

UNIVERZA V NOVI GORICI
POSLOVNO-TEHNIŠKA FAKULTETA

**UČINKI NEREALNIH STANJ ZALOG V PROIZVODNI
ORGANIZACIJI**

DIPLOMSKO DELO

Feliks Mešter

Mentor: pred. Valter Rejec, univ. dipl. inž. stroj.

Nova Gorica, 2010

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju prof. Valterju Rejcu za sodelovanje, strokovno pomoč in napotke pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se vsem zaposlenim v podjetju Iskra Avtoelektrika, ki so mi omogočili in podpirali pri mojem uspešnem zaključku šolanja. Prav tako se zahvaljujem vsem sošolkam in sošolcem, ki so bili neponovljiva družba ves čas mojega študija.

Prav posebna zahvala gre moji družini in staršema, za vse vzpodbude, optimistične in kritične nasvete v letih šolanja.

NASLOV

Učinki nerealnih stanj zalog v proizvodni organizaciji

IZVLEČEK

Materiali spadajo med najdražje prvine poslovnega procesa, zato je potrebno z njimi ravnati gospodarno. Eden izmed glavnih ciljev podjetja Iskra Avtoelektrika je zmanjševati nepotrebne materialne zaloge, ki povzročajo stroške in posredno zmanjšujejo produktivnost. Glavni ukrep pri doseganju tega cilja je bila planska preskrba materialov s pomočjo novega informacijskega sistema. Ugotavlja se, da je v materialnih zalogah še vedno veliko rezerv predvsem naključnih dogodkov vezanih na zaloge. Neprava stanja materialnih zalog povzročajo dodatne stroške in velike težave pri planiranju proizvodnje. Zato se je v podjetju ustanovila komisija kontinuirane inventure. Glavne naloge komisije so usklajevanje in posredovanje informacij materialnemu knjigovodstvu in ostalim uporabnikom o stanju in dogajanju v materialnem poslovanju. Namen diplomskega dela je prikazati dejavnike, ki onemogočajo optimalno poslovanje podjetja v materialnem toku. Na primeru kooperanta smo prikazali proizvodne in ekonomske učinke, ki nastanejo, ko se dejansko in knjigovodsko stanje materialnih zalog ne ujema. Na podlagi ugotovitev smo podali možne predloge za izboljšavo stanja. Med ključne prav gotovo spada uvedba procesa prevzemanja blaga od kooperanta s pomočjo programa KOP01, ki je nastal na predlog komisije kontinuirane inventure. Z izboljšavo, ki je v fazi uvajanja, se obeta boljša sledljivost in izkoriščenost materialov. V zaključku naloge smo obravnavali upravičenost uvedbe komisije kontinuirane inventure. S primerjavo prednosti in slabosti, ki jih ta prinaša, ter tudi na podlagi preprostega izračuna smo ugotovili, da je ta smiselna, saj omogoča dodaten nadzor in podporo uporabnikom pri ravnanju z materiali.

KLJUČNE BESEDE

inventura, materiali, zaloge, proizvodnja, knjigovodstvo, stroški

TITLE

The effects of having an unreal stock situation in manufacturing company

ABSTRACT

Materials are among the most expensive elements of the whole business process, and that is why they must be dealt with economically. One of the main goals of the company Iskra Avtoelektrika is to eliminate all the unnecessary material stocks which cause the company great expense and reduce productivity. The mayor step towards this aim has been the planning of stocks and materials by introducing a new information system. However it is still apparent that there are still a great amount of reserves, particular random events regarding material stocks. The poor state of stocks means additional expenses and great difficulties in planning production. This is the reason why the company has founded a continuous inventory committee. The main function of the committee is to check and coordinate information, to maintain the stocktaking and supply users with information on the condition and developments of the company's material transactions. The point of this thesis is to show the factors which hinder the optimal operation of a company according to its stock flow. In the case of co-operators we define production and the economic effects that arise when the actual physical state of stocks and their inventory accounts do not match. Based on these findings we then present our suggestions and proposals to improve the situation. One of the key options is certainly the introduction of the KOP01 transaction, which came into being upon proposal by the continuous inventory committee. The improvement, which is in the phase of being implemented, promises better traceability and utilisation of materials. The end of the thesis discusses whether the introduction of the continuous inventory committee is in fact eligible. By comparing the advantages and the disadvantages that it brings, as well as by a simple calculation, we have found that it is legitimate, because rightly offers additional monitoring and support for users in the handling of materials.

KEY WORDS

Inventory, materials, stocks, production, bookkeeping, expenses

KAZALO

1	UVOD.....	1
1.1	Opredelitev problema	1
1.2	Namen diplomskega dela.....	2
1.3	Cilji diplomskega dela	2
1.4	Metode dela.....	3
2	PREDSTAVITEV PODJETJA ISKRA AVTOELEKTRIKA.....	4
3	ZALOGE.....	4
3.1	Definicija zalog.....	5
3.2	Pomen zalog.....	5
3.3	Vrste zalog	6
3.3.1	Zaloge glede na obliko in mesta v logistični verigi	6
3.3.2	Vrste zalog glede na njihovo funkcijo in povpraševanje	7
3.4	Stroški zalog	7
3.5	Gospodarjenje z zalogami.....	9
3.6	Vrednotenje zalog	10
3.6.1	Višina zalog.....	11
3.6.2	Določanje normativov zalog	12
3.7	ABC – razvrstitev zalog.....	12
3.8	Uravnavanje zalog	13
3.8.1	Neodvisno povpraševanje	14
3.8.2	Odvisno povpraševanje	14

4	RAZLIKE V ZALOGAH.....	15
4.1	Zmanjševanje razlik v zalogah.....	15
4.2	Kontrola zalog materiala ali inventura.....	16
5	PREDPISI O GOSPODARSKIH DRUŽBAH.....	17
5.1	Pravilnik o inventurah.....	18
5.1.1	Predmet inventur	18
5.1.2	Čas popisa	18
5.1.3	Organiziranje inventur	19
5.1.4	Vodenje inventur	19
5.1.5	Inventurne komisije.....	20
5.1.6	Delovni načrt.....	21
5.1.7	Usklajevanje knjigovodskega stanja z dejanskim stanjem.....	21
5.1.8	Poročila o inventuri	21
5.2	Inventurne razlike in davek na dodano vrednost	22
5.2.1	Primanjkljaj	22
5.2.2	Presežek.....	23
5.2.3	Nekurantne zaloge.....	23
5.2.4	Davek na dodano vrednost	24
6	SPREMLJANJE ZALOG V PODJETJU	25
6.1	Predstavitev problematike zalog	25
6.2	Uravnavanje zalog z uporabo orodja MRP	25
6.3	Odvisnost višine zalog od MRP.....	28

6.4	Kontinuiran nadzor materialnih zalog	29
6.4.1	Naloge tekočega nadzora zalog.....	30
6.5	Izvajanje kontinuiranih inventur	31
6.5.1	Planiranje in usklajevanje poteka inventur	32
6.5.2	Zajemanje podatkov in izvedba popisa	33
6.5.3	Usklajevanje dejanskega in knjigovodskega stanja	33
6.5.4	Ugotavljanje vzrokov razlik in ukrepi.....	34
6.5.5	Proces izvajanja kontinuiranih inventur.....	34
6.6	Vzroki najpogostejših razlik v zalogah.....	36
6.6.1	Prezemanje in skladiščenje materialnih zalog.....	36
6.6.2	Nepravilne razbremenitve materiala	37
6.6.3	Reklamacije in izmet.....	38
6.6.4	Odtujitve.....	39
6.7	Učinki razlik dejanskega in knjigovodskega stanja v zalogah.....	39
6.7.1	Proizvodni učinek.....	40
6.7.2	Ekonomski učinek.....	43
7	ANALIZA SLABIH STANJ	44
7.1	Promet materiala in inventura.....	44
7.2	Inventurne razlike v materialnih zalogah pokrova.....	50
7.3	Predlogi.....	57
8	SMISELNOST UVEDBE KONTINUIRANE KONTROLE ZALOG.....	62
8.1	Prednosti	62

8.2 Slabosti.....	63
9 ZAKLJUČEK.....	64
10 LITERATURA.....	65

KAZALO TABEL

Tabela 1: Spremljanje in presojanje v odvisnosti od statusa materiala.....	26
Tabela 2: Izvršen promet zalog obdobja osmih mesecev pri kooperantu	44
Tabela 3: Inventurne razlike v odvisnosti od prometa zalog	45
Tabela 4: ABC analiza ugotovljenih inventurnih razlik najdražjih materialov	46
Tabela 5: Beleženje inventurnih presežkov pri kooperantu	48
Tabela 6: Beleženje inventurnih primanjkljajev pri kooperantu	49
Tabela 7: Breme podjetja zaradi inventurnih primanjkljajev pri kooperantu	50

KAZALO SLIK

Slika 1: Oblike zalog	6
Slika 2: Določanje optimalne višine povprečne zaloge na osnovi skupnih stroškov.	10
Slika 3: Normativi zalog	11
Slika 4: Lorenzova krivulja ABC analiza zalog.....	13
Slika 5: Knjigovodski ekran izolacijskega materiala.	26
Slika 6: Proces odvisnega povpraševanja s pomočjo uporabe MRP.....	27
Slika 7: Potrebe in porabe materialov	29
Slika 8: Proces inventure.....	32
Slika 9: Proces izvajanja kontinuiranih inventur	35
Slika 10: Prikaz dveh možnih poti izdelka v proizvodnem procesu	42
Slika 11: Grafičen prikaz inventurne razlike v odvisnosti od prometa zalog	46
Slika 12: Popravljen evidenci etiketa	52
Slika 13: Reklamirani obdelani odlitki kooperanta zaradi poroznosti	53
Slika 14: Nepravilna razbremenitev materiala.....	55
Slika 15: Etiketa transportne enote, v kateri se nahaja napačen material	57
Slika 16: Zastavljen potek procesa s programom KOP01	60
Slika 17: Proces dodatne razbremenitve materiala kooperanta.....	61
Slika 18: Napaka označena kot zaključena	61

1 UVOD

Spremembe so edina stalnica današnjega sveta. Nič drugače ni v okolju podjetij, pri katerih nenehne spremembe postavljajo vedno nove zahteve. Ključ v uspešnem odzivu na te spremembe je pridobivanje zanesljivih in pravočasnih informacij, ki omogočajo sprejemanje optimalnih poslovnih odločitev na ravni managementa. Med pomembnejše prav gotovo sodijo informacije o stroških, saj so temelj za številne poslovne odločitve. Te pridobivamo s strani sektorja knjigovodstva in računovodstva, ki opravlja nadzor nad celotnim poslovanjem podjetja, da le-ta posluje v okviru začrtanih ciljev. Sektorju računovodstva in knjigovodstva je pomembno omogočiti kontinuirano pridobivanje resničnih podatkov o stanju in dogajanju v poslovnem procesu. Za pridobivanje podatkov okrog stanja materialnih zalog lahko veliko pomaga tudi komisija kontinuirane inventure.

1.1 Opredelitev problema

Prof. Bizjak ugotavlja, da podjetja stremijo k zmanjševanju vseh vrst stroškov, ki nastajajo pri uresničevanju začrtanega cilja in ne prinašajo dodane vrednosti. Med večje stroške v podjetju sodijo prav gotovo materialne zaloge. Materiali so v strukturi lastne cene proizvoda udeleženi tudi do 70 %. Zato je gospodarjenje z njimi odločujočega pomena za poslovni uspeh (Bizjak, 1996). Spremljanje materialnih zalog spada med zahtevnejša opravila, tako iz vidika računovodstva, kakor tudi proizvodnega procesa. Pravilno spremljanje zalog zahteva veliko časa in sredstev, hkrati pa mora zagotoviti spremljanje in vrednotenje zalog v skladu s Slovenskimi računovodskimi standardi (v nadaljevanju SRS).

S povečevanjem obsega poslovanja podjetja Iskra Avtoelektrika (v nadaljevanju IAE) so v zadnjih letih naraščale tudi materialne zaloge in vanje vezana sredstva. Pri tem se je pojavilo vprašanje nadzora materialnih zalog in njihovo pravilno uporabo. Nadzor zalog se je opravljal enkrat letno in je bil posledica obveznosti, ki jo narekuje Zakon o gospodarskih družbah v Republiki Sloveniji, po katerem so podjetja dolžna voditi poslovne knjige in sestavljati letna poročila. Osnova za sestavo letnih poročil je zanesljivost podatkov, ki jih mora podjetje preveriti. Ukrep

za preverjanje zanesljivosti podatkov med dejanskim stanjem in stanjem v knjigovodskih knjigah imenujemo popis oziroma inventura (v nadaljevanju inventura). Redna letna inventura se je v podjetju IAE glede na količino zalog, s katerimi razpolaga, izkazala za pomanjkljivo in nezadostno. Inventure, ki so večinoma potekale ob koncu leta, so bile tako organizacijsko kot tudi časovno omejene. Pridobljeni podatki so velikokrat služili le računovodskim izkazom in manj reševanju vzrokov razlik med dejanskim in knjiženim stanjem. Posledica tega so bile ponavljajoče se napake iz leta v leto, reševanje le-teh pa bolj izjema kot pravilo. Ker se vzroki niso odpravili, je imelo to za posledico nepotrebna vezana sredstva v zalogah in motnje v proizvodnem procesu.

1.2 Namen diplomskega dela

Namen diplomskega dela je prikazati, tako skozi teorijo kot tudi iz praktičnega vidika, pomembnost nadzora zalog. Obenem želimo prikazati kontinuirano inventuro kot možen ukrep za odkrivanje in izpostavljanje problemov, ki se pojavljajo pri vsakodnevnem manipuliranju z materiali. Ključnega pomena je zmanjševanje dogodkov, ki vplivajo na slaba stanja zalog. S kontinuiranim pridobivanjem in posredovanjem uporabnih informacij o stanju zalog notranjim uporabnikom, ter z odkrivanjem vzrokov, ki vplivajo na razlike med dejanskim in knjigovodskim stanjem zalog, se za razliko od preteklosti kaže možnost izvedbe ukrepov, ki bodo trajno izboljšali učinkovitost materialnega poslovanja.

1.3 Cilji diplomskega dela

Zaloge sodijo med pomembnejše prvine poslovnega procesa, saj nam omogočajo kontinuirano, nemoteno in učinkovito delovanje le-tega. Z njimi je potrebno ravnati gospodarno, saj so hkrati najdražje prvine poslovnega procesa. Iz tega vidika je eden izmed ciljev diplomske naloge prikazati pomembnost nadzora zalog, z upoštevanjem predpisov SRS. Primerjali bomo tudi prednosti in slabosti kontinuirane inventure.

Glavni cilj diplomskega dela je obravnava vzrokov in učinkov v razlikah med dejanskim in knjigovodskim stanjem zalog. To smo prikazali na konkretnem primeru. Podali smo tudi predloge ukrepov, ki bi v bodoče zmanjševali možnosti ponovitve napak.

1.4 Metode dela

Diplomsko delo je zgrajeno iz teoretičnega in praktičnega dela. Teoretični del obsega značilnosti upravljanja z zalogami. V teoretičnem delu smo obravnavali tudi predpise, ki omogočajo sestavo resničnih računovodskih izkazov in poročil. V nadaljevanju smo prikazali, da poleg planiranja prodaje na višino zalog vpliva še množica drugih dejavnikov, ki so pogosto nezaželeni. To smo predstavili v praktičnem delu diplomske naloge. Na primeru opravljene inventure pri kooperantu smo prikazali vzroke in učinke razlik v zalogah. Na podlagi ugotovitev smo podali mnenja in ukrepe, ki bodo potrebni pri preprečevanju ponavljanja razlik. V zadnjem delu smo analizirali tudi s pomočjo praktičnega izračuna, prednosti in slabosti kontinuirane inventure.

2 PREDSTAVITEV PODJETJA ISKRA AVTOELEKTRIKA

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1960, ko se je začela prva proizvodnja električnih delov. Po mnogih vzponih in padcih se danes IAE uvršča kot globalna proizvajalka zaganjalnikov, generatorjev, električnih, pogonskih in mehanotronskih sistemov, ter delov za avtomobilsko, logistično in drugo industrijo. Z lastno razvojno, proizvodno in prodajno – distribucijsko mrežo nastopa na vseh trgih širom sveta.

Matično podjetje na lokaciji Šempetra pri Novi Gorici danes zaposluje preko 1500 ljudi, medtem ko je v celotnem koncernu vključujoč družbe v Sloveniji in v tujini zaposlenih preko 2500 ljudi. Podjetje obvladuje vse funkcije poslovnega procesa v okviru osmih Direkcij in petih Strateških poslovnih enot. V podjetju se realizira preko 90 % konsolidirane prodaje na ciljnih razvitih svetovnih trgih. Tržne aktivnosti potekajo tako pri industrijskih, kot tudi številnih kupcih druge vgradnje. S prodajo proizvodnega programa baterijsko napajanih enosmernih motorjev in pogonov je podjetje uveljavljeno pri svetovnih proizvajalcih logistične opreme, proizvajalcih elektrohidravličnih sistemov, ter proizvajalcih motorjev z notranjim izgorevanjem. Pomemben delež prodaje predstavlja prodaja komponent za avtomobilsko industrijo. Ključni opredelitvi poslanstva v IAE sta kakovost in poslovna odličnost.

Temelji odličnosti podjetja so naslednji:

- usmerjenost k rezultatom,
- osredotočenost h kupcem,
- voditeljstvo,
- upravljanje na podlagi procesov in dejstev,
- razvoj in vključevanje ljudi,
- nenehno učenje in inovacije,
- razvoj partnerstev in
- odgovornost do družbe.

(Iskra Avtoelektrika, interna spletna stran podjetja; Letno poročilo 2008)

3 ZALOGE

Zaloge so nujno zlo, kateremu bi se najraje izognili, saj so vanje vložena velika denarna sredstva. Iz praktičnega vidika je to težko izvedljivo. Podjetja se v aktivnostih zmanjševanja zalog poslužujejo uporabe koncepta Just in time (v nadaljevanju JIT), kar pomeni poslovanje brez zalog. Gre za koncept, ki je nasprotju s tradicionalnim načelom, ki zagovarja razpoložljivost zalog ne glede na potrebo. JIT pomeni naročanje zalog optimalnih velikosti, ki so na voljo takrat, ko jih resnično potrebujemo.

3.1 Definicija zalog

V literaturi so zaloge definirane kot:

- "sredstva v opredmeteni obliki, ki bodo porabljena pri ustvarjanju proizvodov ali opravljanju storitev oziroma pri proizvodnji za prodajo ali prodana v okviru rednega poslovanja" (IKS – revija za računovodstvo in finance, 2007, str. 23),
- "neko količino nekega blaga, odloženo (uskladiščeno) na nekem mestu (skladišču) v podjetju" (Ljubič, 2000, str. 347).
- "neko količino blaga, ki se nahaja v skladišču za zadovoljevanje bodočih potreb" (Schogan, 1988, str. 625).

3.2 Pomen zalog

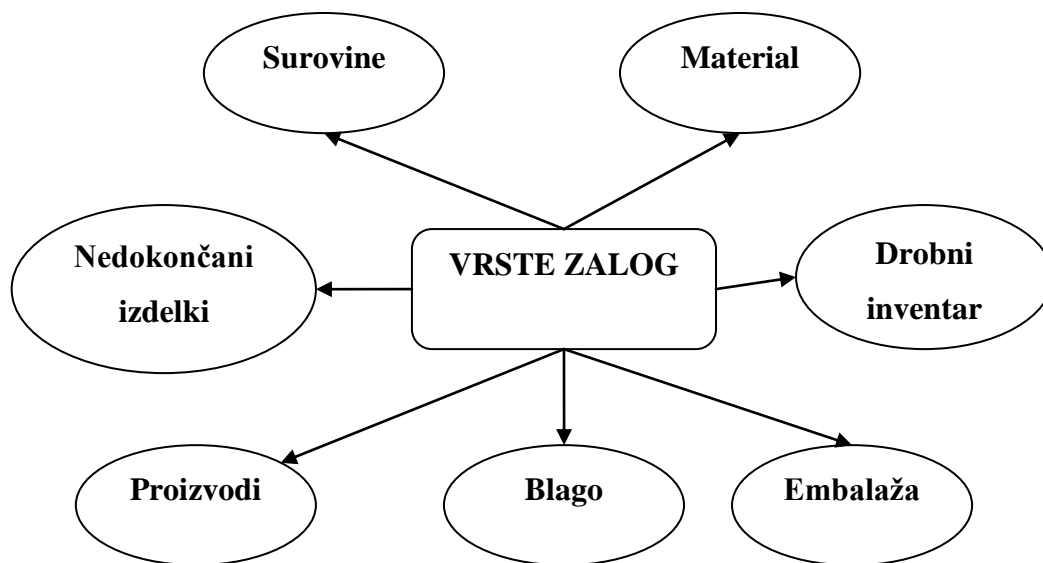
Pomen zalog v proizvodnem procesu je večplasten:

- zaloge so blažilec (amortizer) nihanj porabe materiala, sestavnih delov, gradnikov v proizvodnji in povpraševanju po gotovih izdelkih na trgu,
- kompenzirajo napake, ki nastanejo zaradi neprimernih metod planiranja, netočnih podatkov o stanju, odklonov dobavljenih količin in dobavnih rokov,
- imajo ekonomske učinke,

- lahko služijo pri pripravi blaga za uporabo oziroma prodajo.

3.3 Vrste zalog

V podjetjih se nahajajo različne vrste zalog, ki s svojimi značilnostmi služijo različnim namenom. Slika 1 prikazuje delitev po oblikah zalog.



Slika 1: Oblike zalog (Mayr, 2000, str. 37)

3.3.1 Zaloge glede na obliko in mesta v logistični verigi

Ljubič ugotavlja, da v proizvodnem sistemu obstojijo zaloge kar na nekaj mestih v različnih oblikah (Ljubič, 2000):

- na vходу v transformacijski proces (surovine, materiali),
- v transformacijskem procesu (medfazne zaloge, nedokončane proizvodnje),
- na izhodu transformacijskega procesa (končni izdelki),
- orodij in priprav,
- pomožnih in režijskih materialov,

- rezervnih delov za delovna sredstva,
- rezervnih delov izdelkov.

3.3.2 Vrste zalog glede na njihovo funkcijo in povpraševanje

Rusjan loči zaloge glede na funkcijo in povpraševanje, ki jih te predstavljajo v organizaciji (Rusjan, 1999). Zaloge glede na njihovo funkcijo so:

- serijske zaloge, ki nastanejo ob ekonomsko optimalnih količinah glede na nabavo in proizvodnjo,
- sezonske zaloge so povezane s sezonskimi nihanji oziroma povpraševanju po določenih izdelkih,
- razbremenilne zaloge, s katerimi napravimo posamezna delovna mesta neodvisna druga od drugih,
- tranzitne zaloge, ki so na poti od raznih dobaviteljev do proizvodnih obratov pa do končnega kupca,
- špekulativne zaloge se uporabljajo predvsem pri pričakovanju večjih tržnih sprememb, kot so dvig cen surovin ali pa pomanjkanje surovine na trgu.

Zaloge glede na obliko povpraševanja so:

- zaloge neodvisnega povpraševanja so zaloge po končnih proizvodih, ki jih določajo dejavniki trga. Zanje je značilno, da jih ni mogoče natančno določiti, temveč se uporabljajo metode predvidevanja.
- zaloge odvisnega povpraševanja surovin, sestavnih delov in polizdelkov. Zanje je značilno, da izdelamo oziroma nabavimo točno določeno količino glede na količino končnih izdelkov. Zaloga je povezana glede na naročila.

3.4 Stroški zalog

Zaloge pomenijo stroške, zato morajo biti vodene strokovno v čim večjo korist podjetja. Cilj vsakega podjetja je zniževati stroške zalog. Podjetje želi s hitrejšimi

prenosi zalog v poslovne učinke, s prodajo in plačilom kupca poravnati nastale terjatve.

Rusjan ugotavlja, da lahko v podjetju stroški naraščajo ali padajo glede na povečevanjem obsega zalog (Rusjan, 1999). Med stroške, ki naraščajo s povečevanjem obsega zalog, uvrščamo:

- Stroški investiranega kapitala, ki nastanejo v primeru financiranja s tujimi sredstvi. To so stroški obresti in oportunitetni stroški v primeru financiranja z lastnimi sredstvi.
- Stroški skladiščenja, ki so povezani s skladiščnim poslovanjem. To so materialni stroški, amortizacija skladiščne zgradbe in naprav, najemnine, stroški ogrevanja, hlajenja in bruto plače zaposlenih.
- Stroški povezani s slabo kakovostjo, ki se jih pri velikih materialnih zalogah odkriva kasneje, ter povzročajo višje stroške.
- Stroški planiranja in kontrole, ki pri večjih zalogah nedokončane proizvodnje pomenijo daljše pretočne čase in s tem težavnejše planiranje in kontrolo proizvodnje.
- Stroški povezani s poškodbami in tehnološko zastarelostjo zalog. Materiali se pri prelaganju lahko poškodujejo ali pa tehnološko zastarajo.

Med stroške, ki padajo s povečevanjem zalog, uvrščamo:

- Stroške naročanja, ki so povezani s posredovanjem naročil, osebnih dohodkov in sprejemanjem pošiljk. Čim večje so količine vhodnih materialov, manj je potrebnih naročil, kar pomeni manjše stroške.
- Stroške priprave opreme, ki nastanejo vsakokrat, ko začnemo na določeni opremi s proizvodnjo nekega drugega proizvoda. To so nastali stroški zamenjave orodij in delavcev, ki čakajo na pričetek dela.
- Stroški na enoto v zalogi zaradi popustov pri naročanju večjih količin se zmanjšujejo.
- Stroški nastali zaradi izčrpanja zalog, ki so povezani z neizpolnjevanjem naročila in zastoji proizvodnje.

3.5 Gospodarjenje z zalogami

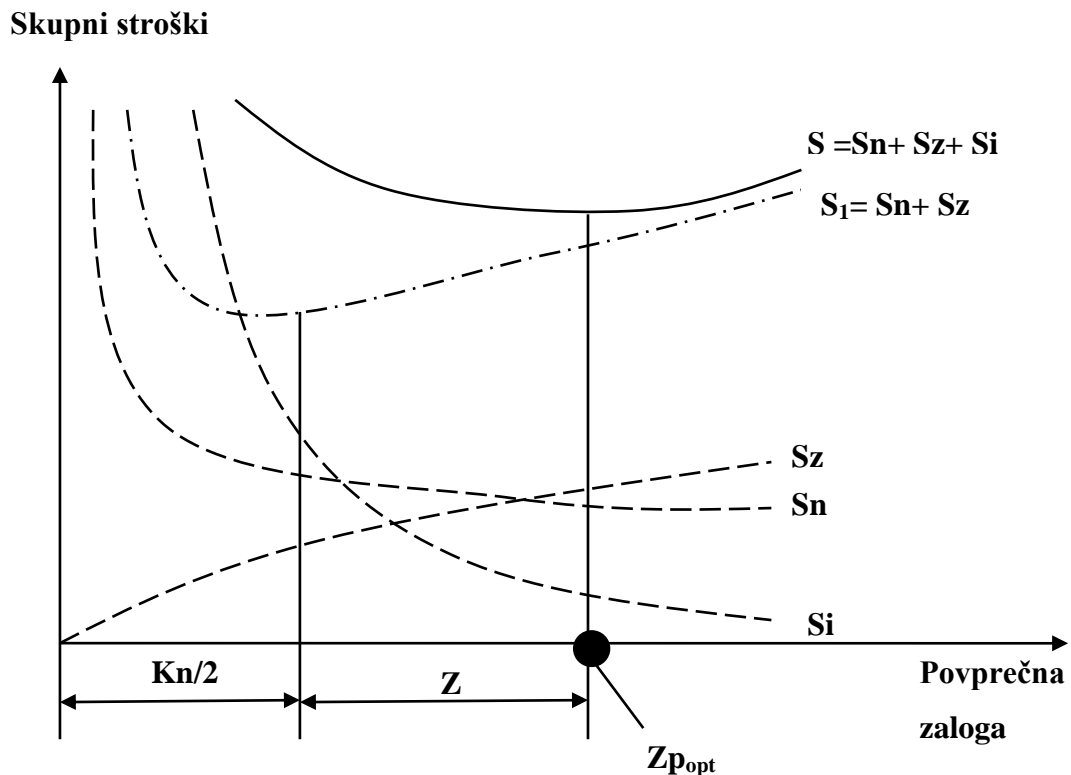
Turk opredeljuje gospodarnost kot koeficient med prihodki na eni strani in odhodki na drugi. Podjetje posluje gospodarno takrat, ko so prihodki večji od odhodkov (Turk, 1972).

Management zalog se srečuje s tremi glavnimi problemi, ki se nanašajo na:

- velikost zalog,
- časom, ki je potreben od dneva naročila do prejema materiala,
- stroški, povezani s tveganjem držanja zalog.

Ekonomičnost poslovanja z zalogami predstavlja najpomembnejši delež v stroških delovne organizacije. Upravljanje z zalogami je odvisna od uspešnega dela v materialnem poslovanju in nadzoru. Na eni strani nam zaloge povzročajo stroške in s tem vplivajo na poslovanje, na drugi strani pa ustrezna preskrba proizvodnje in drugih služb z materialom omogoča v polni meri izkoriščati kapacitete. Zato imajo različne službe v podjetju nasprotujoče si cilje glede upravičevanja zalog. Prodaja, nabava in proizvodnja si želijo velike zaloge, saj jim te omogočajo učinkovito delovanje. Razvojne službe in finance težijo po majhnih zalogah. Torej je ekonomičnosti materialnega poslovanja potrebno omogočiti čim boljše izkoriščenost (Kaltnekar, 1994, str. 293).

Slika 2 prikazuje glavne krivulje stroškov zalog. Za krivuljo stroškov naročanja ugotovimo, da pada z večanjem višine zalog, saj bo potrebno manj naročil. Transportni stroški bodo zaradi manjšega števila prevozov manjši. Stroški zalog bodo večji ob večjih povprečnih zalogah. Vsota nabavnih stroškov in stroškov zalog ima v določeni točki minimum, tako dobimo optimalno naročilno količino. Visoke zaloge zmanjšujejo tveganja zastojev in izpadov naročil. Skupna krivulja ima minimum v točki, ki nam določa optimalno višino povprečne zaloge.



Slika 2: Določanje optimalne višine povprečne zaloge na osnovi skupnih stroškov
(Kaltnekar, 1985, str. 258)

Visoki skladiščni stroški in riziko, da ob fleksibilni proizvodnji nekega materiala iz zaloge sploh ne bomo več potrebovali, porajajo težnje po zmanjševanju zalog.

3.6 Vrednotenje zalog

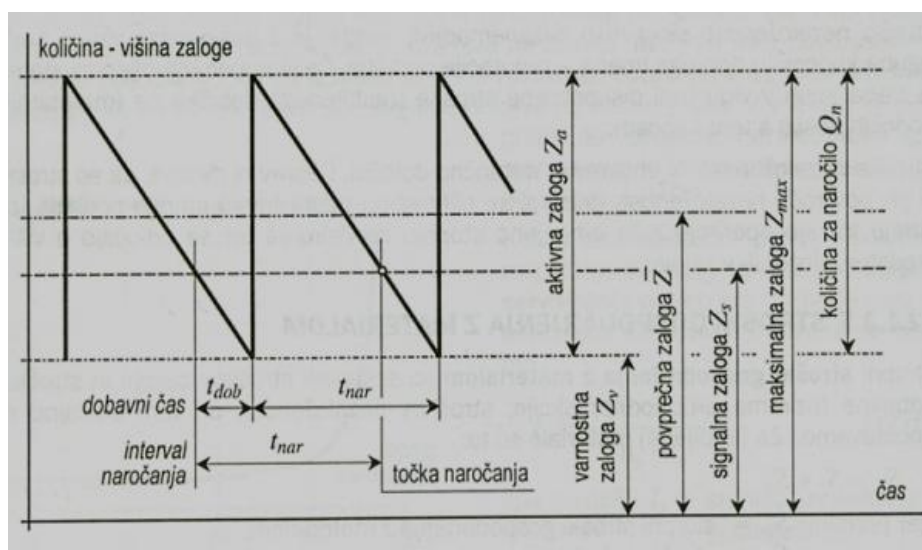
Za zaloge surovin, materiala, embalaže in trgovsko blago je značilno, da se vrednotijo po cenah nabave. Nabavna cena je sestavljena iz kupne cene, uvoznih dajatev in posrednih stroškov nabave. Zaloge nedokončanih in dokončanih proizvodov se vrednotijo po proizvodjalnih stroških. Proizvajalni stroški so neposredni stroški materiala, dela, storitev, amortizacije in splošni stroški. (Turk in Melavec, 1998).

3.6.1 Višina zalog

Ljubič uvršča med normative zalog: varnostno, signalno in maksimalno zalogo. Kot posebne računske kategorije pa povprečno, aktivno in optimalno zalogo (Ljubič, 2000).

- Varnostne zaloge oblikujemo zaradi negotovosti glede na povpraševanja dobave in proizvodnje.
- Signalna zaloga je količina, pri kateri je potrebno sprožiti postopek za nabavo.
- Maksimalne zaloge predstavljajo zgornjo mejo materiala v skladišču, ki se še lahko gospodarno skladiščijo.
- Povprečno zalogo dobimo z računanjem aritmetične sredine med najvišjo in najnižjo zalogo.
- Aktivna zaloga je dinamična zaloga, ki je enaka polovici razlike med maksimalno in varnostno zalogo, kar pomeni polovico naročene zaloge.
- Optimalna zaloga je količina, ki zagotavlja redno in popolno oskrbo proizvodnje in kupca z minimalnimi stroški skladiščenja in naročanja.

Na sliki 3 so prikazani normativi in računske kategorije zalog.



Slika 3: Normativi zalog (Ljubič, 2000)

3.6.2 Določanje normativov zalog

Normativ je količina delovnega časa in surovin potrebnih za izdelavo izdelka. Pri izdelavi normativa morajo biti izpolnjeni pogoji:

- enakomerne porabe materiala,
- relativno zagotovljena založenost trga,
- stabilne cene oziroma enakomerno spreminjanje cen.

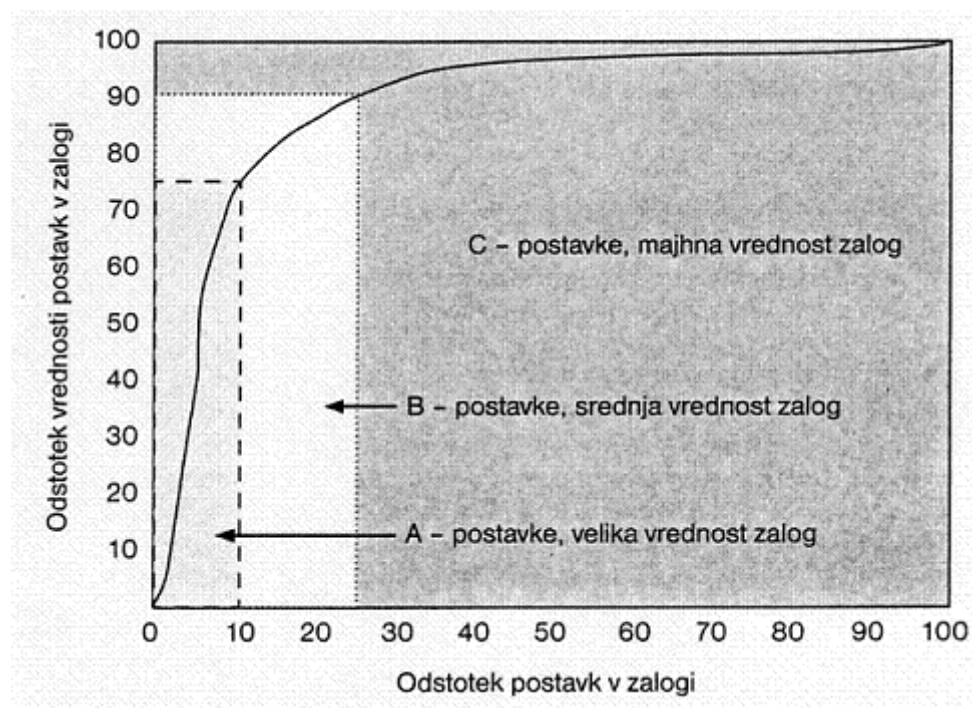
Dejavniki, ki vplivajo na velikost zalog, se neprestano spreminjajo. Vendar je za podjetje nemogoče neprestano spreminjati in usklajevati normative zalog. Številna podjetja zato ostajajo pri enakih normativih dlje časa.

3.7 ABC – razvrstitev zalog

V poslovnem procesu poteka veliko število dogodkov povezanih z upravljanjem zalog. Pogoj uspešnega upravljanja je natančen opis materialov v informacijskem sistemu ali katalogu. Materiale je potrebno identificirati in klasificirati glede na pomen in namembnost. To služi kot sredstvo komuniciranja in hkrati omogoča nadzor nad njimi. Ravno zaradi množice dejavnikov, ki vplivajo na velikosti zalog, je prav, da ločimo zaloge, ki podjetju povzročajo večje stroške in tiste, ki povzročajo nižje stroške. Za vrednotenje se uporablja ABC analiza. ABC analiza razporedi materiale glede na zalogo, porabo, vrednost in problematičnost nabave v tri skupine:

- Pomembne materiale, katerim posvečamo največ pozornosti, razvrstimo v skupino A. Značilnost teh materialov je velika vezava sredstev ali velika količina na zalogi. Tovrstni materiali zajemajo od 5 % do 10 % kapacitet, njihova vrednost znaša tudi do 80 % vrednosti vseh zalog.
- Srednje pomembni materiali skupine B predstavljajo od 20 % do 30 % materialnih postavk, ki povzročajo od 20 % do 30 % materialnih stroškov.
- Najmanj pomembni materiali skupine C so najštevilčnejši materiali tudi do 70 %, vendar je njihov delež stroškov najmanjši. To pomeni do 10 %.

Pravilno ravnanje z najdražjimi in največjimi materialnimi zalogami podjetju prinese velike prihranke. Slika 4 prikazuje Lorenzovo krivuljo, ki nam razvršča posamezne materialne postavke v ABC skupine glede na delež zalog in njihovo vrednostjo.



Slika 4: Lorenzova krivulja ABC analiza zalog (Ljubič, 2000)

3.8 Uravnavanje zalog

Številni dejavniki vplivajo na nabavni proces, ki posledično direktno in indirektno vplivajo za nastanek zaloge. Podjetja se za uravnavanje zalog poslužujejo računskih kazalnikov, kot sta: koeficient pokritosti in obračanja zalog (Turk, 2000).

Koeficient pokritosti nam pove, za koliko mesecev nam zaloga zadošča.

$$\text{Pokritost zalog} = \frac{\text{zaloga materiala dane vrste}}{\text{povprečna letna poraba materiala dane vrste}} \quad (1)$$

Za prikaz finančnih rezultatov se pogosteje uporablja koeficient obračanja zalog.

$$\text{Koeficient obračanja zalog} = \frac{\text{letna poraba materiala}}{\text{povprečna zaloga}} \quad (2)$$

Računski koeficienti služijo določanju varnostne, signalne in maksimalne zaloge.

Uravnavanje zalog je odvisno tudi od oblike povpraševanja, ki so:

- uravnavanje zalog povezanih z neodvisnim povpraševanjem,
- in uravnavanje zalog z odvisnim povpraševanjem.

3.8.1 Neodvisno povpraševanje

Zanj je značilno, da se ga težko natančno določi. Lahko se ga samo predvideva. Oblika takšnega povpraševanja je predvsem značilna povpraševanju po končnih izdelkih. Ti so odvisni od mnogih dejavnikov trga.

3.8.2 Odvisno povpraševanje

Odvisno povpraševanje je povezano s povpraševanjem po surovinah, materialih, polizdelkih, sestavnimi deli. Materialne zaloge so s pomočjo kosovnic natančno določene. Na podlagi fiksnih naročil po končnih izdelkih se pri odvisnem povpraševanju naroči zalogo materialov takrat, ko se jo potrebuje.

Odvisno povpraševanje je značilno za proizvodna podjetja. Za trgovino in ostale storitve je značilnejše neodvisno povpraševanje.

4 RAZLIKE V ZALOGAH

Več časa kot material stoji v raznih skladiščih in proizvodnih linijah, večja je možnost količinskih in kakovostnih sprememb. Vzroki za spremembe so:

- naravni vplivi (atmosferski, mikrobiološki, živalski),
- nestrokovno delo (staranje materiala, slaba zaščita pred različnimi vplivi),
- odtujitve (tatvine in poneverbe),
- elementi višje sile (požari, poplave).

Delimo jih na dve skupini:

- Naravne izgube, ki so posledica naravnih sil in manipuliranja z materialom. Imenujemo jih tudi naravni kalo. Sem štejemo sušenje, izparevanje, zmrzovanje, gnitje, razsip, lom in drugo. Izgube te vrste se pojavljajo v sorazmerno enakih količinah ali v določenih časovnih obdobjih. Ker so tovrstne izgube prepoznavne, jih je možno normirati tako, da povečamo odstotek izmeta. Nastale izgube bremenijo splošne stroške podjetja.
- Nasilne izgube, ki so posledica človeka. O nasilnih izgubah govorimo takrat, ko so izgube večje od normiranih oziroma njihovi vzroki niso posledica naravnih sil, temveč človekove malomarnosti ali tatvine. Za tovrstne stroške je značilno, da v kolikor ni možno določiti odgovornosti, stroški bremenijo skladiščno poslovanje.

4.1 Zmanjševanje razlik v zalogah

Ob izgubah materiala nastane škoda, ki jo je potrebno spoznati. Podrobne analize vzrokov izgub materiala služijo izvajanju potrebnih ukrepov za njihovo odpravo. Dobro zasnovan nadzor predstavlja preventivni ukrep pred slabim manipuliranjem materiala, saj vodi zaposlene k natančnejšemu delu.

4.2 Kontrola zalog materiala ali inventura

Najzanesljivejšo kontrolo predstavlja inventura, ko primerjamo knjižno in dejansko stanje zalog. Pri inventuri se z štetjem, tehtanjem, merjenjem in ocenjevanjem ugotavlja dejansko stanje materialnih zalog in njihovo uporabnost. Najdene razlike se uskladijo v knjigovodskih izkazih. Razlika se pri tem knjiži kot izreden prihodek ali odhodek.

Poznamo različne vrste inventur:

- Redno inventuro, ki se jo izvaja po predpisih najmanj enkrat letno. Običajno ob koncu koledarskega leta. Prav tako se jo opravi pri večjih organizacijskih spremembah.
- Periodično inventuro, ki se jo izvaja v določenih časovnih terminih. Izvedba takšne inventure je potrebna pri obračunih in posebnih zalogah, ki so tehnološko zahtevne ali zelo drage.
- Izredno inventuro, ki jo največkrat zahtevajo izredne razmere oziroma organi pri spremembah predpisov in davkov.
- Kontinuirana inventura, ki se izvaja neprekinjeno skozi celotno poslovno obdobje.

Ne glede na vrsto inventure nam predpisi o gospodarskih družbah določajo, da so pravne osebe in podjetniki dolžni enkrat letno popisati vsa sredstva družbe.

5 PREDPISI O GOSPODARSKIH DRUŽBAH

Temeljno sodilo pravilnosti pri računovodskem nadziranju so:

- predpisi,
- slovenski računovodski standardi in
- notranji akti v zvezi s predpisi in standardi, ki se oblikujejo v podjetju.

»Gospodarske družbe in podjetniki so dolžne voditi poslovne knjige in sestavljati letna poročila po zakonu o gospodarskih družbah (Uradni list RS, št 42/06, popr. 60/06, 26/07–1763 in 67/07–3699; odslej ZGD). Poslovne knjige se morajo enkrat letno zaključiti in na podlagi zaključenih poslovnih knjig sestaviti letno poročilo. Najmanj enkrat letno je treba preveriti, ali se stanje posameznih aktivnih in pasivnih postavk v poslovnih knjigah ujema z dejanskim stanjem (četrti odstavek 54. člena ZGD). Podatki iz poslovnih knjig se vpisujejo v letno poročilo, ki mora biti sestavljeno jasno in pregledno, ter mora resnično in pošteno prikazovati premoženje in obveznosti družbe, njen finančni položaj in poslovni izid (prvi odstavek 61. člena ZGD)» (Revija za računovodstvo in finance, 2007, str. 7).

»Poslovne knjige morajo družbe in podjetniki voditi v skladu z ZGD, SRS ali mednarodnimi standardi računovodskega poročanja (prvi odstavek 54. člena ZGD). Podrobnejša navodila o računovodenju določajo SRS, ki jih sprejme slovenski inštitut za revizijo v soglasju z ministroma pristojnima za gospodarstvo in finance (sedmi odstavek 54. člena ZGD). (Novi) slovenski računovodski standardi (Uradni list RS, št 118/05, popr. 10/06 in 58/06; odslej SRS) se uporabljajo od 1. januarja 2006« (Revija za računovodstvo in finance, 2007, str. 7).

Popis sredstev in obveznosti do njihovih virov pri družbah je obravnavan v okviru računovodskega kontrolinga podatkov v 23. členu SRS računovodskega nadziranja, ki pravi, da je med ukrepi za preverjanje zanesljivosti obračunskih podatkov tudi inventura sredstev in dolgov, s katerimi je treba uskladiti podatke, da ustrezajo dejanskemu stanju (Revija za računovodstvo in finance, 2007).

ZGD in SRS določata temelje inventur. Gospodarske družbe v svojem notranjem aktu pogosto sprejmejo pravila o načinu izvajanja inventur. Pravilnik obsega in

ureja področja aktivnosti in nalog, ki so potrebne za uspešno in pravilno izvedbo inventur. Pravilnik mora upoštevati vse določbe, ki jih navajata ZGD in SRS.

5.1 Pravilnik o inventurah

Pravilnik o inventurah podjetja IAE je sestavni del pravilnika o računovodstvu družbe. V skladu ZGD in SRS zajema temeljne postavke, ki so potrebne za uspešno izvedbo popisa. Temeljne postavke Pravilnika o inventurah smo po interni dokumentaciji podjetja IAE opisali v nadaljevanju (interna dokumentacija podjetja IAE, CQ00.95.07).

5.1.1 Predmet inventur

V tem delu pravilnika je natančno določeno, katera sredstva se po ZGD in SRS popiše najmanj enkrat letno. To so:

- sredstva družbe,
- obveznosti do virov sredstev družbe,
- tuja sredstva, ki so v družbi in so izkazana v zunajbilančni evidenci.

5.1.2 Čas popisa

V družbi je leto popisa enako koledarskemu letu. Priporočljivo je, da se datumi za inventuro določijo konec leta oziroma čim bližje 31. decembru. Za inventuro materialnih zalog pa takrat, ko je njihovo stanje najmanjše, saj se takrat ugotavljajo najmanjše inventurne razlike.

Roke začetka in konca inventur določi vodja inventure, ki mora upoštevati časovni načrt. V časovnem načrtu so določeni termini inventur posameznih sredstev in obveznosti do njihovih virov.

5.1.3 Organiziranje inventur

Za organizacijo inventur je zadolžen organ upravljanja, ki imenuje člane popisnih komisij. Na podlagi sprejetega sklepa ta izda odločbo o imenovanju popisnih komisij. V sklepu je poleg imenovanja popisnih komisij zapisano:

- vrste in število popisnih komisij,
- vodje posameznih komisij,
- obdobje popisovanja posameznih sredstev,
- datum, do katerega mora biti inventurno poročilo oddano organu upravljanja,
- datum, do katerega mora organ upravljanja obravnavati inventurno poročilo.

Pri oblikovanju sklepa o inventuri je prisoten tudi vodja knjigovodstva, ki določi:

- načine in postopke dodajanja sprememb za primere, ko se inventura izvaja pred dnevom, na katerega se usklajuje stanje,
- načine in tehniko vpisovanja stanja sredstev v popisne liste,
- postopke vrednotenja stanja količin,
- načine ugotavljanja odmikov ugotovljenih inventurnih razlik,
- načine obravnavanja vzrokov ugotovljenih inventurnih razlik,
- metodo in tehniko uskladitve ugotovljenih inventurnih razlik.

5.1.4 Vodenje inventur

Za organizacijo in vodenje inventur je odgovoren vodja inventurne komisije, ki izda vsa potrebna tehnična in druga gradiva (inventurne pole, navodila in rokovnik) o načinu izvedbe inventure. Naloge vodje inventurne komisije so:

- koordinirati delo vseh komisij, ki jih je imenoval organ upravljanja,
- opravljati nadzor nad pripravo izvedbe inventure,
- nadzirati pravočasen začetek in zaključek dela komisij,
- v teku popisa opravljati vzorčno kontrolo že opravljene inventure,

- skrbeti, da popisne komisije raziščejo odmike pri ugotovljenih razlikah,
- skrbeti za odpravo posameznih problemov, ki se pojavijo med inventuro,
- skrbeti, da so inventurna poročila pravilno napisana in pravočasno oddana.

5.1.5 Inventurne komisije

Število in vrste inventurnih komisij se določijo s sklepom o izvedbi inventur. Inventurna komisija (v nadaljevanju komisija) je sestavljena iz vodje in inventurnih članov. Člani komisije se imenujejo za vsako leto posebej, pa čeprav so isti člani že vrsto let zapored. Namreč ni ovire, da je nekdo član komisije zaporedoma več let, saj je zato pri svojem delu natančnejši in priročnejši, ker pozna način dela, sredstva, nahajališča, ter probleme pri ugotavljanju kakovosti in odmikov dejanskega stanja od knjižnega. Prav tako lahko ena komisija popisuje več sredstev. Da se inventura izvede čim bolj korektno, je prav, da računovodski delavci, ki vodijo evidenco o posameznih vrstah sredstev, niso člani komisij za te vrste sredstev. Prav tako osebe, materialno odgovorne za sredstva, ki se popisujejo in njihovi neposredni vodje ne smejo biti imenovani v komisijo za inventuro sredstev, za katere odgovarjajo. Tako se onemogoči samodejna uskladitev. Zato pa se pri reševanju zahtevnejših strokovnih problemov članom komisij omogoči, da jim pomagajo posamezni strokovnjaki na tem področju, ki pa niso člani komisij.

Člani popisnih komisij so odgovorni :

- da je dejansko stanje z inventuro natančno ugotovljeno,
- da so inventurne liste pravilno izpolnjene,
- da je inventura opravljena pravočasno in
- da je inventurno poročilo skladno z ugotovljenim.

Dejansko stanje sredstev se ugotavlja s preštevanjem, merjenjem, tehtanjem, in natančnim vpisovanjem materialnih vrednosti v inventurne liste. Pri ugotovljenih razlikah dejanskega in knjižnega stanja so komisije dolžne raziskati vzroke, ki so privedli do tega stanja in posredovati ugotovitve pristojnemu organu. To stori z izčrpnim poročilom o inventuri in predlogi, ki so potrebni za nadaljnje odločanje.

5.1.6 Delovni načrt

Popisne komisije sestavijo delovni načrt, v katerem skladno z navodili predvidijo vsa potrebna dejanja pred, med in po inventuri. Delovni načrt je sestavni del inventurnega elaborata in je potreben vodji organizacije inventure za spremljanje dela komisij. Delovni načrt vsebuje :

- podatke o članih komisije,
- sredstva, ki jih bodo popisali,
- metodo oziroma navodila za izpeljavo in preverjanja inventure,
- čas, ki ga bodo potrebovali za inventuro,
- način vnašanja ugotovljenih podatkov in
- rok za oddajo poročila.

5.1.7 Usklajevanje knjigovodskega stanja z dejanskim stanjem

Na podlagi izpolnjenih inventurnih pol se ugotovljena stanja vnesejo v informacijski sistem. S knjiženjem v sistemu se ugotovljena dejanska in knjigovodska stanja uskladijo.

5.1.8 Poročila o inventuri

Po uskladitvi stanj komisija sestavi inventurno poročilo za sredstva, za katera se je inventura opravljala. Inventurno poročilo izdajo vodji inventure, ki sestavi inventurni elaborat, v katerem navede vse ugotovitve in pojasnila, ki so predvidene za organ upravljanja.

Poročilo inventur je sestavljeno iz:

- splošnih podatkov, kot so podatki o članih komisij, času izpeljave inventur, vrstah popisanih sredstev, podatke o inventurnih dokumentih,
- mnenja in pojasnila zaposlenih in komisij glede na inventurno stanje,

- predlogi zaposlenih in komisij za izboljšanje stanja.

Poročila o inventurah obravnava organ upravljanja. Na podlagi zbranih podatkov organ upravljanja sprejme sklepe o nadaljnjih ukrepih. V kolikor so bila pri inventuri spoznana sredstva, ki niso uporabna, je potrebno določiti postopke za odpis in uničenje.

Po SRS se letni računovodski izkazi, med katere sodi bilanca stanja, hranijo trajno z vso dokumentacijo, ki izvira iz inventur. Doba hrambe popisnih listov in poročil ni predpisana, vendar je prav, da se hrani najmanj do naslednjega popisa zaradi primerjanja ugotovljenih stanj.

5.2 Inventurne razlike in davek na dodano vrednost

Z inventuro ugotavljamo in preverjamo zaradi primerjanja ugotovljenih stanj ali so vrednosti v knjigovodskih izkazih realne. Pri tem se ugotavljajo razlike v obliki presežka in primanjkljaja. Z njimi sta povezani obračunavanje in plačevanje davka na dodano vrednost. Pri zalogah, ki so dolgo skladiščene zaradi primerjanja ugotovljenih stanj, se ugotavlja njihova uporabnost. Po inventuri je treba odpraviti morebitne razlike z ustreznimi vknjižbami v poslovnih knjigah (Revija za računovodstvo in finance, 2007).

5.2.1 Primanjkljaj

Primanjkljaj je razlika med večjim evidenčnim in manjšim dejanskim stanjem zalog. Primanjkljaj se v skladu s prvim odstavkom 7. člena zakona o davku na dodano vrednost (v nadaljevanju ZDDV) šteje za obdavčen promet blaga, ki je del poslovnih sredstev davčnega zavezanca, razen:

- primanjkljaja nastalega zaradi višje sile;
- primanjkljaja, ki je neločljivo povezan s procesom izdelave;

- primanjkljaja in uničenja iz naslova kalam, razbitja in okvare blaga, kateri so neločljivo povezani s skladiščenjem in prevozom blaga, v dejanskem obsegu, ki pa ne sme biti večji od običajnega, ki ga določi strokovno družjenje;
- primanjkljaj nastali zaradi tatvine, če obstaja zapisnik policijske postaje.

Primanjkljaj se beleži kot zmanjšanje zalog materiala v breme stroškov kot povečanje poslovnih odhodkov.

5.2.2 Presežek

Presežek je razlika med manjšim evidenčnim in večjim dejanskim stanjem sredstev. Od ugotovljenih presežkov se ne obračunava DDV. Prav tako pa velja, da ni listin, ki bi dokazovale način nabave zaradi primerjanja ugotovljenih stanj, zato tudi ne moremo dokazovati nobenega vstopnega DDV. DDV pa se bo pri nadaljnjem prometu teh materialov obračunal, saj prav tako ni dokazov, da pri nabavi ni bil poračunan vstopni DDV. V primeru inventurnega presežka se le-ta beleži kot povečanje poslovnih prihodkov.

5.2.3 Nekurantne zaloge

Materialne zaloge, ki so tehnično zastarele ali tržno nezanimive, imenujemo nekurantne zaloge. Nekurantne zaloge (kar mora davčni zavezanec dokazati z zapisniki oziroma drugo dokumentacijo) je potrebno prevrednotiti oziroma vrednostno oslabiti, če njihova knjigovodska vrednost presega tržno vrednost. Zmanjševanje vrednosti ni zavezano z DDV-jem, saj zaloge obstajajo, njihovo dejansko stanje po količinah, vrstah in vrednostih pa je enako knjigovodskemu. Ob prodaji se od zaračunane vrednosti (tudi od vrednosti, ki jo prizna podjetje za odkupovanje odpadkov) obračuna DDV. Če jih ni možno prodati, kar mora davčni zavezanec dokazati, se dokončno uničijo. Zaloge, katere gredo na uničenje, niso zavezane plačilu DDV, ker je njihova knjigovodska in tržna vrednost enaka nič.

Uničenje zalog mora biti podkrepljeno z ustrežno dokumentacijo, ki nedvoumno dokazuje, da so bile zaloge uničene. To so zapisniki o uničenju s fotografijo in prevoznico o prevozu zalog na odpad, ter drugo.

5.2.4 Davek na dodano vrednost

Za nastale inventurne presežke ali primanjkljaje, za katere ni nihče osebno odgovoren, se šteje, da so stroški neustrezni (SRS 14.19). V tem primeru so izkazani stroški materiala nepopolni. Presežki zmanjšujejo stroške poslovanja, medtem ko jih primanjkljaji povečujejo. V standardih se šteje vrednosti ugotovljenega primanjkljaja in zmanjšanje vrednosti neidočih zalog za nekaj normalnega pri poslovanju, zato se obračunavajo v okviru ustreznih stroškov oziroma rednih odhodkov (SRS 17.41), kar pomeni 20 % DDV. Za davčno osnovo, od katere mora davčni zavezanec obračunati DDV, je po drugem odstavku 36. člena ZDDV

- nabavna cena zadevanega ali podobnega blaga brez DDV oziroma,
- lastna cena blaga.

Pri določanju vrednosti je treba še upoštevati čas in kraj prometa. Iz tega izhaja:

- pri primanjkljaju nabavljenega materiala, surovin in trgovskega blaga se kot davčna osnova upošteva nabavna (tržna) vrednost,
- pri primanjkljaju nedokončane proizvodnje ali gotovih proizvodov pa se kot davčna osnova upošteva vrednost, ki je lahko različna glede na izbrano metodo vrednotenja.

6 SPREMLJANJE ZALOG V PODJETJU

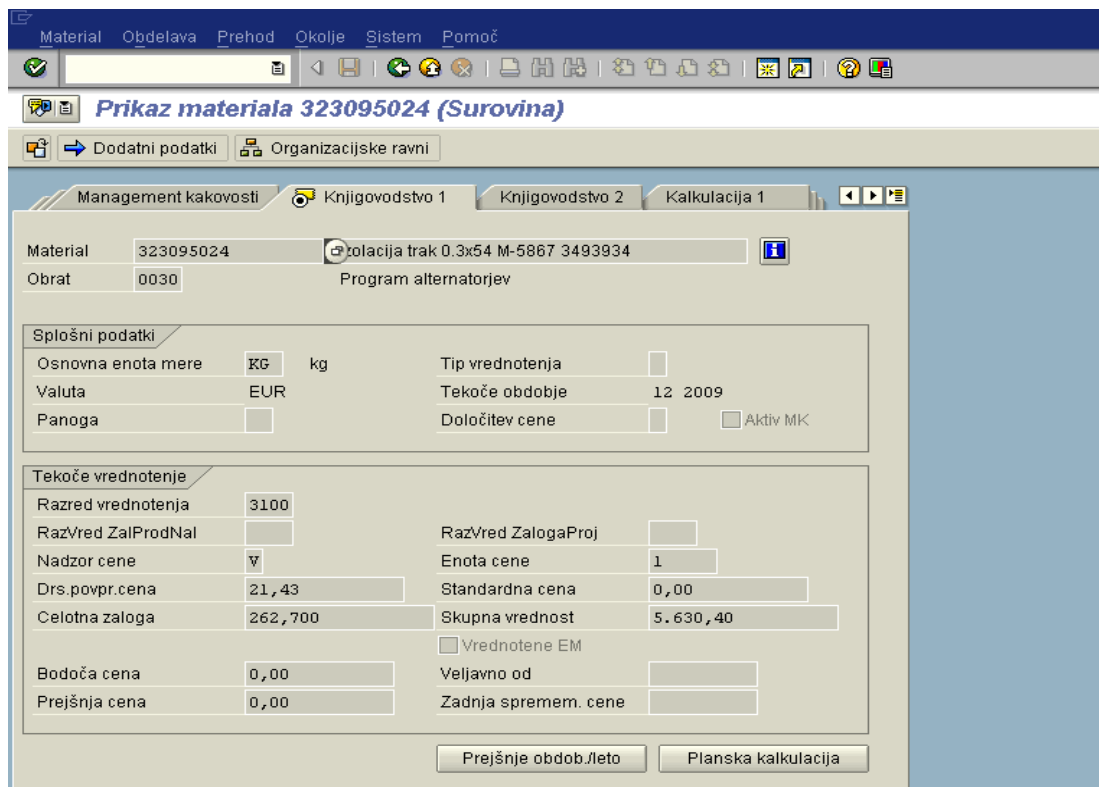
6.1 Predstavitev problematike zalog

Zaloge materialov so se v letu 2008 v primerjavi z letom 2007 povečale za 14 % (podatek poslovnega poročila 2008). Zaradi njihovega povečevanja se je pojavilo vprašanje fleksibilnejše kontrole stanja materialnih zalog. Nadzor na osnovi letnega popisa z širjenjem prodajno–proizvodnih programov se je izkazal za pomanjkljiv. Notranji uporabniki so na osnovi letnih inventur prejeli zastarele in pomanjkljive informacije o stanju in gibanju materiala. Na ta način so bile otežene usklajevalne oziroma popravljalne odločitve, ki so za podjetje potrebne, ko je potrebno s tekočimi podatki preiti k hitrim odločitvam.

V zadnjih letih se je v IAE glede cilja izboljšanja hitrejšega pretoka informacij opravilo vrsto sprememb. Ena izmed ključnih je bila uvedba informacijskega sistema SAP. Ta je precej skrajšal komunikacijske poti na vseh ravneh podjetja in vseh njenih uporabnikov z vsemi potrebnimi materialnimi prvinami ob čim večji ekonomičnosti same preskrbe in gospodarjenja delovne organizacije. Z uvedbo novega informacijskega sistema je postal sistem materialnega poslovanja bolj pregleden in nadzorovan. Cilj uvedenega informacijskega sistema je planska preskrba materialov, torej nabaviti izključno materiale, ki se jih potrebuje. Kljub sodobnemu informacijskemu sistemu so se v praksi pokazale določene pomanjkljivosti. Neskladja med podatki na informacijskem sistemu z dejanskim stanjem materiala povzročajo v podjetju težave.

6.2 Uravnavanje zalog z uporabo orodja MRP

Podatki o materialu so vzdrževani skozi ekrane informacijskega sistema SAP. Za ekrane osnovnih podatkov, klasifikacije, skladišč, planiranja materialnih potreb nabave, tehnologije, kakovosti knjigovodstva in ostalih je pomembno, da so pravilno odprti. Na ta način zagotovimo učinkovito poslovanje z materialnimi tokom. Slika 5 prikazuje knjigovodski ekran izolacijskega materiala. Glavni podatki knjigovodskega ekrana so povprečna cena za kos in celotna zaloga, s katero podjetje razpolaga. To omogoča spremljanje in presojanje materiala.



Slika 5: Knjigovodski ekran izolacijskega materiala.

(Informacijski sistem mySAP, 2004)

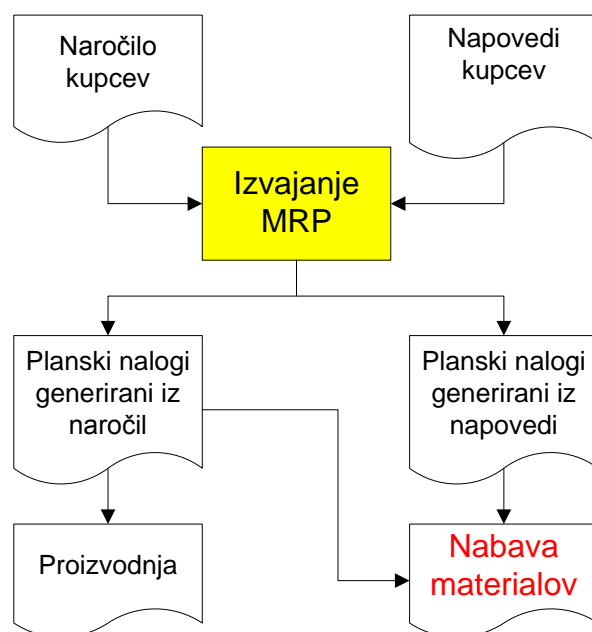
Spremljanje in upravljanje z materialom skozi proizvodni proces nam podaja matrika odgovornosti, kar smo prikazali v tabeli 1.

Tabela 1: Spremljanje in upravljanje v odvisnosti od statusa materiala

UPRAVLJANJE Z MATERIALOM	STATUS MATERIALA
nabava – prodaja	material na poti
skladiščenje	material v zalogi
proizvodnja	material v proizvodnem procesu
knjigovodstvo	material za odpis
služba ekologije	odpadni material

MRP (Material Requirements Planning), je splošno sprejeta tehnika, primerna za vse vrste odvisnega povpraševanja. Proces odvisnega povpraševanja s pomočjo

tehnike MRP je prikazan na sliki 6. Orodje MRP deluje znotraj informacijskega sistema SAP. Na podlagi naročil kupcev in povpraševanj po izdelkih, MRP izvrši proces izračuna potrebnih sredstev, da bo izdelek pravočasno uresničen in dostavljen h kupcu. Rezultat izračuna so planski nalogi, kateri so proizvedeni iz fiksnih naročil ali povpraševanj. Proizvedeni nalogi so temelj pri nabavi potrebnih sredstev za proizvodnjo.



Slika 6: Proces odvisnega povpraševanja s pomočjo uporabe MRP

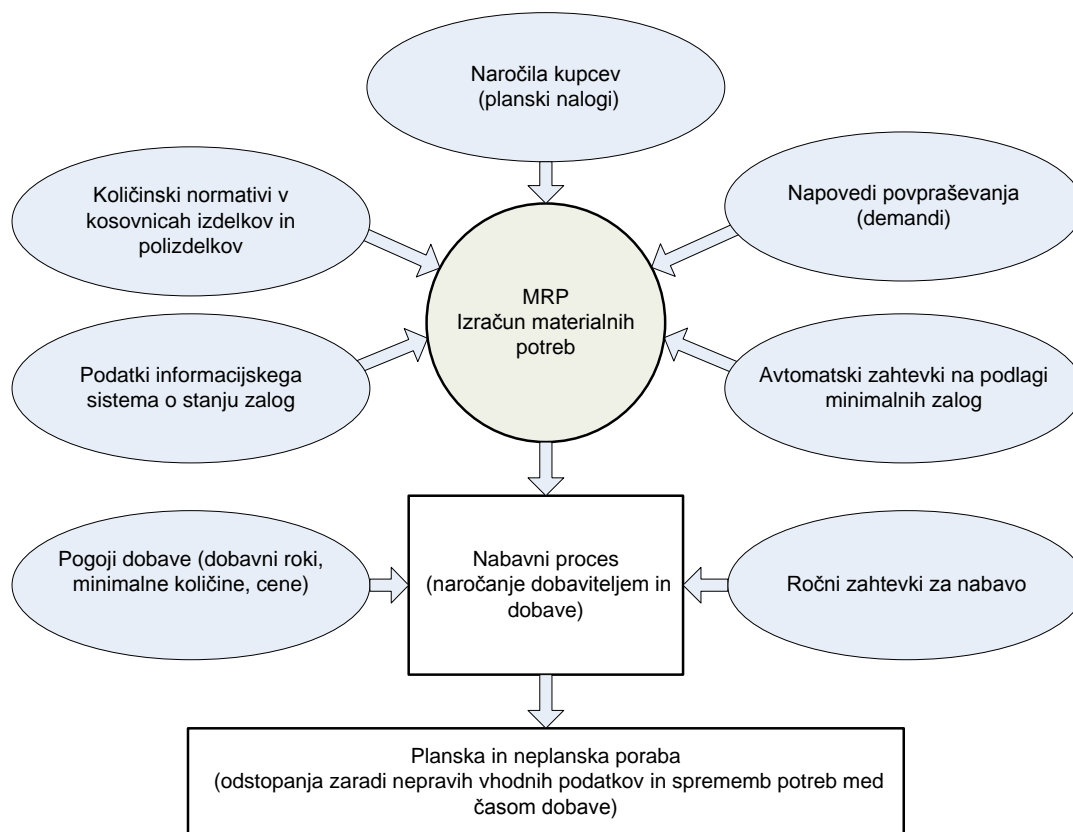
MRP uravnava zaloge tako vhodnih komponent, kot tudi vse dokončane in nedokončane proizvodnje. Za njegovo delovanje moramo zagotoviti podatke o:

- Planu proizvodnje, ki določa terminski plan in količine proizvodnje za vse dokončane proizvode podjetja. Časovna obdobja v planu so praviloma tedni;
- Materialu, ki vključujejo identifikacijske številke, osnovni opis, izvor (kupljeno ali izdelano), standardne stroške, nabavni čas, ključ naročanja, varnostno zalogo, seznam dobaviteljev, razvrstitev glede na ABC analizo in drugo;
- Kosovnicah, ki prikazujejo vključene materiale oziroma komponente v strukturo končnega izdelka;

- Proizvodnem postopku, ki sestavlja zaporedje opravil potrebnih za proizvodnjo končnega izdelka. V njem se določajo pretočni časi in delovna mesta za izdelavo gradnikov lastne proizvodnje;
- Stanju zalog materiala, polizdelkov in izdelkov. Ti spadajo med pomembnejše podatke MRP, saj vplivajo na to, katere in koliko dokončanih proizvodov bomo v prihodnosti proizvedli. Osnovni podatki so razpoložljivost materiala in polizdelkov, ter predvidene dobave že obstoječih delovnih nalogov.

6.3 Odvisnost višine zalog od MRP

Če podatki v sistemu izražajo dejansko stanje proizvodnega okolja in ni večjih zunanjih vplivov, so velikosti zalog uravnotežene. V primeru napačnih podatkov bodo rezultati orodja MRP napačni. Posledice takega izračuna so opazne v nihanju materialnih zalog, zastojih proizvodnje in hitrih rebalansih planov. Ker v praksi vedno ostaja bojazen izpada proizvodnje, se z zalogami pogosto manipulira tako, da se povzroči njihov dvig. Na ta način posamezniki na osnovi lastnih izkušenj poskusijo zavarovati proizvodnjo pred zastojem. Ta namreč v podjetju povzroči precej hude krvi. Vendar pa rešitve, ki ne upoštevajo pravil delovanja MRP, povzročajo kopičenje zalog. S tem se poveča možnost neuporabe in izgub materialov. Slika 7 prikazuje naročila materialov in porabe potem, ko je program MRP na osnovi vnesenih podatkov izračunal potrebe.



Slika 7: Potrebe in porabe materialov

6.4 Kontinuiran nadzor materialnih zalog

V IAE se je pojavila težnja po večjem nadzoru materialnih zalog. Sistem kontrole dejanskega stanja, ki je temeljil na letnih inventurah, je bil preveč tog in zastarel. Ta je zahteval glede na obseg in zahtevnost inventure angažiranost velikega števila zaposlenih. Ti se v večini primerov inventuram najraje izogibajo ali pa se je lotevajo z veliko nejevolje, saj jim ta predstavlja dodatno delo. Komisije so bile sestavljene iz zaposlenih, ki so prihajali iz različnih delovnih področij znotraj podjetja in so glede popisov imeli različne interese. Primerno temu so bila različna tudi znanja iz skladiščne logistike, informacijskega sistema in pretoka materialov, kar pa je za kontrolo in uvedbo ukrepov v izboljšavah ključnega pomena. Poleg tega se je v preteklosti zaradi angažiranja velikega števila zaposlenih za izvedbo inventur blokiralo veliko skladiščnih mest naenkrat. To je pomenilo časovno omejitev, saj so inventure potekale takrat, ko je proizvodnja stala. Tako nastali časovni pritiski so

predstavljali večje možnosti napak. Inventure so na ta način služile le ugotovitvam stanj in ne reševanju vzrokov, ki so takšna stanja povzročala.

V podporo knjigovodstvu in ostalim notranjim uporabnikom se je s ciljem pridobivanja tekočih informacij v okviru materialnega poslovanja ustanovila komisija kontinuirane inventure. Komisija ima dva člana. To sta koordinator in popisovalec, ki delujeta po potrebi vse dni koledarskega leta. Komisija ima nalogo kontrole dejanskega stanja vseh materialnih zalog, ki so last matičnega podjetja ne glede na njihovo lokacijo. S takšnim načinom delovanja se poskuša stalno zagotavljati čim bolj realno stanje zalog materiala in s tem tudi dejansko stanje podatkov za vse notranje uporabnike. Poleg tega ima komisija tudi pomembno nalogo iskanja vzrokov, ki povzročajo razlike med dejanskim in knjižnim stanjem materialnih zalog. Na ta način se uvaja ukrepe, ki imajo namen zmanjševati nepotrebne materialne zaloge in nanje vezana sredstva.

Izvajanje kontinuiranih inventur je časovno kakor tudi lokacijsko bolj obvladljivo. Glavne spremembe so v tem, da se inventura izvaja po delih z blokiranjem posamičnih zalog, skladišč ali lokacij, kar pomeni manjše možnosti oviranja proizvodnega procesa. Pri inventurah se razpolaga z bistveno več časa, kar omogoča boljši in natančnejši pregled stanja materialnih zalog.

6.4.1 Naloge tekočega nadzora zalog

Glavna naloga kontinuiranega nadzora materialnih zalog je shranjevati dobljene podatke v realne informacijske okvirje, ki jim na ta način daje posebno kakovost.

6.4.2 Cilji tekočega nadzora zalog

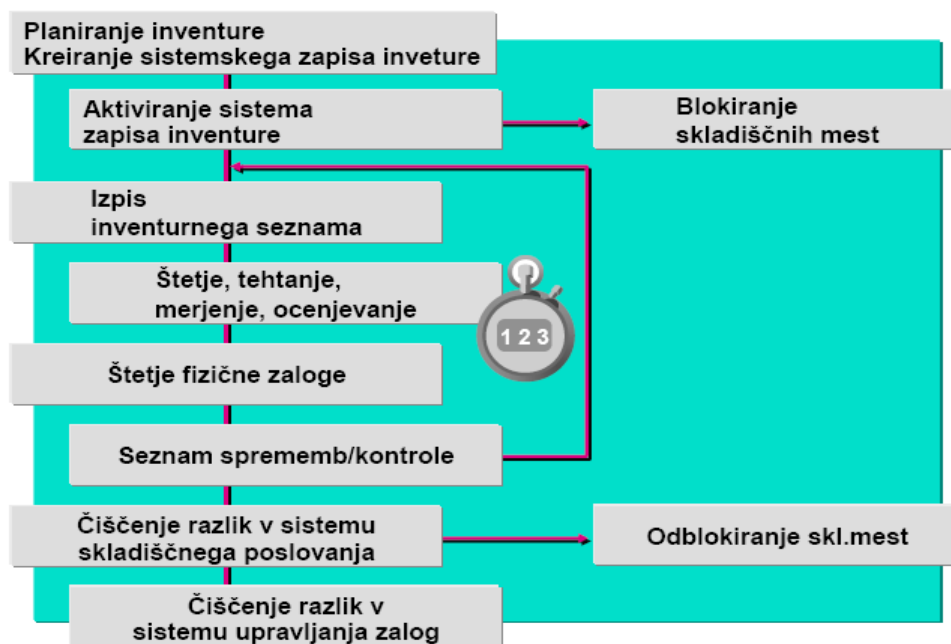
Glavni cilj tekočega nadzora zalog je sprotno presojanje pravilnosti podatkov in odpravljanje pri tem ugotovljenih nepravilnosti. S kontinuirano inventuro si prizadevamo doseči naslednje cilje:

- neoporečnost in zanesljivost podatkov v informacijskem sistemu,
- zmanjševanje in odprava naključnih dogodkov v materialnem poslovanju,
- zanesljivo varovanje premoženja.

6.5 Izvajanje kontinuiranih inventur

Kontinuirane inventure potekajo po postopkih zapisanih v notranjem aktu podjetja, to je Pravilnika o inventurah. Izjema so le postopki vezani na organizacijo inventurnih komisij, ki jih zaradi kontinuirane komisije ni potrebno izvajati. To je bil eden izmed vzrokov, da se je uvedel kontinuiran proces izvajanja inventur. Ustanavljanje in organiziranje članov komisij, ter delovnih postopkov se je časovno, in tudi kakovostno izkazal za zamuden proces, ki ni prinašal pričakovanih rezultatov v smislu reševanja odkritih napak. Z uvedbo stalne komisije se pridobiva na času, ki se ga lahko nameni bolj kakovostni izvedbi inventur. Pravilnik vseeno dopušča možnost uporabe tudi predhodnega načina popisovanja, v kolikor bi komisija kontinuirane inventure potrebovala pomoč. Postopek glede fizičnega izvajanja inventur je v primeru kontinuiranih in letnih inventur enak. Ta je prikazan na sliki 8. Organizacija in izvedba je:

- planiranje in usklajevanje poteka inventure,
- zajemanje podatkov in izvedba inventure,
- usklajevanje dejanskega in knjigovodskega stanja materialnih zalog,
- ugotavljanje vzrokov inventurnih razlik in ukrepi.



Slika 8: Proces inventure (Interno gradivo podjetja)

6.5.1 Planiranje in usklajevanje poteka inventur

Delo se začne z novim koledarskim letom, ko vodja računovodstva in koordinator izdelata delovni plan inventur za tekoče leto. Tega obravnava organ upravljanja, ki sprejme sklepe:

- o načinu likvidacije ugotovljenih primanjkljajev oziroma presežkov materialnih vrednosti,
- o materialnih sredstvih, katerih rok uporabnosti je pretekel in niso več uporabna,
- o kalu, lomu in drugih dejstvih glede inventur.

Termine, določene v planu o izvedbi inventur, je potrebno uskladiti z zaposlenimi, ki so posredno in neposredno odgovorni za posamezna sredstva. Običajno so to vodje programov, nabavniki materialov, vodje skladišč, vodje proizvodnih linij, skladiščniki in dobavitelji. Natančnejše termine se med letom določi takrat, ko so najmanjše nevarnosti oviranja proizvodnega procesa.

6.5.2 Zajemanje podatkov in izvedba popisa

Po uskladitvi natančnejših terminov z zaposlenimi, ki so neposredno odgovorni za sredstva, se inventura začne. Preden se kreira inventurne dokumente, je pomembno, da se v informacijskem sistemu osvežijo stanja zalog. To pomeni, da morajo biti zaključene vse odprte transportne, proizvodne in nabavne operacije v sistemu na delu proizvodnega ali skladiščnega mesta. Potrebne podatke in inventurne dokumente se zajame iz sistema, ki na ta način povzroči blokiranje zalog ali lokacij, ki so predmet inventure. V času inventure ne sme biti prometa z materiali, ki so predmet inventure. Na ta način se zagotovi, da se inventura opravi kakovostno, hitro in brez zastojev. S kreiranimi inventurnimi dokumenti, kot jih prikazuje priloga 1, se inventura tudi uradno začne. Materiali ostanejo blokirani do uskladitve stanja.

Fizična izvedba poteka v sodelovanju z zaposlenimi, ki so neposredno povezani z materialno zalogo. Z njihovo strokovnostjo so pomoč komisiji za oblikovanje realnih informacij glede stanja zalog. Metode za ugotavljanje stanja so: štetje, merjenje, tehtanje in vse tiste, s katerimi se ocenjuje dejansko stanje zalog.

6.5.3 Usklajevanje dejanskega in knjigovodskega stanja

Podatke izpolnjenih inventurnih dokumentov je potrebno vnesti v informacijski sistem. To pomeni cenitev popisanih materialnih zalog. Pri postopku knjiženja je potrebno pozornost nameniti razlikam dejanskega in knjižnega stanja. Razlike se zaznajo kot primanjkljaj ali presežek. Razlike materialnih zalog, ki imajo prevelika odstopanja, je potrebno pred knjiženjem ponovno preveriti. V slučaju ugotovitve inventurnih napak se napake odpravijo. V kolikor napak ni, pa ostane prevelika inventurna razlika posamičnega materiala blokirana. Ostale razlike se knjižijo in na ta način uskladijo dejanska in knjigovodska stanja. S knjiženjem inventurnega dokumenta sistem avtomatično sprost materialne zaloge in s tem omogoči promet materialov. Materiali, ki so ostali inventurno blokirani, ostajajo v takem statusu kratek čas. Uporabniki materiala na ta način vedo, da je z materialom nekaj narobe, saj jih sistem ne upošteva. Materiali ostanejo blokirani, vse dokler se raziskuje

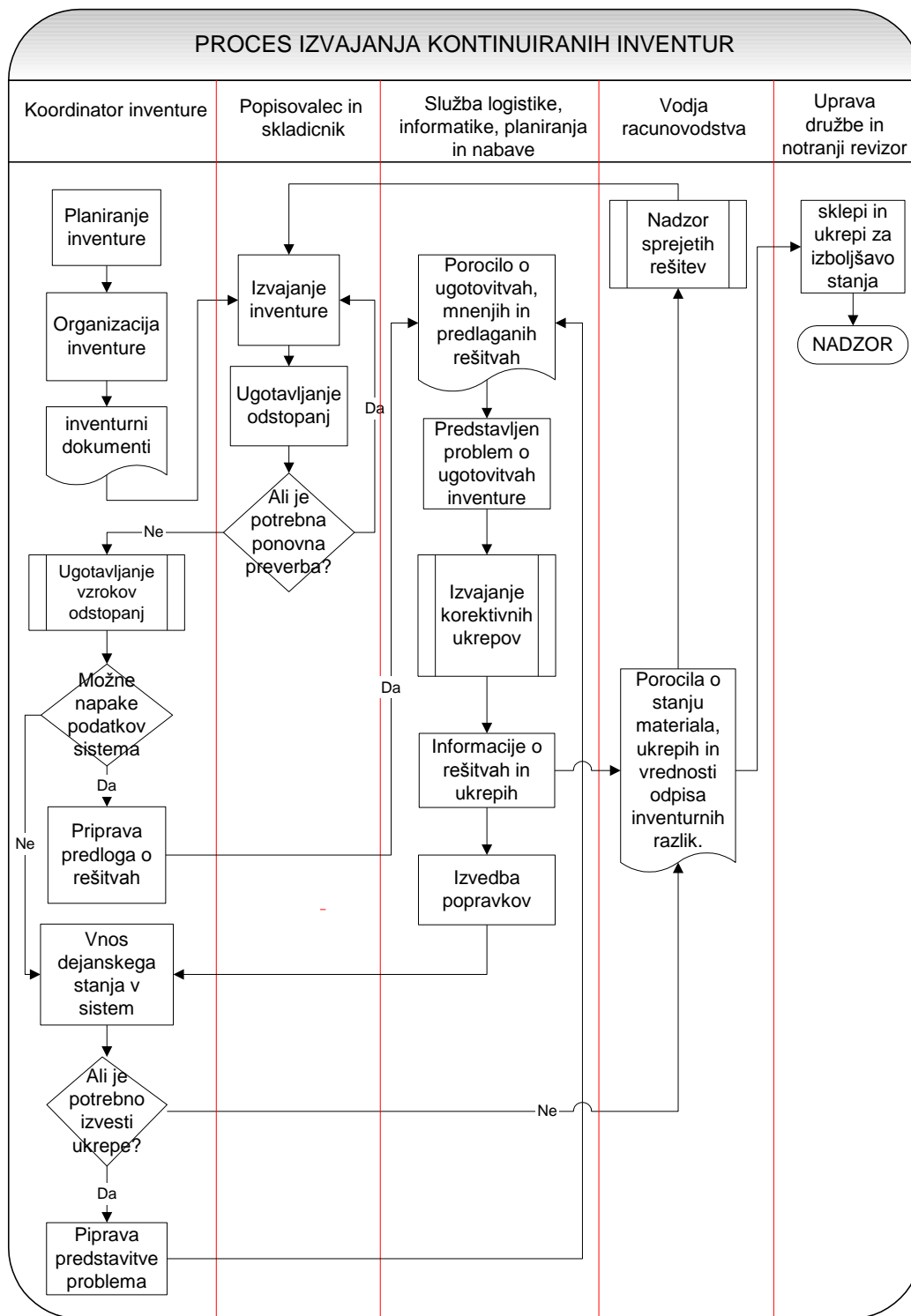
vzroke za nastanek razlik. Stanje teh materialov se ne glede na pozitivno ali negativno rešitev v sprejemljivem obdobju v sistemu beležijo in sprostijo.

6.5.4 Ugotavljanje vzrokov razlik in ukrepi

Končana inventura pomeni sestavo poročila o poteku inventure. Poročilo mora zagotavljati natančno in pošteno sliko dejanskega stanja materialnih zalog. Namenjen je poslovodstvu in notranjim uporabnikom za informiranje, ukrepanje, in nadziranje obstoječega stanja. Vsebovati mora opredeljene vzroke knjiženih inventurnih razlik, odgovornost posameznikov in predlagane ukrepe, da se v bodoče tovrstne razlike ne bi ponavljale. Poslovodstvo na podlagi inventurnega poročila sprejme sklepe in ukrepe za izboljšavo stanja. Vodstvo mora nad sprejetimi sklepi opravljati nadzor.

6.5.5 Proces izvajanja kontinuiranih inventur

Slika 9 prikazuje zastavljen proces izvajanja kontinuiranih inventur. V procesu so prikazane naloge in vloge posameznih služb od začetka do konca posamezne inventure. Pri ugotovljenih inventurnih razlikah je v procesu pomembno ugotavljanje njihovih vzrokov. Z ustreznimi ukrepi in rešitvami je potrebno zagotoviti, da se v bodoče razlike ne bodo ponavljale. Glede na sprejete rešitve je potrebno opravljati nadzor, ki ob neupoštevanju pravil sproži odgovornost za ponavljajoča se stanja. Pomemben prikaz v procesu izvajanja kontinuiranih inventur je soodvisnost služb za izboljšavo stanja v materialnih zalogah.



Slika 9: Proces izvajanja kontinuiranih inventur

6.6 Vzroki najpogostejših razlik v zalogah

Zaloge materiala so razpršene v celotnem proizvodnem procesu od naročila do dobave končnemu kupcu. V praksi je planiranje proizvodnje zelo zahteven in kompleksen proces. Cilj je poslovanje z najmanjšimi možnimi zalogami in stroški. Pogoste spremembe v planiranju, dobavnih rokov, slaba kakovost materiala in drugi vplivi povzročajo razlike v strukturi zalog. V takšnih razmerah postane planiranje zalog z uporabo orodja MRP nezanesljivo, sistem pa izgubi svojo funkcionalnost.

Kontinuirana inventurna komisija deluje eno leto in pol. V tem času se ugotavlja nekatere dejavnike, ki povzročajo inventurne razlike in s tem povzročajo težave v materialnem poslovanju. Dejavniki inventurne razlike glede na njihov izvor so:

- dejavniki prevzemanja in skladiščenja materialnih zalog,
- nepravilne razbremenitve materiala (polizdelkov in izdelkov),
- dejavniki reklamacij in odpisovanja izmeta,
- odtujitve.

6.6.1 Prevzemanje in skladiščenje materialnih zalog

Prevzemi materiala se opravljajo na različnih lokacijah znotraj in zunaj podjetja:

- pri dobavi materiala od zunanjih dobaviteljev,
- v lastni proizvodnji v vseh oblikah zalog,
- odprema in vračanje materiala v ali iz predelave.

Zaloge se prevažajo v enotah, ki morajo biti ustrezno označene z etiketami, na katerih so podatki o vrsti in količini materiala, oznako dobavitelja in serijski številki transportne enote. Dobavljen material mora pri prevzemu spremljati tudi ustrezna dokumentacija. To pomeni v elektronski obliki, če je poslovanje znotraj podjetja ali pa z dokumenti pri poslovanju z zunanjimi partnerji. Dokumentacija mora tako kot etiketa biti zabeležena z vsemi potrebnimi podatki za prepoznavanje statusa materiala. Na dokumentacijo se beleži tudi delež neuporabnega materiala ali izmeta.

Opisano stanje se v vsakdanjem prometu glede zalog razlikuje od optimalnega. Dejansko se pravila o označevanju in spremljajoči dokumentaciji upoštevajo mnogokrat preveč površno ali sploh ne. Opaža se, da obstajata dva glavna razloga, ki povzročata največ težav glede manipuliranja z materiali:

- Slabo označene transportne enote, ki potujejo s slabimi oznakami transportnih enot ali brez ustrezne dokumentacije, mimogrede zgrešijo mesto svoje uporabe. Posledica tega je založena zaloga materiala. To povzroči, da se veliko časa porabi za njihovo iskanje. Obstaja tudi možnost, da se material porabi za druge namene.
- Neuskklajena količina zalog z dokumentacijo zaradi slabega preverjanja usklajenosti med dokumentacijo, etiketami in prevzeto zalogo. Prevzemnik (delavec, dobavitelj, kooperant) mora ob prevzemu zaloge preveriti njeno ustreznost, saj zanjo tudi odgovarja. Pomanjkljivo preverjanje ima za posledico razliko med dejansko prevzeto količino in prevzetim stanjem sistema.

V takih okoliščinah se marsikdaj pojavijo dvomi o prevzetem stanju materialne zaloge. Razlogi pomanjkljivega prevzemanja največkrat tičijo v slabo označenih transportnih enotah, motivaciji zaposlenih, ki bi morali vsebino preverjati, in pomanjkanju časa, kadar materiali hitro prehajajo v proizvodni proces. Neuskklajena stanja materialov se tako največkrat zaznajo šele v času njihove uporabe, kar pomeni težave v planih proizvodnje.

6.6.2 Nepravilne razbremenitve materiala

Nepravilno in pomanjkljivo razbremenjevanje materiala povzroča, da se v sistemu vodi materialna zaloga, ki je fizično ni in obratno. Takšno stanje zopet vodi v slabo planiranje materialnih potreb, kar zopet pomeni težave v proizvodnji. Pomanjkljive razbremenitve materialov nastanejo zaradi:

- slabih kosovnic

Osnova za sestavo proizvodnega plana so pravilni podatki v kosovnicah. Nepravilne kosovnice povzročajo prevelike ali premajhne oziroma ne razbremenitve materiala. Najpogosteje se tovrstne kosovnice zaznajo tam, kjer so težko določljivi normativi odvzema materiala. Pogosto so to materiali označeni z enotami, kot so kilogrami in metri. Težave povzročajo tudi materiali, kjer je težko določljiv izmet. Značilnost takih materialov je, da so podvrženi dejavnikom delovanja stroja oziroma izurjenosti delavca. K nepravilnemu razbremenjevanju materialov pripomorejo tudi spremembe kosovnic oziroma možne zamenjave alternativnih materialov ki niso ažurno vnesene v sistem. V takih primerih sistem ne razbremeni dejansko uporabljenih materialov oziroma količin.

- manipulacijah z materiali mimo informacijskega sistema

Materiali, s katerimi se manipulira mimo sistema na osnovi verbalne komunikacije, povzročajo kasnejše beleženje dogodkov v sistem ali sploh ne. Vzroki poslovanja mimo sistema so najpogostejši zaradi akcij nabave, tehnologije pri osvajanju novih izdelkov oziroma hitre akcije za preprečevanje zastojev proizvodnje.

- nedokončanih medfaznih zalog

Nedokončane medfazne zaloge se prekinejo zaradi nenadnih sprememb planov. Posledica prekinitev in lomljenja serij v proizvodnem procesu tudi zaradi pomanjkanja materialov povzroča, da se deloma vgrajeni ali sestavljeni materiali ne razbremenijo v trenutku njihove porabe.

6.6.3 Reklamacije in izmet

Reklamacije in izmet, pomenijo materiale oziroma izdelke, ki so za podjetje ali kupca nesprejemljivi. Take materiale je potrebno tako fizično kot tudi informacijsko

ločiti od uporabnih. V IAE se je pokazalo, da reševanje reklamacij oziroma odpisovanje izmeta zaposlenim povzroča veliko preglavic. Vzroki so:

- Popravila reklamacij so v podrejenem položaju napram redni proizvodnji. Za popravilo je potrebno imeti razpoložljive nadomestne materiale, delovno silo in strojno opremo.
- Reklamacije niso zaključene zaradi mnogokrat nepojasnjenih razlogov slabih proizvodov. Različna mnenja o razlogih in odgovornosti slabih izdelkov povzroči, da je sistem obremenjen z nepojasnjanim statusom takšne zaloge.
- Nedosledno odpisovanje izmeta povzroča, da sistem tako materialno zalogo, vodi kot uporabno. Izdelke, ki jim je težko določiti količine izmeta oziroma zaradi slabih informacij glede izmeta, se mnogokrat pomanjkljivo odpisuje.

Pri reklamacijah in izmetu se največkrat pojavlja vprašanje »Koga bremeniti za nastalo stanje?« Iskanje vzroka in odgovornosti reklamacije ali izmeta povzroča, da se nekateri tovrstni materiali v pričakovanju ustreznih rešitev, skladiščijo zelo dolgo. Mnogokrat se zaradi pomanjkanja informacij vodijo kot uporabni in marsikdaj fizično ne obstajajo več.

6.6.4 Odtujitve

O odtujitvah govorimo takrat, ko količine posameznih zalog zmanjkajo, ne da bi pri tem obstajal tehten razlog o njihovem izginotju. Običajno so to zaloge, ki so zanimive bodisi fizično ali pa vrednostno tudi ostalim nelastnikom.

6.7 Učinki razlik dejanskega in knjigovodskega stanja v zalogah

Učinki razlik med dejanskim stanjem in stanjem v sistemu pomenijo napačno planiranje proizvodov in materialnih potreb. Inventurne razlike, ne glede na primanjkljaj ali presežek, vedno predstavljajo izgube. Pojavi se ekonomska neupravičenost izrabe sredstev, ki bi jih lahko namenili drugam. Primanjkljaj

pomeni pomanjkanje materiala, katerega je potrebno nadoknaditi. Njegove posledice se občutijo takrat, ko se ustavi proizvodnja oziroma, ko je potreben hiter rebalans proizvodnih planov. Presežki povzročajo kopičenje materialov v vseh oblikah in fazah proizvodnega procesa. Vendar so posledice primanjkljajev pogosto slabše od posledic presežkov. Primanjkljaji pomenijo poleg nadomestitve izgubljenih materialov in zastoja proizvodnje še vrsto aktivnosti, ki stečejo, ko se pojavijo zamude pri izpolnjevanju naročil.

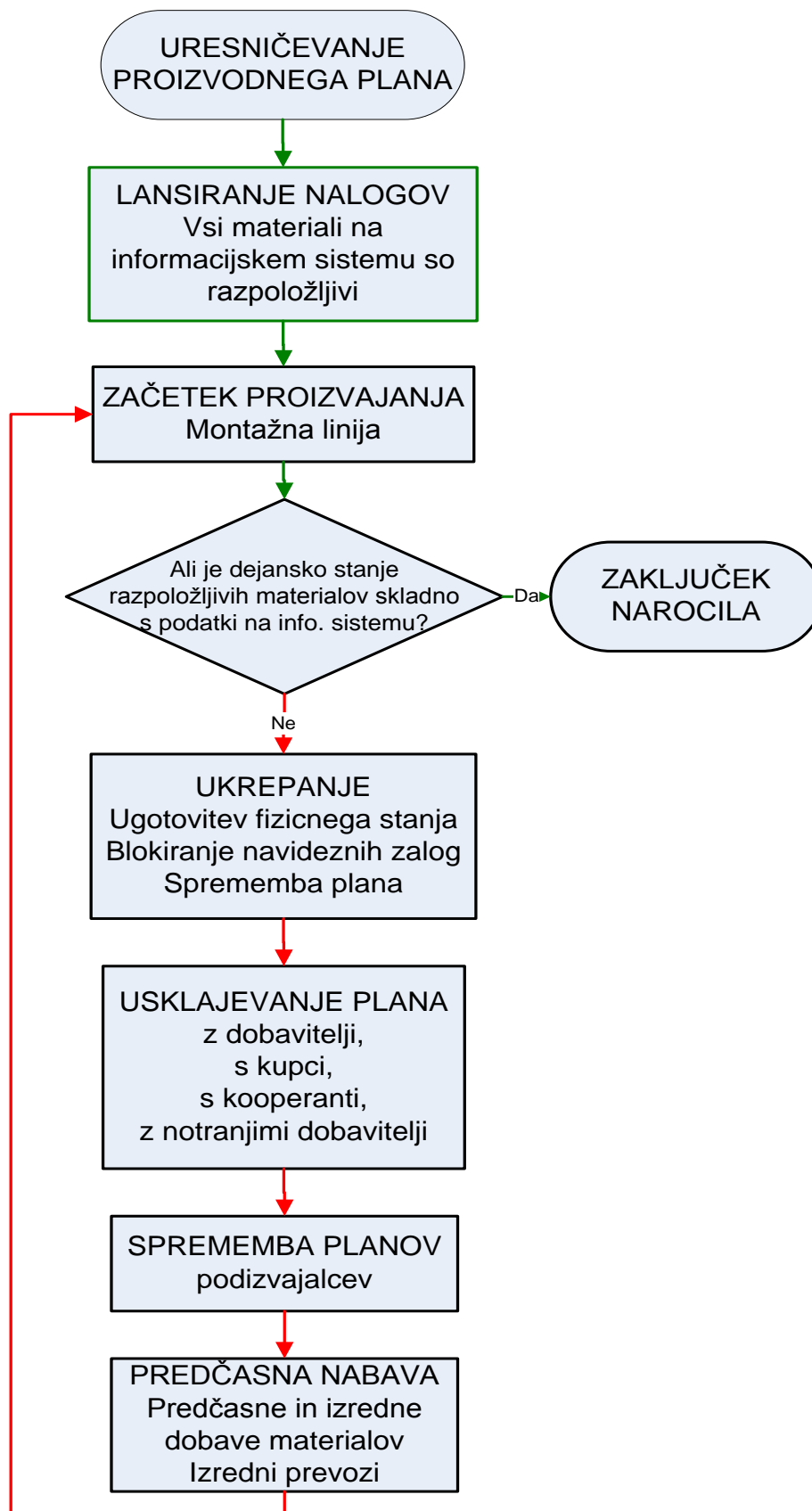
Učinke inventurnih razlik smo razdelili na proizvodne in ekonomske. Proizvodni učinki povzročijo zmedo v proizvodnji, na katero se je potrebno nemudoma odzvati. To je stanje, ki je takoj opazno in ga občutijo vsi zaposleni, ki so udeleženi v procesu. Ekonomski učinek v nasprotju s proizvodnim ni takoj opazen. Pravzaprav se njegove posledice občutijo na ravni stroškov upravljanja in odločitev. To so nepotrebni stroški nastali pri reševanju proizvodnje.

6.7.1 Proizvodni učinek

Proizvodni učinek je povezan s fizičnim primanjkljajem materialov. V proizvodnji je vedno prisoten strah pred pomanjkanjem materialov in izpadom proizvodnje. Ko do tega pride, je toliko bolj hudo, če tiči razlog v neuskkljenem dejanskem in knjigovodskem stanju materialnih zalog. Na sliki 10 smo prikazali dve možni poti izdelka v proizvodnji. Če so materialne zaloge skladne z informacijskim sistemom, je izpolnitev naročila enostavna, brez dodatnih aktivnosti. Povsem drugače je v primeru, ko se dejansko stanje materiala razlikuje s stanjem v sistemu. Prvi odziv proizvodnje v takšnih razmerah je v spremembi proizvodnega plana, ki bo sprožil »domino učinek«. Ta bo povzročil:

- povečanje zalog, nedokončane proizvodnje,
- večkratno nastavljanje proizvodnih linij na druge izdelke in polizdelke, kar pomeni velike izgube časa in delovne sile,
- dodatna angažiranja posameznikov, ki namesto posvečanjem tekočim dnevnim nalogam izgubljajo čas za reševanje problemov v proizvodnji,

- dodatni prevozi in aktivnosti za s čimprejšnjo dostavo novih potrebnih materialov. Ogrožanje kupcev zaradi nespoštovanja pravočasnih izpolnitev naročil,
- možnost slabe kakovosti izdelkov.



Slika 10: Prikaz dveh možnih poti izdelka v proizvodnem procesu

6.7.2 Ekonomski učinek

Razlike v zalogah negativno vplivajo na finančno poslovanje in podjetju ne prinašajo dodanih vrednosti. Vzroki stroškov nastalih zaradi razlik so naslednji:

- Nova naročila materiala, ki bi ob normalnih pogojih delovanja prišla v podjetje kasneje,
- Podaljšanja proizvodnega cikla, ki pomenijo stroške nastale zaradi zastojev v proizvodnji.
- Stroški izrednih prevozov, ki so dražji od običajnih.
- Povečani stroški plačevanja davkov, ki jih je potrebno odvesti iz naslova inventurnih razlik v skladu z Zakonom o davku na dodano vrednost.

7 ANALIZA SLABIH STANJ

V diplomskem delu smo na konkretnem primeru poskusili dosedanje ugotovitve vzrokov in učinkov v materialnih zalogah tudi potrditi. Za primer smo vzeli kooperanta, ki za podjetje že vrsto let opravlja storitve obdelave različnih vrst pokrova. Obdelava obsega postopke kot so struženje, rezkanje, vrtanje kot tudi vgrajevanje ležajev, tulk, tesnil in vijakov. Polizdelki so podsestavi zaganjalnikov in elektromotorjev.

7.1 Promet materiala in inventura

V letu 2009 se je pri kooperantu, katerega iz poslovnih razlogov ne bomo imenovali, dvakrat opravila inventura stanja zalog v obdobju osmih mesecev. V mesecu februarju je bila pri kooperantu izvršena prva inventura. Takrat ugotovljene inventurne razlike smo uskladili in na ta način dobili izhodiščno točko za našo analizo. Druga inventura se je izvršila v mesecu oktobru 2009 na podlagi predloga odgovornih v proizvodnji, ko kooperant ni izvršil določenega naročila. Potreben je bil rebalans plana proizvodnje. V tabeli 2 smo prikazali promet različnih skupin materiala, ki so se izvršili pri kooperantu v obdobju osmih mesecev.

Tabela 2: Izvršen promet zalog obdobja osmih mesecev pri kooperantu

Skupine mat.	Stanje 26.02. 2009	Odprema materiala	Vračilo materiala	Poraba mat.	Vračila porabe materiala	Inventurni presežek	Inventurni primanjkljaj	Stanje 20.10. 2009	Enota
pokrovi	32.796	141.034	20.696	132.493	2.005	723	2.918	20.451	Kos
ležaji	26.337	104.570	2.525	110.974	1.122	198	1.534	17.194	Kos
semeringi	13.835	16.167	284	19.654	623	0	449	10.238	Kos
vijaki, vskočniki	3.886	16.547	7.889	7.671	1	731	0	5.605	Kos
pokrovčki	9.218	21.900	0	25.396	623	0	3.933	2.412	Kos
tesnila	9.066	13.538	0	20.815	623	25	0	2.437	Kos
vložki	22.571	35.600	2.500	45.694	1.246	90	5.936	5.377	Kos
maziva	17	0	0	0	0	0	0	17	Kg

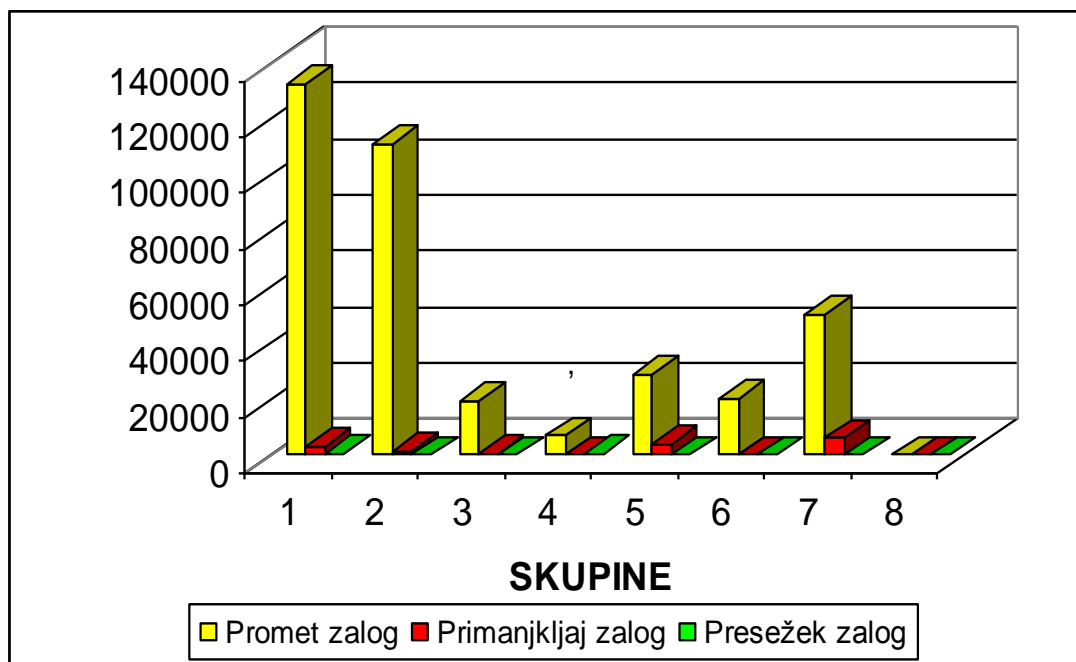
V koloni skupine materiala so prikazane skupine materiala, s katerimi IAE posluje pri kooperantu. Materiale smo zaradi lažjega razumevanja problematike razdelili po skupinah glede na njihov naziv. Stanje materialnih zalog po opravljeni prvi inventuri nam prikazuje kolona 26. 2. 2009. V naslednjih kolonah je prikazan promet materiala, ki se je izvršil do opravljene druge inventure na dan 20. 10. 2009. Takrat je bilo pri kooperantu zabeleženo novo stanje materialnih zalog. Razlike so inventurni primanjkljaji oziroma presežki.

Izvršen promet materiala pri kooperantu v obdobju osmih mesecev izračunamo z razliko med vsoto na dan 26. 2. 2009 in njihovi odpremi, ter vsoto na dan 20. 10. 2009 in njihovimi vračili. V tabeli 3 je prikaz ugotovljenih inventurnih razlik glede na količino prometa obravnavanega obdobja.

Tabela 3: Inventurne razlike v odvisnosti od prometa zalog

Poz.	Skupine	Promet zalog	Presežek	Primanjkljaj	Enota
1	pokrovi	132.683	723	2.918	Kos
2	ležaji	111.188	198	1.534	Kos
3	semeringi	19.480	0	449	Kos
4	vijaki, vskočniki	6.939	731	0	Kos
5	pokrovčki	28.706	0	3.933	Kos
6	tesnila	20.167	25	0	Kos
7	vložki	50.294	90	5.936	Kos

Za nazornejši prikaz, smo podatke tabele prikazali še v grafični obliki na sliki 7.



Slika 11: Grafičen prikaz inventurne razlike v odvisnosti od prometa zalog

Iz prikazanih podatkov ugotavljamo, da je bil največji izvršen promet pri kooperantu na pokrovih in ležajih. Večje inventurne razlike so zaznane na zalogah pokrova, ležajev, pokrovčih in vložkih. Materiali so si glede strategije nabave, planiranja in vidika stroškov različni. Pri ugotovljenih inventurnih razlikah sodijo pokrovi med strateško pomembnejše materiale. To smo potrdili tudi z opravljeno ABC analizo v tabeli 4, kjer smo z uporabo sistema vnesli 55 različnih kod materialov, pri katerih so bile ugotovljene inventurne razlike. Materiale smo vrednotili v tri skupine glede na njihove zaloge in letne stroške. Tako smo ugotovili, s katerimi materiali ima podjetje največje stroške. V diplomskem delu smo zaradi varovanja podatkov podjetja, le-te priredili tako, da so razmerja izmišljenih denarnih enot ostala v okviru dejanskih podatkov.

Tabela 4: ABC analiza ugotovljenih inventurnih razlik najdražjih materialov

	Material	Naziv	Cena/kos	Vrednost zalog		Količina zalog			
A	15132280	pokrov prednji AZF-TR	0,38	3.015,30	D.E.	47.50%	7.935	KOS	9,09%
A	15133516	pokrov prednji AZF-TR	0,38	1.416,58	D.E.	47.50%	3.689	KOS	9,09%
A	15133600	pokrov prednji AZE-TR	0,60	1.940,76	D.E.	47.50%	3.240	KOS	9,09%

ABC analiza je pokazala, da pokrovi spadajo med najdražje zaloge materiala. Ti zasedajo 80 % skupine A. Skupina A zaseda 10 % materialov od skupnih 55, katera povzroča kar 47,50 % vseh analiziranih stroškov.

Poudariti velja, da so ostali materiali za proizvodnjo enako pomembni, vendar gledano s stroškovne plati so njihove razlike sprejemljivejše. Za razliko pokrova so njihove zaloge dovolj dobro oskrbljene, saj gre pretežno za standardiziran material.

7.1.1 Nestabilnost proizvodnje zaradi inventurnih razlik

Inventurne razlike pokrova se kažejo kot eden izmed bolj prepoznavnih problemov podjetja, ki povzročajo nestabilnost proizvodnje. Predlog o izvedbi druge inventure s strani odgovornih v proizvodnji je bil upravičen. Dejansko stanje materialov se je pri kooperantu močno razlikovalo od podatkov v sistemu. Razlike v pokrovih so znašale za 723 kosov presežka in 2918 kosov primanjkljaja. To je bil tudi poglavitni razlog, da se zaradi primanjkljajev na določenih kodah pokrova ni izpolnilo predvidenih naročil v tekočem mesecu. Potreben je bil rebalans proizvodnega plana, kar je pomenilo zamakniti že obljubljena naročila na kasnejše termine. Vzporedno s postavitvijo novega proizvodnega plana so se v podjetju nabavile nove zaloge materialov. Tovrstne akcije v spremembah planov proizvodnje obenem povzročajo tudi nezaupanje v informacijski sistem. To povzroči uveljavitev vzporednih neformalnih sistemov, kar ima večkrat za posledico dviga materialnih zalog.

7.1.2 Nastali stroški zaradi inventurnih razlik

Stroški, ki nastanejo zaradi spreminjanja proizvodnega plana in nespoštovanje roka izpeljave naročil, so direktno težko določljivi. V nasprotju s tem se v računovodstvu beležijo direktni stroški iz naslova inventurnih razlik. Tabela 5 prikazuje razmerja vrednosti izmišljenih denarnih enot na ugotovljene inventurne presežke kooperanta. Presežek je bil vknjižen v dobro zalogo materiala kot zmanjšanje odhodkov podjetja.

Tabela 5: Beleženje inventurnih presežkov pri kooperantu

Vrsta prometa	Material	Naziv	Količina	Enota	Znesek	Denarna enota
701	15132630	pokrov prednji AZF-TR	-27	KOS	-8,12	DE
701	15131868	pokrov prednji AZJ	-1	KOS	-0,37	DE
701	15131945	pokrov prednji AZF-TR	-8	KOS	-2,42	DE
701	15132306	pokrov prednji AZF-TR	-1	KOS	-0,43	DE
701	15133202	pokrov prednji AZF-TR	-2	KOS	-0,68	DE
701	15133343	pokrov prednji AZF-TR	-1	KOS	-0,40	DE
701	15133352	pokrov prednji AZF-TR	-178	KOS	-61,46	DE
701	15133516	pokrov prednji AZF-TR	-176	KOS	-67,57	DE
701	15301641	pokrov prednji AZF-TR	-66	KOS	-29,79	DE
701	15301641	vijak M12X44 AZF-TR	-296	KOS	-18,90	DE
701	15400583	vložek gumasti AZF-TR	-90	KOS	-1,12	DE
701	16911504	tesnilo AZF	-25	KOS	-1,33	DE
701	22291	vskočnik notranji DIN 47	-435	KOS	-6,26	DE
701	400524355	ležaj kroglični 40X68X15	-198	KOS	-19,18	DE
701	45132808	pokrov prednji AZF42	-240	KOS	-136,32	DE
701	707000690	pokrov prednji AZF49	-2.856	KOS	-442,47	DE
701	15132607	pokrov zadnji AMV8	-23	KOS	-11,40	DE
701	Presežek				-808,20	DE

Tabela 6 prikazuje razmerja vrednosti izmišljenih denarnih enot na ugotovljene inventurne primanjkljaje kooperanta. Primanjkljaj je bil vknjižen v breme zalog materiala kot zmanjšanje prihodkov podjetja.

Tabela 6: Beleženje inventurnih primanjkljajev pri kooperantu

Vrsta prometa	Material	Naziv	Količina	Enota	Znesek	Denarna valuta
702	15120161	ležaj 12,58X16X18 AZJ	114	KOS	1,62	DE
702	15120243	ležaj 14,25X18X18 AZJ	1.403	KOS	22,33	DE
702	15130635	pokrov prednji AZJ	24	KOS	7,33	DE
702	15131271	pokrov prednji AZJ	43	KOS	14,74	DE
702	15131548	pokrov prednji AZJ	4	KOS	1,08	DE
702	15131665	pokrov prednji AZF-TR	6	KOS	1,68	DE
702	15131897	pokrov prednji AZF-TR	10	KOS	4,08	DE
702	15131929	pokrov prednji AZF-TR	46	KOS	30,27	DE
702	15131983	pokrov prednji AZF-TR	59	KOS	23,22	DE
702	15132081	pokrov prednji AZJ	10	KOS	3,71	DE
702	15132280	pokrov prednji AZF-TR	5	KOS	1,90	DE
702	15132339	pokrov prednji AZE-TR	11	KOS	2,98	DE
702	15132428	pokrov prednji 133x fi93 A	8	KOS	2,63	DE
702	15132472	pokrov prednji AZE-TR	258	KOS	98,79	DE
702	15132538	pokrov prednji AZF-TR	24	KOS	9,18	DE
702	15132701	pokrov prednji AMV8	9	KOS	4,52	DE
702	15132771	pokrov prednji AMV9	40	KOS	14,11	DE
702	15133050	pokrov prednji AZF-TR	57	KOS	22,81	DE
702	15133164	pokrov prednji AZE42	43	KOS	14,56	DE
702	15133335	pokrov prednji AZF-TR	19	KOS	6,49	DE
702	15133564	pokrov prednji AZF-TR	38	KOS	14,42	DE
702	15133587	pokrov prednji AZE-TR	177	KOS	47,16	DE
702	15133600	pokrov prednji AZE-TR	4	KOS	2,40	DE
702	15133680	pokrov prednji AZF-TR	47	KOS	27,28	DE
702	15133815	pokrov prednji AZF-TR	27	KOS	11,84	DE
702	15133819	pokrov prednji AZE-TR	23	KOS	5,59	DE
702	15133898	pokrov prednji AZE-TR	32	KOS	8,93	DE
702	15133904	pokrov prednji AZF-TR	45	KOS	17,65	DE
702	15400499	vložek AZF-TR	5.636	KOS	35,33	DE
702	15421907	pokrovček AZF-TR	3.933	KOS	4,64	DE
702	400525049	ležaj kroglični 45X68X12 6	17	KOS	5,90	DE
702	45132750	pokrov prednji AZF47	34	KOS	17,95	DE
702	707000692	obroč tesnilni G 45/55/4 IN	6	KOS	0,55	DE
702	707001292	semering INA G 14X20X4	449	KOS	21,11	DE
702	15132605	pokrov prednji AMV8	1.630	KOS	946,67	DE
702	15133507	pokrov prednji AMV72	90	KOS	48,96	DE
702	15133509	pokrov zadnji AMV72	95	KOS	50,88	DE
702	Primanjkljaj				1.555,27	DE

Poleg tega se v primeru primanjkljaja po SRS šteje, da material ni bil porabljen v poslovne namene. Zato je potrebno kot strošek primanjkljaja poleg vrednosti za nadomestitev izgubljenih materialov prišteti in obračunati še DDV. DDV, ki znaša

20 % se obračuna po dejanskih tržnih vrednosti izgubljenega materiala. Tabela 7 prikazuje izračun stroškov podjetja na ugotovljenem primeru primanjkljaja.

Tabela 7: Breme podjetja zaradi inventurnih primanjkljajev pri kooperantu

Primankljaj	Obračun DDV (20%)	Skupna vrednost v breme	Denarna valuta
1.569,82	313,8	1.883,62	DE

7.2 Inventurne razlike v materialnih zalogah pokrova

Pokrovi so nabavljeni od raznih dobaviteljev zunaj in znotraj evropske unije. Ko ti prispejo v podjetje, je potrebno izvesti količinski in kakovostni prevzem. V primeru odkritja kakršnihkoli neustreznosti se izvede komisijski zapisnik, s katerim se sproži reklamacijski proces. Če je nabavljen material v skladu z dokumentacijo, se ti uskladiščijo. Glede na potrebe proizvodnje se jih iz skladišča odpremi v obdelavo h kooperantu. Ta jih obdelava in jih glede na proizvodni plan v obliki polizdelkov skupaj z dobavnico dostavi nazaj v podjetje. V podjetju se prejeti polizdelki vknjižijo v informacijski sistem, ki obenem razbremeni porabljene materialne zaloge kooperanta. V primeru ugotovitve kooperanta, da so prejeti pokrovi neuporabni, mora to nemudoma javiti ustreznim institucijam v podjetju, ki sprožijo reklamacijski proces. Prav tako mora kooperant ob dostavi dobrih polizdelkov dostaviti tudi izmet, ki je nastal pri obdelavi. Tega je potrebno nedvoumno označiti in ločiti od uporabnih polizdelkov. Na dobavnici o dostavi polizdelkov mora ravno tako biti zabeležena količina dobrih polizdelkov kot tudi izmeta. V kolikor je količina izmeta v okviru predpisanih normativov, se tega odpiše na proizvodne naloge, ki bremenijo stroške podjetja. Če je izmet večji od predpisanega, je potrebno ugotoviti vzroke izpada. Na podlagi ugotovljenega se izvedejo ustrezni postopki bodisi reklamacij ali ukrepi, ki bodo v bodoče preprečevali tovrstne napake. Pri vsem tem je zelo pomembno, da je status tovrstnih pokrovov prepoznaven tudi v informacijskem sistemu tako lokacijsko kot tudi količinsko.

V praksi inventurna komisija ugotavlja, da je upravljanje z zalogami pokrova drugačno od navedenega, zaradi česar prihaja do inventurnih razlik. Najpogostejši vzroki razlik pri pokrovih so:

- pomanjkljivi količinski prevzemi materiala,
- nedovršeni postopki reklamacij in izmeta,
- informacijsko pomanjkljive bremenitve uporabljenega materiala,
- nenatančnost kooperanta,
- založenost zalog.

7.2.1 Pomanjkljivi količinski prevzemi materiala

Količinski in kakovostni prevzem prispelega materiala je v bistvu naloga skladiščne službe. Skladiščna služba ima prvi neposreden stik z materialom, ki ga mora uskladiščiti. Pri tem mora ugotoviti identiteto in količino prejetega materiala. Stvarno je prejeti tisti material, ki je označen na dokumentaciji. Skladiščnik pri tem pazi na razlike med deklariranim in poslanim materialom. Ustreznost prejetega materiala potrdi v sistemu in s tem prevzame vso odgovornost za pravilnost dobave in prevzema. Za kakovostni prevzem je zadolžena služba vhodne kontrole, ki ugotavlja, ali je uporabnost materiala v zahtevanih razmerah. Kakovostni prevzem temelji lahko samo na ogledu materiala, dostikrat pa so potrebni za točno ugotavljanje kvalitete posebni preizkusi. Tudi služba vhodne kontrole mora potrditi v sistemu ustreznost materiala, in če ugotovi odklone, sproži reklamacijski proces.

Zaradi napak med naročenim in poslanim materialom nastanejo razlike. Največkrat je problem razlik povezan s preverjanjem količine prejetega materiala. Količinski prevzemi so zaradi vsakodnevnega prevzemanja velikega števila različnih materialov pomanjkljivi. V primeru materiala pokrova pa komisija ugotavlja, da se količinski prevzemi zaradi pomanjkanja podatkov, kot so bruto in neto teža, sploh ne izvajajo. Ker kontrola na podlagi štetja ni mogoča, saj bi zanjo porabili preveč časa in delovne sile, bi bilo potrebno prejeti količino tehtati. Tega pa zaradi že prej omenjenih pomanjkljivih podatkov ni mogoče, zato se prevzemi opravijo z zaupanjem do dobaviteljeve dokumentacije.

Pri inventuri kooperanta je komisija kot enega izmed vzrokov slabega stanja preverjala tudi, ali so nastale razlike posledica slabega prevzemanja materiala. Na podlagi štetja se je opravila vzorčna kontrola naključno izbranih originalno zaprtih

transportnih enot, ki so vsebovale material pokrova enega izmed dobaviteljev. Prvi kontroli sta se izvedli kar pri kooperantu na dan inventure. V obeh primerih so se našle razlike med fizično količinsko vsebnostjo transportne enote in evidentirano količino. Pri prvi kontroli se je pokazalo, da v transportni enoti primanjkuje 6 kosov pokrova od evidentiranih 80 kosov. Na sliki 12 je prikaz popravljene evidence na transportni enoti po končanem prvem preverjanju.

(1) ship-to party Iskra Avtoelektrika d.d., Polje 15, SI-5290 ŠEMPETER PRI GORICI		(2) unloading point - storage - usage Iskra Avtoelektrika d.d., Polje 15, SI-5290 ŠEMPETER PRI GORICI	
(3) order no. (O) 160000124		(4) vendor address (short name, plant, ZIP, city) FRANC JUNC S.P., POLJUBINJ 89 F, SI-5220 TOLMIN	
(5) net weight 211.2		(6) gross weight 211	(7) number of packages 11
(8) customer ref. no. (P) 16283875		(9) quantity (Q) 80	
(10) description of delivered service pokrov prednji AZF		(11) supplier ref. no. (30S) 2009/302	
(12) vendor no. (V) 521138		(13) date of production 10/19/2009	(14) engineering change status 16283461
(15) package no. (S) 11		(16) batch number (H) 2009/302	

Slika 12: Popravljen evidenci etiketa

Drugo vzorčno preverjanje je pokazalo, da v transportni enoti primanjkuje 12 kosov pokrova od evidentiranih 350 kosov. Tretje preverjanje količin se je opravilo v skladišču podjetja. Že pri prvem preverjanju v IAE se je zopet ugotovila razlika. Namesto, da bi bilo v transportni enoti evidentiranih 274 kosov, jih je dejansko bilo le 270. Komisija je na podlagi vzorčnega preverjanja prišla do zaključka, da je eden od vzrokov v slabih stanjih pokrova posledica napak pri prevzemanju materiala od dobavitelja. Tovrstne napake predstavljajo 3,1 % primanjkljaja na pregledano zalogo.

7.2.2 Nedovršeni postopki reklamacij in izmeta

Pri obdelavi pokrova poznamo dve najbolj pogosti napaki, zaradi česar material ni uporaben. Dimenzijsko odstopanje je ena izmed pogostih napak, ki nastane praviloma pri začetnih nastavitvah stroja, obrabljenosti orodja in drugih vzrokih. Za proizvodni proces je normalno, da se naredi določen delež neustreznih kosov. Zato je prav, da je delež slabih kosov normiran. Stroške, ki pri tem nastanejo, pa je potrebno razdeliti v proizvodne stroške izdelka. Če so količine izmeta večje od predpisanih normativov, je potrebno raziskati njihove vzroke in ugotoviti odgovornost. Druga značilna napaka pri obdelavi materiala pokrova je poroznost, ki nastane kot posledica napak pri ulivanju. Tak izdelek je nesprejemljiv za proizvode in ga je potrebno kot takega reklamirati dobavitelju. Na sliki 13 je prikaz reklamiranega odlitka kooperanta zaradi poroznosti.



Slika 13: Reklamirani obdelani odlitki kooperanta zaradi poroznosti

V podjetju povzroča obravnavanje izmeta in izpeljava reklamacij nemalo težav v zagotavljanju realnih stanj materialnih zalog. Komisija opaža, da največ težav pri obravnavanju izmeta in reklamacij nastane zaradi slabih komunikacijskih povezav

med posameznimi enotami in posamezniki. V takih primerih, če prištejemo še slabo poznavanje delovanja informacijskega sistema, praviloma dobimo neučinkovito planiranje tako proizvodnje kot tudi materialov.

Obdelava posameznih kod pokrova poteka postopoma glede na naročila. To pomeni, da se delež slabih kosov ugotavlja neenakomerno. To v našem primeru pomeni, da pri odkritju poroznih kosov kooperant zbira take kose dlje časa lahko tudi več mesecev, preden jih reklamira. Namreč reklamiranje le posameznih kosov je ekonomsko neupravičeno. Zato se velikokrat zgodi, da se zaradi pomanjkanja povratnih informacij s strani kooperanta tak material v sistemu vodi kot uporaben. Za neuporabnega je spoznan šele, ko se ga prevzame z ustreznim reklamacijskim zapisnikom v podjetju.

Izkušnje kažejo tudi na predolgo izvajanje reklamacij. Ko je material kot tak spoznan za neuporabnega, se v iskanju in prevzemanju odgovornosti reklamacije rešujejo preveč dolgo. Mnogokrat se v reševanju reklamacije s tem materialom manipulira tako:

- da se ga med prelaganji še dodatno poškoduje ali celo založi,
- odpošlje na popravilo samo na podlagi ustnih dogovorov,
- mnogokrat se pri reševanju proizvodnje tak material, ki je še vedno v mejah dopustnega, porabi, ostali delež pa zavrže,
- v kolikor pride do reklamacije zaradi slabe obdelave kooperanta, se mu material vrne, reklamacija pa ostane nezaključena,
- izmet, ki nastane zaradi same narave obdelave, ni redno razbremenjen, praviloma zaradi slabih informacij s strani kooperanta ali pa nepoznavanja pravil informacijskega sistema notranjih uporabnikov.

Tako marsikdaj kljub fizičnemu premiku pokrovi v sistemu ostajajo informacijsko na stanju, čeprav dejansko ne obstajajo več. Na ta način je onemogočeno zagotavljanje realnega planiranja proizvodnje in potrebnih materialov.

7.2.3 Sistemsko nepravilna razbremenitev materiala

Neprečiščene tehnološke kosovnice, ohlapni normativi in alternativne možnosti uporabe materiala povzročajo nepravilne razbremenitve zalog. Slika 14 prikazuje nepravilnosti v sistemu razbremenjevanja materiala pri kooperantu za obravnavano obdobje. Označena pokrova prikazujeta razlike v dobavljeni količini polizdelka (kolona izračun) in razbremenjene zaloge odlitka (kolona poknjiženo). Nastale razlike so razvidne v koloni razlike.

Kreir.dne	Material	Kratki tekst materiala	Komponenta	Component	Poknjiž..	Izračun..	Razli..	EM komp
03.03.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,323	0,323-	KG
03.03.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,060	0,060-	KG
05.03.2009	36285511	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,353	0,353-	KG
11.03.2009	36285511	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,405	0,405-	KG
16.03.2009	36285511	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,330	0,330-	KG
19.03.2009	16285296	pokrov prednji AZE-TR	15132339	pokrov prednji AZE-TR	430	437	7-	KOS
30.03.2009	36285511	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,246	0,246-	KG
15.04.2009	36285511	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,250	0,250-	KG
15.04.2009	16285030	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,150	0,150-	KG
15.04.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,250	0,250-	KG
17.04.2009	36285511	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,192	0,192-	KG
17.04.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,252	0,252-	KG
22.04.2009	16285321	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,050	0,050-	KG
22.04.2009	16283864	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,050	0,050-	KG
12.05.2009	16285030	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,216	0,216-	KG
12.05.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0,001	1,430	1,429-	KG
12.05.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,070	0,070-	KG
14.05.2009	36285598	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,028	0,028-	KG
19.05.2009	16283584	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,065	0,065-	KG
19.05.2009	16283464	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,371	0,371-	KG
29.05.2009	16285305	pokrov prednji AZF-TR	15132167	pokrov prednji AZF-TR	16	87	71-	KOS
01.06.2009	16285030	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,152	0,152-	KG
18.06.2009	16285030	pokrov prednji AZF-TR	850000216	mazivo INA LIS SINT EP2	0	0,066	0,066-	KG

Slika 14: Nepravilna razbremenitev materiala
(Informacijski sistem mySAP, 2004)

Med nepravilno razbremenjenimi komponentami je tudi mazivo, za katerega veljajo težko določljivi normativi. V sistemu je za tovrstne komponente značilno, da je razbremenjevanje večje od njihove dejanske porabe. To pomeni, da so normativi ohlapni. V našem primeru je poraba maziva s stroškovne plati nezanimiva. Bolj problematično je stanje ne razbremenitve pokrova, kjer so normativi zanesljivi.

Omenjena pokrova je komisija razbremenila na ustrezen način in tako preprečila dodatne stroške podjetja.

7.2.4 Nenatančnost kooperanta

Tudi pri prevzemanju izdelkov s strani kooperanta so se opazile razlike pri dejanskih dobavljenih količinah in količinah zabeleženih na dobavnicah. Ker kooperant nima utečenega sistema enotnega zlaganja polizdelkov v transportne enote, prihaja do napak. Ker se napake pojavljajo zaradi premalo ali preveč dostavljenih polizdelkov je tudi njihovo knjiženje in razbremenitev zalog napačno. Posledica je kaos stanja materiala v sistemu.

7.2.5 Založenost zalog

Založenost zalog se pojavi takrat, ko so podatki pri transportu materiala napačni. To so napačni dokumenti in etikete na transportnih enotah. Tako se materiali znajdejo na napačnih mestih. Slabost založenosti materialov je v prepočasnih povratnih informacijah, ali sploh ne, od ljudi, ki so zgrešene materiale prevzeli. Povratne informacije so slabe tudi iz okolja, kjer bi se morala taka zaloga prevzeti. Ponavadi so takšna stanja značilna do trenutka potrebe po materialu ali pa se ga odkrije z inventuro. Takšno stanje traja lahko tudi več mesecev. Pri inventuri kooperanta se je pojavil primer založene zaloge, zaradi napačne etikete, ki je prikazan na sliki 15. Kljub temu, da je kooperant zaznal napako pokrova, ki ni ustrezal prevzetemu materialu, tega ni javil v podjetje. Vzrok je tičal v tem, da tudi to kodo potrebuje v procesu obdelave. To pa je pomenilo, da je v sistemu bilo napačno stanje materiala, tako v skladišču podjetja kakor tudi pri kooperantu.



Slika 15: Etiketna transportne enote, v kateri se nahaja napačen material

7.3 Predlogi

S sistematičnim pristopom bo potrebno v prihodnje zagotoviti izboljšave glede predstavljenih problemov z materiali. Na ugotovljeno stanje pri kooperantu komisija predlaga ukrepe, ki bodo zagotovili večjo sledljivost materiala.

7.3.1 Ustrezno označevanje pošiljk materiala

Označevanje pošiljk materiala z vsemi podatki tudi na transportnih enotah, ki bodo omogočali preverjanje vsebine. V primeru zaloga pokrova pomeni, da mora na etiketi transportne enote biti zabeležen podatek bruto in neto teže. Le tako bo možno opraviti količinske prevzeme na podlagi stalne ali vzorčne kontrole.

7.3.2 Povečati odzivnost na reklamacije

Povečati je potrebno odzivni čas pri reklamacijah in izmetu. Sistem vodenja materialnih zalog mora biti zasnovan tako, da na dogodke, ki so v bistvu motnje, reagira hitro. Na ta način se plani lahko pravočasno prilagodijo novim razmeram. V primerih, ko kooperant časovno dolgo zbira neuporabne materiale za nadaljnjo reklamacijo, bi bilo smiselno, da se ti materiali takoj izločijo iz sistema. Na ta način jih MRP ne bi upošteval v proizvodnih planih. V bodoče bi morali sistemu omogočiti blokiranje materiala pri kooperantu, kar pa sedaj ni mogoče.

7.3.3 Pravilna bremenitev materiala

Razbremenitve materialnih zalog morajo potekati v skladu s pravilno sestavljenimi kosovnicami. V podjetju so za kooperante zadolženi zaposleni v službi nabave. Ti kooperante oskrbujejo z materiali, potrebnimi za izpolnjevanje naročil. Končane polizdelke kooperanta se knjižijo na prevzemu. Avtomatika sistema razbremeni materialne zaloge, ki so bile porabljene pri prevzetih polizdelkih. V kolikor sistem vodi napačne podatke, ki so potrebni za bremenitev materiala, se zaloge kooperanta ne razbremenijo. Vzroki nebremenjenih materialov so v:

- neažuriranih podatkih sistema o materialnih zalogah kooperanta ,
- napačnih normativih v kosovnicah,
- uporaba sorodnega materiala, ki ni predpisan v kosovnici,
- uporaba predpisanih alternativnih materialov, ki jih sistem ne zazna.

Ker prevzemna služba ne pozna dejanskega stanja uporabljenih materialov, ki so potrebni pri izdelavi polizdelkov, ne more oceniti pomanjkljivosti, ki se pojavijo pri prevzemanju. Na ta način ostane zaloga kooperanta nebremenjena. Posledice se zaznajo v zamudah polizdelkov namenjenih proizvodnji zaradi pomanjkanja materiala.

Do sedaj se je kontrola napačnih bremenitev materialov izvajala le ob ugotovitvah težav s posameznim materialom. Vendar je za raziskovanje napak bilo potrebno veliko truda in časa. Proces iskanja napake med različnimi transakcijami je bil

nepregleden in zelo zahteven. Mnogokrat pa je tudi takšno raziskovanje pustilo dvome o pravilnosti dobljenega rezultata.

Zaradi dobljenih napak pri nepravilnih razbremenitvah materialov se je inventurni komisiji porodila misel o orodju, s katerim bi lahko v trenutku prišli do informacij o napačnih bremenitvah materiala pri prevzemanju. Tako je na pobudo in idejo inventurne komisije nastal nov program imenovan KOP01, ki je predstavljen na sliki 11. Osnovna ideja uporabe KOP01 je omogočiti povečanje sledljivosti bremenitev materialov, ki izvirajo iz dela kooperacije.

Predvsem je orodje izdelano kot pripomoček službi nabave, kot primarnemu upravitelju kooperantov, kateri mora biti skrb pravilnost bremenitve podatkov. Ker je služba nabave glavna vez med podjetjem in kooperanti, je najprimernejša za vzpostavitev ravnotežja med nabavljenimi izdelki in porabljenimi količinami materiala. Zato komisija meni, da je pomembno in tudi prav, da se nepravilne bremenitve materialov zaznajo in rešujejo s strani službe nabave. Le tako se lahko zagotovi učinkovite in hitre popravke na materialih, ki so bili slabo bremenjeni.

Uporaba programa KOP01 je v fazi uvajanja med zaposlene. Cilji uvedbe KOP01 so:

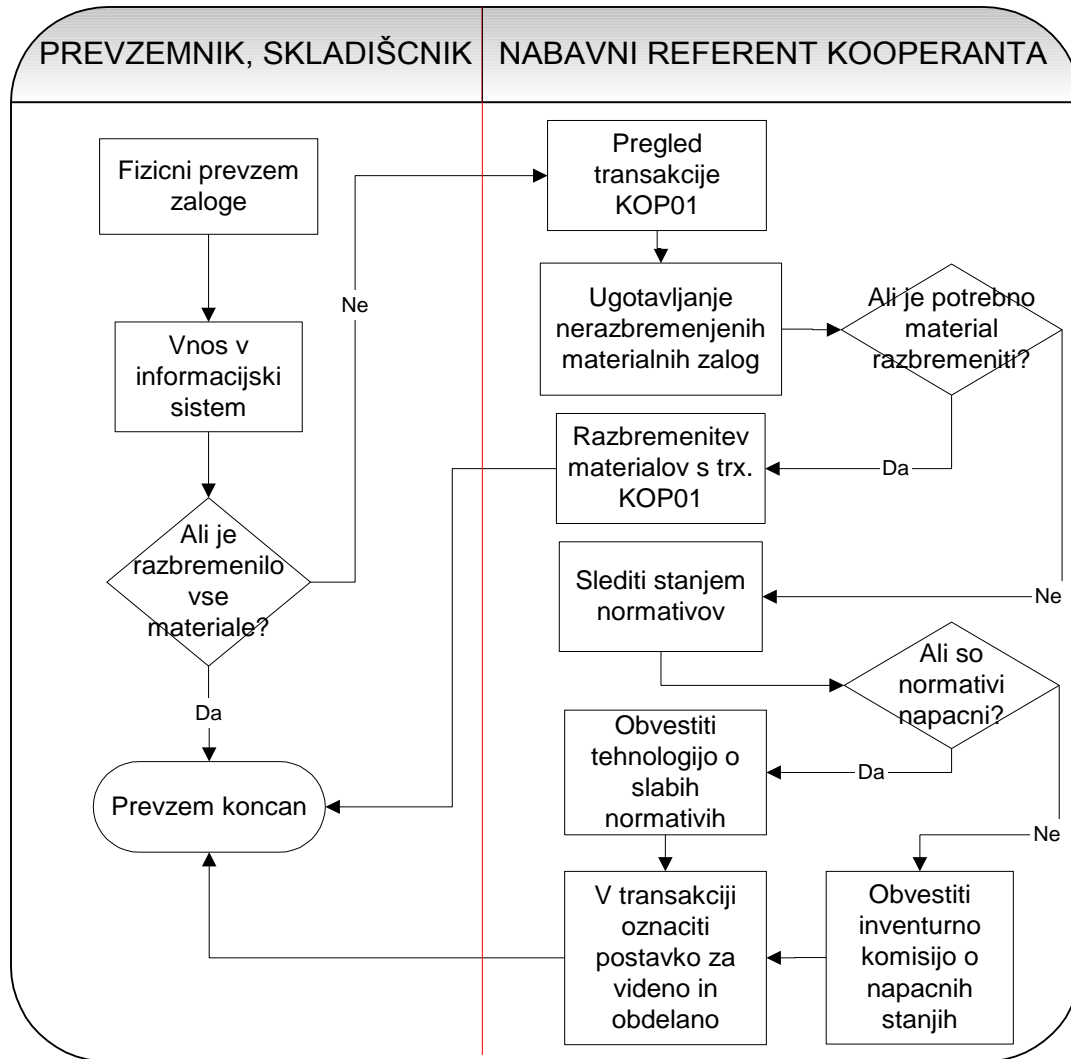
- sledenje dogajanju z materiali pri kooperantih,
- zmanjševanje normativov pri izdelkih, kjer se opaža, da so ti ohlapni,
- popravki kosovnic, pri katerih sistem ne odraža dejanskega stanja.

Načrtovan proces prevzemanja s pomočjo uporabe KOP01 je prikazan na sliki 16. Prispeli polizdelki se knjižijo na prevzemu. Pri procesu prevzemanja program KOP01 zazna, ali so se materiali pri kooperantu razbremenili v skladu z prevzeto pošiljko. Če se materiali razbremenijo, je proces prevzemanja zaključen. Drugače je, ko so materiali premalo razbremenjeni. Takrat nam KOP01 zabeleži napako, katero je potrebno odpraviti. Služba nabave, ki je dnevno na tekočem o dospetju posameznih pošiljk, mora slediti, ali je KOP01 beležil napake. Glede na prisotne napake sta možni dve rešitvi:

- materiale se dodatno razbremenijo,

- napake se označi kot zaključene.

Ne glede na rešitev je pomembno, da se bo proces prevzemanja zaključil, s tem pa bo tudi sprejeta odgovornost.



Slika 16: Zastavljen potek procesa z programom KOP01

KOP01 omogoča enostaven proces dodatne bremenitve materialov, v kolikor so nastale napake posledica neažuriranih podatkov sistema. Slika 17 prikazuje dodatno razbremenitev materiala 655000434 za 115 kosov.

Komponenta	Obrat komp	Nakna...	EM...	Poknjiž...	Izračun...	Razlika	Naknadno...	Naknadno...	Trenutna z	Zaloga pri
4788	0030	0	KOS	0	170	170-	0	0	0	0
655000434	0035	0	KOS	0	115	115-	0	115	670	0
655000373	0035	0	KOS	0	100	100-	0		3.170	102
655000434	0035	0	KOS	0	100	100-	0	0	670	0
4788	0030	0	KOS	0	90	90-	0	0	0	0

Slika 17: Proces dodatne razbremenitve materiala kooperanta
(Informacijski sistem mySAP, 2004)

Če so nastale napake posledica ohlapnih normativov ter slabih kosovnic, je prav, da napako označimo kot zaključeno. Slika 18 prikazuje zaključek napake brez dodatnih bremenitev. Za materiale, ki se bodo pogosto zaključevali brez razbremenitve, je potrebno vključiti službo tehnologije, ki bo popravila kosovnice in normative. Tako bi dobili racionalnejšo porabo materiala.

E	St...	Kreirano dne	Dobavit.	Material	Obrat	Kič PB	OEM
		10.10.2008	212447	16420879	0020	880	KOS
X		07.10.2008	212447	16420879	0020	800	KOS
		10.10.2008	212447	16420346	0020	800	KOS
		02.10.2008	212447	16420448	0020	700	KOS

Slika 18: Napaka označena kot zaključena
(Informacijski sistem mySAP, 2004)

7.3.4 Natančnost podatkov

Sistem deluje na podlagi podatkov, ki so mu posredovani in napak ne prepoznava. Zato je potreba po izobraževanju kadra o delovanja sistema toliko bolj nujna. Pravilno izpolnjene dobavnice, točnosti dostav in ažuriranja podatkov v informacijski sistem so pogoj, da podjetje deluje učinkovito. Potrebna je skrb, da se v sistemu natančnost podatkov stalno vzdržuje. Nepravilne rabe sistema zahteva odgovornost. Zato je prav, da se izvajajo in dopolnjujejo izobraževanja kadrov o pravilni rabi sistema.

8 SMISELNOST UVEDBE KONTINUIRANE KONTROLE ZALOG

S tekočo kontrolo zalog, skupaj s knjigovodstvom in organizacijo, se je že pristopilo k aktivnemu reševanju odpravljanja težav, ki ne prispevajo k dodani vrednosti proizvoda v okviru koncepta JIT. Če se težave ne rešujejo kontinuirano in sistematično, lahko stroški podjetja naraščajo progresivno. Smisel kontinuirane kontrole zalog je v aktivnem pristopu reševanja težav proizvodne organizacije, ki nastajajo v okviru JIT in ne kot vzvod za blažitev njihovih posledic.

8.1 Prednosti

Prednosti, ki jih kontinuirana kontrola prinaša, so:

- Ob koncu leta ni več potrebno angažirati velikega števila zaposlenih. V preteklosti se je v podjetju za izvedbo inventur zalog surovin, polizdelkov, gotovih izdelkov, trgovskega blaga in orodij angažiralo okrog 350 zaposlenih, pri tem pa nismo upoštevali še zaposlenih iz računovodstva, ki so morali pripraviti temelje za izvedbo inventur. Podatke o angažiranju števila zaposlenih smo pridobili na podlagi podatkov iz preteklih odločb o imenovanju komisij. Za izvajanje inventure na omenjenih materialov je sedaj v celoti angažirana komisija kontinuirane inventure z dvema zaposlenima. Tako smo na podlagi dobljenih podatkov z izračunom primerjali ure angažiranosti zaposlenih med letno in kontinuirano inventuro.

Za izvedbo posamezne inventure se je v preteklosti porabilo v povprečju dve uri za njihovo pripravo. Priprava pred inventuro vključuje zbiranje podatkov, sestanki in časovni plan. Za fizično izvedbo same inventure, ter vnose ugotovljenih stanj v sistem pa povprečno deset ur. Skupaj za posamično inventuro dvanajst ur. Podatki so zbrani na osnovi izkušenj izpeljanih inventur preteklih let.

Poraba ur angažiranih ljudi za izvedbo klasične inventure znaša:

350 število zaposlenih * (2 uri priprava na delo + 10 ur izvedba) = 4200 ur

Poraba ur delovanja komisije kontinuirane inventure znaša:

2 število zaposlenih * 162 ur v povprečju mesečno * 12 mesecev = 3888 ur

Iz rezultatov splošnega izračuna porabe delovnih ur lahko sklepamo, da je kontinuirana komisija tudi iz ekonomskega vidika uravnotežena s starim načinom angažiranja delavcev.

- Stremi k sprotnemu odpravljanju napak in pravilnosti podatkov v sistemu. Komisija je neprestano dostopna za vse notranje uporabnike, tako knjigovodstvu kot tudi proizvodnji. Ob vsakem času se na ta način lahko preverja ali izravnava dejanska in knjigovodska stanja zalog.
- Odgovornost je definirana, verjetnost napak je manjša. Inventure so prek opisa del in opravil izvajalcev definirane. To pomeni, da so za razliko od preteklosti inventure izvedene bolj skrbno in precizno.
- Zadosti se strokovnim zahtevam. Inventure se opravljajo v manjših enkratnih obsegih, kar zmanjšuje možnosti napak. V slučaju večjih inventurnih razlik, se vzroke razišče in tudi poda ustrezne predloge za izboljšavo stanja.

8.2 Slabosti

- Dodatni stroški režije, ki se ob predpostavki, da se stanje preglednosti zalog izboljšuje, celo izničijo.
- Občasne motnje v procesnem toku. Ker komisija deluje vse dni v letu, lahko pride do motenj v procesu proizvodnje. Mesta, kjer se izvršuje inventura, namreč ne dopuščajo nobenih premikov zalog, kar pomeni v slučaju rabe zalog proizvodnje, kjer poteka inventura, da le-teh ni mogoče uporabiti. Take slučaje skušamo reševati s predčasnim obveščanjem notranjih uporabnikov o izvedbi posameznih inventur.

9 ZAKLJUČEK

Zaloge predstavljajo velik segment investiranega kapitala, predstavljajo pa tudi zelo velike stroške vzdrževanja. Obseg zalog je v podjetju v največji meri določen s sistemom planiranja proizvodnje in politike nabave. Kontrola zalog in vodenje zalog sta dva oddelka v procesu managementa zalog, zato morata delovati kar se da usklajeno.

Primeri zalog pokrova kažejo na to, da je v podjetju še vedno prisotna miselnost klasičnega koncepta, ki zagovarja, da so zaloge koristne, ker nam zmanjšujejo zastoje v proizvodnji. To miselnost je potrebno spremeniti. Zaloge se ne smejo razumeti kot prekrivanje pomanjkljivosti in problemov, kot so slaba kakovost in nezanesljive dobave. Napake je potrebno odkrivati in analizirati. Le tako se prepreči njihovo ponavljanje.

K odkrivanju napak pripomore tudi komisija kontinuirane inventure. S kontrolo, opozarjanjem in predlogi ukrepov stremi k izboljšavam upravljanja materialnih zalog. V diplomskem delu smo preučili primer stanja materialnih zalog kooperanta. Predstavili smo težave, ki se pojavljajo pri manipuliranju z materiali. Uvajanju sprememb je potrebno posvetiti veliko časa. Med pomembnejšimi spremembami je prav gotovo proces prevzemanja izdelkov. S pomočjo programa KOP01 se obetajo spremembe pri hitrejšem prepoznavanju napak. Če se bo uporaba programa uveljavila, si podjetje lahko obeta zniževanje posamičnih zalog materiala, ki so zaradi normativov in napačnih kosovnic sedaj nepravilno uporabljeni. S tem se bodo zniževale nepotrebne aktivnosti in stroški.

V nadaljevanju smo ugotavljali smiselnost uvedbe kontinuirane inventure. Po proučitvi prednosti in slabosti ter na podlagi preprostega izračuna smo ugotovili, da je ta smiselna. Ob predpostavki, da se bodo s pomočjo delovanja kontinuirane komisije predstavljene anomalije z materialnim tokom zmanjševale, bo tudi z ekonomskega vidika upravičena. Ta je danes s strani nekaterih posameznikov videna kot nepotreben strošek podjetja.

10 LITERATURA

- Bizjak, F.** (1996). Tehnološki in projektni management. Nova Gorica. Grafika Soča.
- Iskra Avtoelektrika.** (2008). Letno poročilo.
- Iskra Avtoelektrika.** (2004). Poslovnoinformacijski sistem mySAP ERP.
- Kaltnekar, Z.** (1985). Oblikovanje sistema materialnega poslovanja. Kranj: Moderna organizacija.
- Kaltnekar, Z.** (1994). Organizacija delovnih procesov. Kranj. Moderna organizacija.
- Koletnik, F.** (2007). Računovodstvo za notranje uporabnike. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
- Ljubič, T.** (2000). Operativni management proizvodnje. Kranj: Moderna organizacija.
- Mayr, B.** (2000). Kako brati računovodske izkaze? Ljubljana: Novi forum.
- Poček, M.** (2006). Zbirka obrazcev za popis sredstev in obveznosti do virov sredstev. Radovljica. Priročnik.
- Rusjan, B.** (1999). Management proizvodnje. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Schogan, W.** (1988). Management science. New Jersey: Printice Hall.
- Turk, I.** (1972). Ekonomika podjetja, druga izdaja, Kranj: Moderna organizacija.
- Turk, I.** (2000). Uvod v ekonomiko gospodarske družbe, druga izdaja, Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
- Turk, I., Melavec, D.** (1998). Računovodstvo, Kranj: Moderna organizacija.
- Zalokar, N.** (2007). IKS. Revija za računovodstvo in finance. Ljubljana.

Završnik, B. (2008). Management nabave in oskrbnih verig. Ekonomsko poslovna fakulteta. Maribor.

PRILOGA 1: Inventurni dokument

INVENTURA-PREVZEM-SEZNAM ZA TRAJNO INVENTURO

=====

Štev.sklad.: 555 Centralno skladišče IAE Št.inventure : 600
Tip skladišča: 015 Barvne kovine Stran.....: 1/6
Datum.....: 28.10.2008 Glav. štetje

Pos sklad.mesto obrat št.materiala..... šarža..... količina..... EK
Kvant.št. skl.lok. krat.tekst.mater. B S posebna zal.

0001 F-01-01	0020 15133586	444	_____	KOS
1291314	0010 pokrov prednji AZE-TR			
0002 F-01-03-A	0035 16281770	0000004432	_____	KOS
27471	0010 pokrov zadnji AMJ			
0003 F-01-04-A	0035 16281770	0000004431	_____	KOS
27470	0010 pokrov zadnji AMJ			
0004 F-01-04-B	0035 16283210	0000004800	_____	KOS
27488	0010 pokrov zadnji			
0005 F-02-01-C	0020 15132306	0000725864	_____	KOS
1694282	0010 pokrov prednji AZF-TR			
0006 F-02-02-A	0037 15132605	0000723184	_____	KOS
1669293	0010 pokrov prednji AMV7			
0007 F-02-02-C	0020 15903311599	0000606085	_____	KOS
1323685	0010 plošča osnovna AZF-TR			

Datum štetja : Datum vnosa :

Ime : Vnašalec :

Ime : Ime :