanje opreme, razvoj ključnih zaposlenih in raziskave. Prepričani smo, da smo na pravi poti in da je prihodnost skupine pravilno načrtana.

## LITERATURA

1. Bancroft H. Nancy, Seip Henning, Sprengel Andrea: Implementacija SAP R/3. Slovenj Gradec: Samozaložba David Kuster, 2001. 309 str.
2. Carl, Elfsson Johan: An Analysis of the current and future ERP Market, Master's Thesis Industrial Economics and Management. Stockholm: The Royal Institute of Technology, 1999. 79 str.
3. Ciglar Metod: Strateško načrtovanje informacijskega sistema kot delcelotnega strateškega načrtovanja DZS. Specialistično delo, Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005. 85 str.
4. Dimovski Vlado, Penger Sandra, Škerlavaj Miha: Metode raziskovalnega dela, 1. del. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005. 154 str.
5. Dimovski Vlado, Penger Sandra, Škerlavaj Miha: Metode raziskovalnega dela, 2. del. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2005. 154 str.
6. Jaklič Marko: Poslovno okolje podjetja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 352 str.
7. Kovačič Andrej: Informatizacija poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 214 str.
8. Lipičnik Bogdan: Ravnanje z ljudmi pri delu. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1998.
9. Lipovec Filip: Razvita teorija organizacije. Ljubljana: Založba Obzorja Maribor, 1987, 365 str.
10. Možina Stane et al: Management kadrovskih virov. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, 1998. 525 str.
11. Možina Stane et al: Management nova znanja za uspeh. Radovljica: Didakta, 2002, 344 str.
12. Pučko Danijel: Analiza poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 289 str.
13. Pučko Danijel: Strateško upravljanje. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003. 390 str.
14. Rozman Rudi, Pučko Danijel: Ekonomika in organizacija podjetja. Knjiga 1: Ekonomika podjetja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1993, 344 str.
15. Rozman Rudi: Analiza in oblikovanje organizacije. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 154 str.
16. Rusjan Borut: Management proizvodnje. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 269 str.
17. Shields Murell G.: E-business and ERP: Rapid implementation and project planning. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2001. 267 str.
18. Srabotič Robert: Strateško načrtovanje integriranih informacijskih sistemov v slovenskih majhnih in srednje velikih podjetjih. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 92 str.
19. Welti Norbet: Successful SAP R/3 implementation. London: Harlow (England), 1999. 179 str.
20. Sullivan William E.: Introduction to ERP Systems. Virginia Commonwealth University. [URL: [http://erp.ittoolbox.com/news/news\\_body.asp?t=5&a=ERP](http://erp.ittoolbox.com/news/news_body.asp?t=5&a=ERP)], 6. 12. 2005.



## VIRI

1. Direktorski informacijski sistem. [URL: <http://vma.pointclark.net/sistemi.php>], 4.1.2006
2. Dokument Analiza poslovanja Skupine Salonit, 2004
3. Elektronski arhiv vodje projekta
4. GAP analiza Skupine Salonit, 2004
5. Gradivo za sejo uprave, 23. 2. 2004
6. Gradivo za sejo uprave, 30. 9. 2004
7. Katalog ERP rešitve Navision, 15. 2. 2004
8. Korenjak Peter, Pripravniška naloga Prenova poslovnega informacijskega sistema skupine Salonit, marec 2003
9. Korenjak Peter, SWOT analiza podjetja Salonit Anhovo, d. d., januar 2005
10. Letno poročilo 2004 podjetja Salonit Anhovo, d. d.
11. Organizacijska struktura podjetja.  
[URL: [http://www.salonit.si/predstavitev/organizacijska\\_struktura/](http://www.salonit.si/predstavitev/organizacijska_struktura/)], 15. 10. 2005
12. Ponudba za projekt analize za uvedbo ERP sistema podjetja NPS (Ljubljana, marec 2004)
13. Poročilo o poslovanju podjetja Salonit Anhovo, d.d. za poslovno leto 2004
14. Poslanstvo podjetja. [URL: <http://www.salonit.si/predstavitev/poslanstvo/>], 15. 10. 2005
15. Predlog reorganizacije Skupine Salonit za implementacijo ERP sistema, 2004, 15. 10. 2005
16. Predstavitev rešitve Largo. [URL: <http://www2.perftech.si/sxp/default.sxp>], 15. 10. 2005
17. Predstavitev rešitve Navision.  
[URL: [http://www.microsoft.com/slovenija/businesssolutions/poslovne\\_resitve.msp](http://www.microsoft.com/slovenija/businesssolutions/poslovne_resitve.msp)],
18. Predstavitev rešitve mySAP.  
[URL: <http://www.sap.com/slovenia/solutions/business-suite/erp/index.epx>], 15. 10. 2005
19. Predstavitev rešitve Oracle. [URL: <http://www.oracle.com>], 15. 10. 2005
20. Razpisna dokumentacija za izbiro ponudnika za implementacijo ERP sistema v podjetju Salonit Anhovo, d. d.
21. Študija izvedljivosti projekta, 2004
22. Uvajanje ERP sistema. [URL: <http://www.pronet.si/wps/portal!/ut/p.cmd/cs/.ce/>], 15. 10. 2005
23. Vizija podjetja. [URL: <http://www.salonit.si/predstavitev/poslanstvo/>], 15. 10. 2005
24. Vrednote podjetja. [URL: <http://www.salonit.si/predstavitev/poslanstvo/>], 15. 10. 2005
25. Zbirnik stroškov projekta Navision, 2005