

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

OBVLADOVANJE STROŠKOV V PODJETJU

GAŠPER KREJAN

IZJAVA

Študent GAŠPER KREJAN izjavljam, da sem avtor te zaključne naloge, ki sem jo napisal pod mentorstvom dr. MARKA HOČEVARJA in dovolim njeno objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

Kazalo

Uvod	1
1. Splošno o stroških	2
1.1. Opredelitev stroškov	2
1.2. Delitve stroškov	2
1.3. Materialni stroški	4
1.4. Pomen obvladovanja stroškov	5
2. Predstavitev sistema	6
2.1. Prejem osnovnih surovin	6
2.2. Čiščenje žita	6
2.3. Mletje žita	7
2.4. Predpakirani izdelki	7
2.5. Peka polnozrnatih krušnih izdelkov	7
2.6. Grafični prikaz sistema	7
3. Uvajanje potrebnih evidenc	8
3.1. Kritična točka 1 – prejem osnovnih surovin	8
3.2. Kritična točka 2 – čiščenje žit	9
3.3. Kritična točka 3 – mletje žit	11
3.4. Kritična točka 4 – predpakirani izdelki	11
3.5. Kritična točka 5 – peka polnozrnatih izdelkov	12
4. Materialno poslovanje	14
4.1. Šifranti	14
4.1.1. Šifrant partnerjev	15
4.1.2. Šifrant surovin	15
4.1.3. Šifrant polizdelkov	16
4.1.4. Šifrant končnih izdelkov	16
4.2. Naročila po prodajnih mestih	17
4.3. Knjiženje poslovnih dogodkov	18
4.3.1. Knjiženje prejema osnovnih surovin (OS)	19
4.3.2. Knjiženje čiščenja OS	19
4.3.3. Knjiženje mletja očiščenih OS	20
4.3.4. Knjiženje predpakiranja	20
4.4. Knjiženje proizvodnje kruha	21
Sklep	24
Literatura in viri	26

Kazalo slik

Slika 1: Razdelitev proizvodjalnih stroškov	4
Slika 2: Pretok surovin skozi sistem	8
Slika 3: Prejemnica.....	9
Slika 4: Delovni nalog – čiščenje osnovnih surovin	10
Slika 5: Delovni nalog – mletje.....	11
Slika 6: Delovni nalog – predpakiranje.....	12
Slika 7: Delovni nalog – skupno naročilo kruha DK01/09	13
Slika 8: Naročilo kruha po kupcih.....	13
Slika 9: Preračun količin moke za proizvodnjo – veza DK01/09	14
Slika 10: Šifrant partnerjev	15
Slika 11: Šifrant surovin.....	15
Slika 12: Šifrant polizdelkov.....	16
Slika 13: Šifrant končnih izdelkov	16
Slika 14: Naročila po prodajnih mestih.....	17
Slika 15: Dobavnica št. 1 za prodajno mesto Enota Trzin	18
Slika 16: Knjiženje prejema OS na zalogo.....	19
Slika 17: Knjiženje čiščenja OS	19
Slika 18: Knjiženje mletja očiščenih OS.....	20
Slika 19: Knjiženje predpakiranja moke	21
Slika 20: Matrika porabe polizdelkov pri peki kruha.....	22
Slika 21: Knjiženje proizvodnje kruha.....	22
Slika 22: Obračun porabe polizdelkov po posameznih izdelkih količinsko in vrednostno	23

Uvod

V zaključni nalogi prikazujem orodja za obvladovanje materialnih stroškov na primeru iz prakse (družinsko podjetje Krejan-Levec d.o.o.), to je v specifičnem podjetju živilsko-predelovalne industrije s klasičnim mlinarstvom z mletjem žita v mlinu na kamen in peko klasičnega polnozrnatega kruha. Cilj zaključne naloge je prikazati uporabo pridobljenega znanja na praktičnem primeru s pomočjo orodij Microsoft Excel.

Za obvladovanje informacij o pretoku, porabi in stroških materiala v podjetju sem uporabil lasten pristop. Za čim bolj popolno obvladovanje informacij o materialnih stroških je potrebno spremljanje pretoka osnovne surovine – žita od prejema preko čiščenja in predelave v polizdelek – polnozrnato moko ter spremljanje zalog v tem procesu. Dobljeni polizdelek in predelavo le-tega v polnozrnati kruh in polnozrnate moke je treba natančno opredeliti z normativi porabe surovin (recepture) in natančno spremljati odstopanja od normativov z zapisniki. Končne izdelke (kruh in moke) se prodaja preko več lastnih prodajnih mest. Dnevne izdaje blaga se vršijo preko dobavnic, na koncu obračunskega obdobja se na vsakem mestu opravi inventura ter se sestavijo zbirne dobavnice, ki se jih primerja z dejansko prodajo (izpisi iz registrskih blagajn na prodajnih mestih).

Vodenje materialnega poslovanja zaradi majhnosti podjetja (8 zaposlenih), omejenih finančnih sredstev za izdelavo specifičnega profesionalnega programa in specifičnosti dejavnosti ni možno obvladovati s standardnimi programi za vodenje materialnega poslovanja.

V prvem delu zaključne naloge obravnavam teoretični vidik stroškov kot ga poznamo iz obstoječe slovenske literature. Napravil bom teoretični okvir za praktični poslovni primer.

V nadaljevanju bom prikazoval izključno praktičen poslovni primer. Shematično in opisno bom prikazal pretok osnovnih surovin skozi sistem do izdelave končnega izdelka.

V tretjem delu bom prikazal uvajanje potrebnih evidenc na kritičnih točkah, ki jih morajo izpolnjevati zaposleni, da je na voljo dovolj informacij za vnos v računalnik in nadaljnjo analizo.

V četrtem delu uvajam sistem materialnega poslovanja in normativov v predelovalni dejavnosti in ukrepov za njihov nadzor.

V zadnjem, petem delu - zaključku prikazujem rezultate in ugotovitve ter pojasnim praktičnost uporabe razvitih orodij.

1. Splošno o stroških

Pri teoretičnem delu zaključne strokovne naloge bom obravnaval zgolj splošne definicije stroškov in razvrstitve stroškov po različnih kategorijah. Opredelil in razvrstil bom materialne stroške. Na koncu teoretičnega dela obravnavam pomen obvladovanja stroškov v podjetju.

1.1. Opredelitev stroškov

Literatura obravnava stroške kot v denarju izražene potroške prvin poslovnega procesa (Tekavčič, 1997, str. 13). Stroški so torej matematično gledano vrednostni zmnožek potroškov delovnih sredstev, predmetov dela, storitev in delovne sile z njihovimi cenami oziroma obračunskimi postavkami. Avtorji v slovenski literaturi sicer opredeljujejo stroške različno, vendar definicije pripeljejo do enakega končnega izračuna.

Informacije o stroških v podjetju so ključnega pomena, saj lahko pripeljejo do napačne slike o celotnem poslovanju. V primeru, da jih ne prepoznavamo oziroma ugotavljamo njihove smotrnosti in jih ne racionaliziramo. To je lahko rakrana podjetja, saj stroški predstavljajo večino odhodkovne plati končnega izračuna poslovnega izida podjetja. Odhodke pa definiramo kot stroške prodanih izdelkov.

1.2. Delitve stroškov

Stroške delimo po različnih kriterijih razvrščanja (Tekavčič, 1997, str. 17):

a) Delitev glede na prvine poslovnega procesa

Tu poznamo naravne vrste stroškov: stroški delovnih sredstev, stroški predmetov dela, stroški dela in stroški tujih storitev.

b) Delitev glede na pripisovanje posameznim stroškovnim objektom

- *Neposredni (direktni) stroški*
So tisti stroški, za katere lahko brez težav ugotovimo, koliko jih je povzročil posamezni stroškovni objekt, posredni pa so tisti stroški, ki so skupni več stroškovnim objektom in jih moramo razporediti na stroškovne objekte na podlagi določenih metod, ki neizogibno vključujejo določeno stopnjo arbitrarnosti.
- *Posredni (indirektni) stroški*
Razlikujemo splošne proizvodne in splošne nabavne stroške, prodajne stroške in upravne stroške. Posredne (splošne) stroške na posamezne stroškovne objekte običajno razporejamo na podlagi ključev, izraženih v odstotkih, ki pomenijo razmerje med ustrežno kategorijo splošnih stroškov, ki jo moramo razporediti, in izbrano osnovo za razporejanje. Osnove za razporejanje splošnih stroškov so lahko na primer neposredni stroški dela, neposredni materialni stroški, skupni neposredni stroški, ure, neposrednega dela, ure strojnega dela, število zaposlenih itd.

c) Delitev glede na vidik obravnavane poslovne enote

- *Izvirni stroški*
nastajajo v obravnavani poslovni enoti podjetja (Pučko & Rozman, 1992, str. 91).
- *Neizvirni (izvedeni, izpeljani) stroški*
so v poslovno enoto preneseni iz kake druge enote (Pučko & Rozman, 1992, str. 91).

d) Delitev glede na obdobje nastanka stroškov

- *Uresničeni ali obračunski stroški*
se nanašajo na doseženi obseg poslovanja. Na njihovi podlagi presojujemo doseženo uspešnost poslovanja za obdobje, na katerega se nanašajo in ugotavljamo, kako bi jih bilo mogoče povečati.
- *Načrtovani ali prihodnji stroški*
se nanašajo na prihodnje obdobje in so pomemben vir informacij za poslovne odločitve.

e) Delitev glede na obdobje vplivanja na poslovni izid

- *Stroški, ki se zadržujejo v zalogah*
postanejo odhodki in vplivajo na poslovni izid šele takrat, ko podjetje učinke, zaradi katerih so nastali, proda in s tem ustvari prihodke.
- *Stroški obdobja*
so tisti stroški, ki vplivajo na poslovni izid v istem obdobju kot so nastali, ne glede na to, ali je podjetje učinke poslovnega procesa, ki so jih povzročili, prodalo ali ne. To niso zaloge.
- *Zapadli stroški*
sooblikujejo odhodke in s tem vplivajo na poslovni izid danega obdobja.
- *Nezapadle stroški*
podjetje zadrži v zalogah.

f) Delitev glede odzivanja na spremembe v obsegu poslovanja

- *Stalni (fiksni) stroški*
niso odvisni od obsega poslovanja in se v obdobju pojavljajo v stalnem znesku, čeprav poslovni proces ne poteka.
- *Spremenljivi (variabilni) stroški*
so odvisni od obsega poslovanja in ob povečanju le-tega naraščajo. Vsi spremenljivi stroški se ne povečujejo enako hitro.

g) Delitev glede na vrednotenje posameznih stroškovnih komponent

- *Dejanski stroški* so se v določenem obdobju dejansko pojavili v določenem znesku.
- *Ocenjene stroške* je mogoče pričakovati glede na povprečne dejanske stroške v preteklem obračunskem obdobju. So izhodišče za načrtovane stroške.
- *Standardni stroški* so teoretično upravičeni na osnovi standardnih cen in standardnih količinah poslovnih prvin po enoti poslovnih učinkov. So osnova za načrtovanje stroškov in za vrednotenje poslovnih učinkov.

V zaključni nalogi obravnavam stroške delovnih sredstev (materialne stroške), ki jih lahko pripišemo posameznemu poslovnemu procesu neposredno (direktni stroški). Stroški nastajajo v poslovni enoti, torej so izvorni stroški. Materialni stroški so stroški porabljenega materiala prodanih poslovnih učinkov, torej obravnavam uresničene ali obračunske stroške. Materialni stroški se odzivajo variabilno (več kot prodamo, večji so in obratno). Materialni stroške vrednotimo kot dejanske stroške, saj so se v določenem obdobju pojavili v določenem znesku.

1.3. Materialni stroški

Ugotovil sem, da so stroški *v denarju izražena poraba, raba česa*. Materialni stroški so del *vrednosti pri delu uporabljenega materiala, energije in porabljenih storitev*. Izhaja neizogibno ločevanje med stroški in izdatki. Izdatki ne vplivajo na poslovni izid podjetja, stroški pa vplivajo na poslovni izid glede na dejansko porabo vključno z odpisi in kali¹.

Materialni stroški so spremenljivi stroški (Glej delitev iz prejšnjega poglavja pod točko f!), saj se s povečevanjem obsega proizvodnje in prodaje povečujejo in obratno. V seminarski nalogi obravnavam samo tisti del materialnih stroškov, ki so povezani s porabo osnovnih surovin, ki v končnem izdelku konkretnega primera predstavljajo največji delež.

Iz alternativne delitve proizvodjalnih stroškov, prikazane na sliki 1, izhaja, da so proizvodi pogosto stroškovni nosilci². Tradicionalno se v stroškovnem računovodstvu v takšnih podjetjih pripisujejo stroški posameznim proizvodom, da se lažje ocenjuje vrednost zalog in merijo ostali računovodski kazalniki za zunanje potrebe. Tako se proizvodjalni stroški delijo na: neposredne stroške materiala, neposredne stroške dela in posredne proizvodjalne stroške (Drury, 2004, str. 31).

Slika 1: Razdelitev proizvodjalnih stroškov



Vir: C. Drury, Proizvajalni stroški, 2004, str. 31.

¹ Kalo je zmanjšanje teže, prostornine ali kvalitete, ki nastane pri blagu med prevozom, predelavo ali skladiščenjem (SSKJ).

² Stroškovni nosilec je dejansko poslovni učinek in predstavlja proizvod ali storitev nekega podjetja. Lahko je tudi celotna količina istovrstnih proizvodov ali opravljenih storitev, serija ali del proizvoda.

Neposredni stroški materiala so stroški vsega surovega materiala, ki mu lahko sledimo neposredno do proizvoda ali storitve. Pri nizkih materialnih stroških³ to početje ni ravno stroškovno učinkovito, zato takšne stroške označimo kot posredne stroške materiala.

Neposredni stroški dela so lahko neposredno pripisani določenim proizvodom ali storitvam. To so lahko na primer stroški zaposlencev pri sestavljanju proizvoda ali upravljanju strojev. Nasprotno stroškov nadzora proizvodnega procesa ne moremo uvrstiti v to skupino, zato te stroške razvrstimo med posredne stroške dela (Barsky & Catanach, 2005, str. 318-319).

Posredni proizvodjalni stroški so sestavljeni iz vseh posrednih proizvodjalnih stroškov dela in materiala ter posrednih proizvodjalnih stroškov. Primer posrednih proizvodjalnih stroškov je amortizacija mehanizacije.

Kavčič po definiciji (2007, str. 37) takšno delitev stroškov (proizvodjalni in neproizvodjalni stroški) označuje kot pomembno z vidika podlage za vrednotenje zalog nedokončanih in gotovih proizvodov.

1.4. Pomen obvladovanja stroškov

Obvladovanje stroškov v podjetju omogoča jasno zastavljena politika stroškov, ki jo lahko razumemo kot posebno podpodročje politike podjetja, ki na osnovi notranjih in zunanjih stroškovnih analiz in z uporabo sistematičnih in metodoloških postopkov zasleduje celovito obvladovanje in kontrolo področja stroškov v podjetju v smislu celovitega obvladovanja stroškov (Bratina, 2003, str. 36).

Zato je v mojem primeru potreben nadzor nad materialnimi stroški od prejema surovine preko predelave do končnega izdelka. Ključni pomen pri podjetju ob politiki obvladovanja stroškov (»cost management«) je, da z večanjem obsega poslovanja materialni stroški rastejo podproporcionalno (Pavlič, 2004, str. 15).

V primeru obvladovanja materialnih stroškov moramo imeti popolno sliko nad delovanjem sistema in dovolj informacij na ključnih kritičnih točkah, kjer prihaja do porabe. To zagotovimo z določanjem normativov predelave, beleženjem odmikov in rednimi inventurami.

³ V zaključni nalogi prikazujem primer iz realnosti z relativno nizkimi stroški. Obravnavam samo 2 skupini končnih izdelkov z 10 osnovnimi končnimi izdelki in samo en proizvodni proces. V realnosti je okoli 20 skupin proizvodov, skupno število izdelkov okoli 300 in vsak delovni dan vsaj 1 proizvodni proces.

2. Predstavitev sistema

2.1. Prejem osnovnih surovin

Osnovne surovine za proizvodnjo polnozrnatega kruha so žita. Enkrat letno ob žetvi nabavimo od ustreznih kmetij na osnovi ugotovljene porabe iz preteklega leta potrebno količine pšenice, rži, pire, ajde in koruze. Preko prejete dobavnice in uskladitve z dejansko pripeljano količino v računalnik vnesemo količinsko in vrednostno prejeto osnovno zalogo žita, ustrezno skladiščimo. Žito je pripravljeno za nadaljnjo predelavo. Zaradi ponazoritve in poslovne tajne so količine in cene dobavljenih osnovnih surovin v zaključni nalogi simbolične.

Osnovne surovine na zalogi:

- Neočiščena pšenica
- Neočiščena rž
- Neočiščena pira
- Neočiščena ajda
- Neočiščena koruza

2.2. Čiščenje žita

Skladiščeno žito se dnevno čisti. S čistilnim strojem očistimo žito nesnage, kot so prah, trosi in pleveli. Odstotki kala⁴ pri predelavi bruto zaloge osnovnih surovin se razlikuje po vrstah žit. Prikazujem jih v točki 3.2.

Dobljeni podatki so pomembni za oceno materialnih stroškov v nadaljnjem postopku predelave. S postopkom spremljanja predelave osnovnih surovin dobimo zaloge polizdelkov - očiščeno zrnje.

Polizdelki na zalogi:

- Očiščena pšenica
- Očiščena rž
- Očiščena pira
- Očiščena ajda
- Očiščena koruza

⁴ Odstotki kala v proizvodnem procesu izhajajo iz izkušenj v praksi in so odvisni od vrste strojev za predelavo in dobavljene surovine.

2.3. Mletje žita

Žito se melje z mlinom na kamen. Produkt so polnozrnate moka, fini otrobi, grobi otrobi in kalo v obliki celuloznega ostanka. Polnozrnato moko se pripravi z zmesjo fine polnozrnate moka, finih otrobov in grobih otrobov. Pri mletju vseh vrst žita znaša odstotek kala ca. 2%.

Polizdelki na zalogi so:

- Polnozrnata pšenična moka
- Polnozrnata ržena moka
- Polnozrnata pirina moka
- Polnozrnata ajdova moka
- Polnozrnata koruzna moka

2.4. Predpakirani izdelki

Polizdelke – moka v razsutem stanju pakiramo v vrečke po 1 kg. Dobimo končne izdelke:

- PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA 1 kg
- RŽENA POLNOZRNATA MOKA 1 kg
- PIRINA POLNOZRNATA MOKA 1 kg
- AJDOVA POLNOZRNATA MOKA 1 kg
- KORUZNA POLNOZRNATA MOKA 1 kg

2.5. Peka polnozrnatih krušnih izdelkov

Iz polnozrnate moka se peče polnozrnat kruh po recepturah iz proizvodnega načrta. Za peko kruha se uporablja tudi druge pomožne materiale, ki jih bom obravnaval kot ostale sestavine. 1 kg pečenega polnozrnatega kruha vsebuje 60% moka, 35% vode (vlage) in 5% ostalih materialov (kvas, voda, sol in kumina).

Končni krušni izdelki, ki so dnevno na zalogi:

- RŽENI HLEBEC 50 dag (sestava moka: 1/2 pšenične in 1/2 ržene)
- PIRIN HLEBEC 50 dag (sestava moka: 1 pirine)
- AJDOV HLEBEC 50 dag (sestava moka: 1/2 pšenične in 1/2 ajdove)
- KORUZNI HLEBEC 50 dag (sestava moka: 1/2 pšenične in 1/2 koruzne)

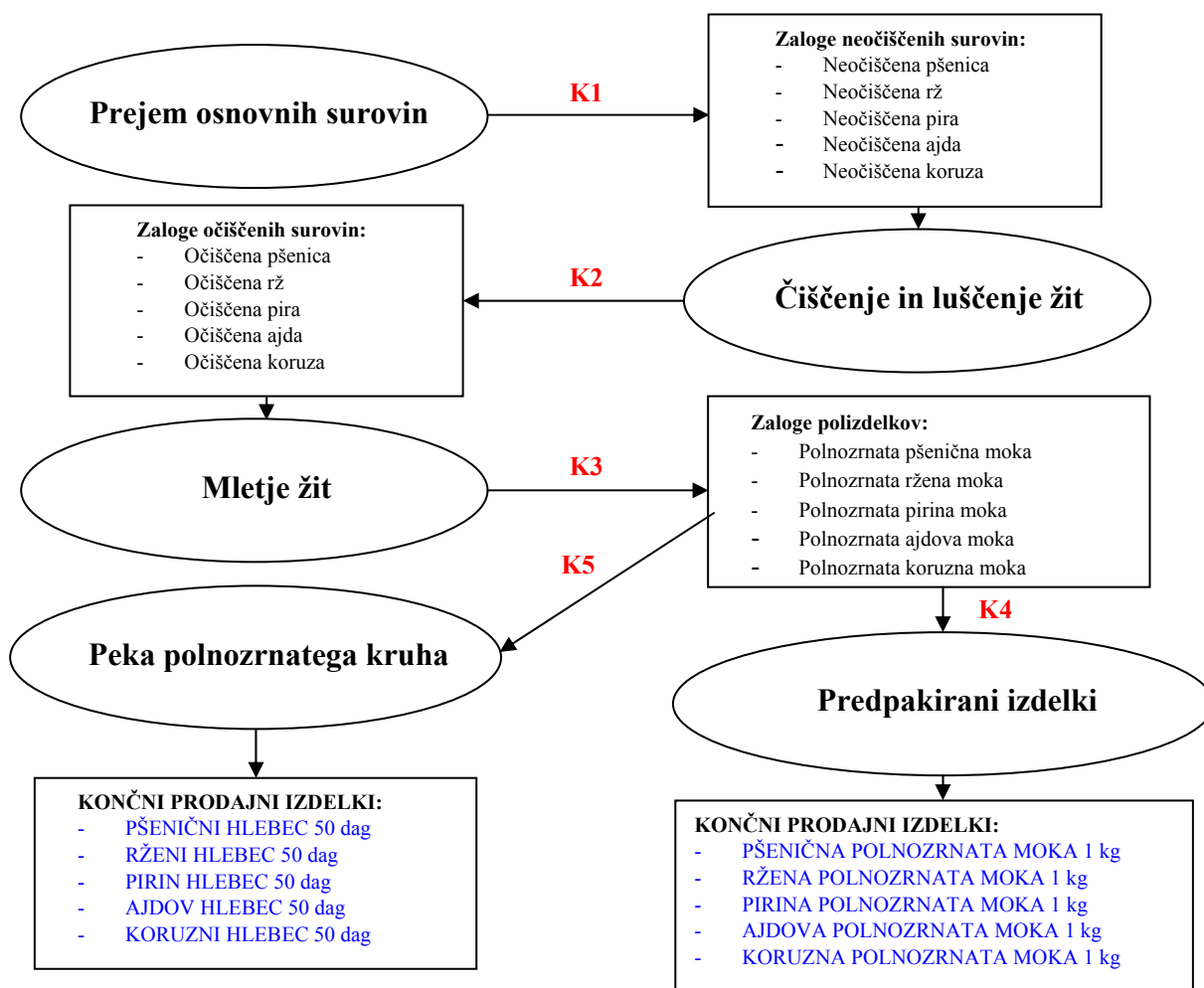
2.6. Grafični prikaz sistema

Na sliki 2 prikazujem shematsko sistem pretoka osnovnih surovin preko polizdelkov do končnih izdelkov. Na sliki so prikazane tudi kritične točke, ki jih obravnavam v naslednjem poglavju. V elipsah so prikazani procesi, v kvadratih stanja, na prehodih pa potrebne kritične točke.

Kritične točke, prikazane na sliki 2:

- K1 – kontrola pri prejemu osnovnih surovin
- K2 – kontrola pri 1. st. predelave (čiščenje) osnovnih surovin
- K3 – kontrola pri 2. stopnji predelave (mletje očiščenih) osnovnih surovin
- K4 – kontrola pri pakiranju in izdaji končnih izdelkov – moka
- K5 – kontrola pri peki in izdaji polnozrnatega kruha

Slika 2: Pretok surovin skozi sistem



3. Uvajanje potrebnih evidenc

V praktičnem primeru prikazujem samo uvedene interne evidence (dokumente), opisno prikazujem usklajevanje z eksternimi dokumenti. Materialno poslovanje v naslednji točki bom oblikoval na osnovi internih dokumentov.

3.1. Kritična točka 1 – prejem osnovnih surovin

Osnovne surovine naročimo od dobavitelja žit z naročilnico. Ob prejemu osnovnih surovin prejmemo dobavnico. Iz prejete dobavnice razberemo pripeljano količino in neto ceno na

enoto. Osnovne surovine se pripelje v big bag vrečah z deklaracijami in standardnimi količinami po 1000 kg na vrečo.

Odgovorna oseba na tej točki izpolni interni dokument – prejemnico (Glej sliko 3!), v katerem potrdi skladnost naročenih in fizično pripeljanih količin ter vrst s tistimi z dobavnice.

Slika 3: Prejemnica

Krejan Levec d.o.o. , Brodišče 21, 1236 Trzin T: 00386(0)1 563 73 39(40), F: 00386(0)1 562 10 93 E: www.krejan-levec.si, info@krejan-levec.si MŠ: 5843286, ID: SI21395039, TRR 18309-0253631927						PREJEMNICA PR001/09 datum prejema: 1.9.2009 kraj: Trzin	
Enota: skladišče žit Odgovorna oseba: mlinar Dobavitelj: Kmetija Suhi hrast, Odranci						št. naročilnice: NAR01/09 datum naročilnice: 3.9.2009	
št. surovine	naziv osnovne surovine	kol	em	cena / e.	sklad. z nar.	sklad. z dobavo	ukrepi
SUR001	NEOČIŠČENA PŠENICA	10.000	kg	0,30 €	DA	DA	
SUR002	NEOČIŠČENA RŽ	10.000	kg	0,30 €	DA	DA	
SUR003	NEOČIŠČENA PIRA	10.000	kg	0,60 €	DA	DA	
SUR004	NEOČIŠČENA AJDA	5.000	kg	0,60 €	DA	DA	
SUR005	NEOČIŠČENA KORUZA	5.000	kg	0,30 €	DA	DA	
Predal: podpis, žig prevoznika						Prejel: podpis, žig prejemnika	

Vir: Interno gradivo podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Prejemnica ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številka in naziv surovine*
izhajata iz šifranta surovin, št. je sestavljena iz predpone SUR in trimestne številke.
- *Količina in enota mere*
- *Cena na enoto* je izražena v € v neto vrednosti (brez DDV).
- *Skladnost z naročilnico* potrdi odgovorna oseba.
- *Skladnost z dobavo* potrdi odgovorna oseba (skladnost fizično dobavljene surovine s prejeto dobavnico).
- *Ukrepi* se zabeležijo v primeru neskladnosti iz predhodnih dveh točk (vpiše se ukrep za odpravo neskladja z eksternimi dokumenti).

S kontrolo na kritični točki K1 sem zagotovil, da ne prihaja do napak že v začetku proizvodne verige, to je pri prejemu osnovnih surovin. Podatki iz prejemnice so osnova za vnos v prejem surovin materialnega poslovanja.

3.2. Kritična točka 2 – čiščenje žit

Na kritični točki K2 se vrši čiščenje osnovnih surovin. Pri tem že prihaja do določenega kala, zato moramo natančno beležiti porabo osnovnih surovin z delovnim nalogom za predelavo

(delovni nalog - čiščenje). Prikazani dokument je osnova za nadaljnjo obdelavo podatkov (Glej sliko 4!).

Odstotki kala pri tem postopku znašajo:

- Čiščenje pšenice in rži Odstotek kala znaša ca. 5% bruto surovine.
- Čiščenje pire Odstotek kala znaša ca. 30% bruto surovine.
- Čiščenje ajde Odstotek kala znaša ca. 20% bruto surovine.
- Čiščenje koruze Odstotek kala znaša ca. 2% bruto surovine.

Slika 4: Delovni nalog – čiščenje osnovnih surovin

Krejan Levec d.o.o. , Brodišče 21, 1236 Trzin T: 00386(0)1 563 73 39(40), F: 00386(0)1 562 10 93 E: www.krejan-levec.si, info@krejan-levec.si MŠ: 5843286, ID: SI21395039, TRR 18309-0253631927					DELOVNI NALOG - ČIŠČENJE		DČ001/09 datum predelave: 2.9.2009 kraj: Trzin	
Enota: mlin in čistilnica žit Odgovorna oseba: mlinar								
št. surovine	naziv surovine	poraba surovine	em	kalo %	kalo	zaloga predelane surovine	št. predelane surovine	naziv predelane surovine
SUR001	NEOČIŠČENA PŠENICA	1.000	kg	5,0%	50	950	SUR006	OČIŠČENA PŠENICA
SUR002	NEOČIŠČENA RŽ	1.000	kg	5,0%	50	950	SUR007	OČIŠČENA RŽ
SUR003	NEOČIŠČENA PIRA	1.000	kg	30,0%	300	700	SUR008	OČIŠČENA PIRA
SUR004	NEOČIŠČENA AJDA	500	kg	20,0%	100	400	SUR009	OČIŠČENA AJDA
SUR005	NEOČIŠČENA KORUZA	500	kg	2,0%	10	490	SUR010	OČIŠČENA KORUZA
Čistil: podpis odgovorne osebe								

Vir: Interno gradivo podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Delovni nalog za čiščenje ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- Številka in naziv surovine izhajata iz šifrant surovin, številka je sestavljena iz predpone SUR in trimestne številke.
- Kalo% je odstotek, kalo pa količina zavržene bruto količine osnovne surovine.
- Zaloga predelane osnovne surovine je poraba surovine minus kalo.

S kontrolo na kritični točki K2 sem zabeležil porabo osnovnih surovin v procesu čiščenja, izračunal kalo in posledično izračunal zaloge očiščenih osnovnih surovin. Iz delovnega naloga čiščenje izhaja, da za enoto polizdelka porabimo sledečo količino osnovne surovine⁵:

- 1 kg očiščene pšenice / rži = 1,0526 kg neočiščene pšenice / rži
- 1 kg očiščene pire = 1,4286 kg neočiščene pire
- 1 kg očiščene ajde = 1,2500 kg neočiščene ajde
- 1 kg očiščene koruze = 1,0204 kg neočiščene koruze

⁵ $Poraba_{OS} / enoto = \frac{Poraba_{OS} - Kalo}{Zalog_{aSUR}}$; OS-osnovna surovine (s št. SUR001 do SUR005), SUR –

surovina (s št. SUR006 do SUR010), PIZ – polizdelek

3.3. Kritična točka 3 – mletje žit

Pri mletju žit porabljamo zaloge očiščenih osnovnih surovin, pridobljenih s postopkom iz točke 3.2. Povprečni odstotek kala pri mletju vseh obravnavanih vrst žita znaša približno 2%. Prikazani delovni nalog – mletje je osnova za nadaljnjo obdelavo podatkov (Glej sliko 5!).

Slika 5: Delovni nalog – mletje

Krejan Levec d.o.o. , Brodišče 21, 1236 Trzin T: 00386(0)1 563 73 39(40), F: 00386(0)1 562 10 93 E: www.krejan-levec.si, info@krejan-levec.si MŠ: 5843286, ID: SI21395039, TRR 18309-0253631927		DELOVNI NALOG - MLETJE datum predelave: 3.9.2009 kraj: Trzin		DM001/2009		
Enota: mlin in čistilnica žit Odgovorna oseba: mlinar						
št. polizdelka	naziv polizdelka	poraba predelane surovine	em	kalo %	kalo	zaloga polizdelka
PIZ001	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	100	kg	2,0%	2,0	98,0
PIZ002	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	100	kg	2,0%	2,0	98,0
PIZ003	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	100	kg	2,0%	2,0	98,0
PIZ004	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	100	kg	2,0%	2,0	98,0
PIZ005	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	100	kg	2,0%	2,0	98,0
Pakiral: podpis odgovorne osebe						

Vir: Interno gradivo podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Delovni nalog za mletje ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številka in naziv polizdelka* izhajata iz šifrantu polizdelkov, številka je sestavljena iz predpone PIZ in trimestne številke.
- *Poraba predelane surovine*
Za mletje moke se uporablja očiščene osnovne surovine, pri tem je potrebno upoštevati 2% kala.
- *Zaloga polizdelkov*
je poraba očiščenih osnovnih surovin - kalo.

3.4. Kritična točka 4 – predpakirani izdelki

Pri izdelavi predpakiranih izdelkov uporabljamo polizdelke iz zaloge, pridobljene s postopkom iz točke 3.3. (polnozrnate moke v razsutem stanju). Povprečni odstotek kala pri postopku predpakiranja je zanemarljiv. Prikazani delovni nalog je osnova za nadaljnjo obdelavo podatkov (glej sliko 6).

Slika 6: Delovni nalog – predpakiranje

Krejan Levec d.o.o. , Brodišče 21, Trzin T: 00386(0)1 563 73 39(40), F: 00386(0)1 562 10 93 E: www.krejan-levec.si, info@krejan-levec.si MŠ: 5843286, ID: SI21395039, TRR 18309-0253631927		DELOVNI NALOG – PREDPAKIRANJE datum predelave: 4.9.2009 kraj: Trzin		DP001/2009		
Enota: <u>pakirnica</u> Odgovorna oseba: pakirec						
št. polizdelka	naziv izdelka	poraba polizdelka	em	kalo %	kalo	zaloga polizdelka
IZD001	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA 1 kg	30	kg	0,0%	0	68
IZD002	RŽENA POLNOZRNATA MOKA 1 kg	30	kg	0,0%	0	68
IZD003	PIRINA POLNOZRNATA MOKA 1 kg	60	kg	0,0%	0	38
IZD004	AJDOVA POLNOZRNATA MOKA 1 kg	60	kg	0,0%	0	38
IZD005	KORUZNA POLNOZRNATA MOKA 1 kg	60	kg	0,0%	0	38
Mlel: podpis odgovorne osebe						

Vir: Interno gradivo podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Delovni nalog za izdelavo predpakiranih izdelkov ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številka in naziv izdelka* izhajata iz šifranta polizdelkov, številka je sestavljena iz predpone IZD in trimestne številke.
- *Poraba polizdelka*
Za mletje moke se uporabljajo polizdelki – očiščene moke v razsutem stanju.
- *Zaloga polizdelkov*
je zaloga polizdelkov - poraba polizdelkov.

3.5. Kritična točka 5 – peka polnozrnatih izdelkov

Pri peki polnozrnatih izdelkov se uporabljajo glavni polizdelki iz zaloge – polnozrnat moke v razsutem stanju iz točke 3.3. Skupno naročilo proizvodnji se kreira preko naročil vseh prodajnih mest. Obravnavam končne krušne izdelke po recepturah iz točke 2.5.

Prodajna mesta:

- Krejan-Levec d.o.o. 1, enota Trzin
- Krejan-Levec d.o.o. 2, enota Center Ljubljana
- Krejan-Levec d.o.o. 3, enota Koseze Ljubljana

Na osnovi dnevnih naročil peki dobijo skupno naročilo, prikazano na sliki 7. Peke se morajo lotiti na osnovi receptur, ki so jim podane. Napotki na slikah 7 do 9 se kreirajo avtomatsko, s čimer prihranimo ogromno časa.

Slika 7: Delovni nalog – skupno naročilo kruha DK01/09

SKUPNO NAROČILO KRUHA DK001/09 sobota, 5. september 2009		
naziv artikla	em	količina
PŠENIČNI HLEBEC	50 dag	60
RŽENI HLEBEC	50 dag	60
PIRIN HLEBEC	50 dag	60
AJDOV HLEBEC	50 dag	30
KORUZNİ HLEBEC	50 dag	30

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Naročilo kruha po kupcih v tabeli 8 je pomembno za razporeditev kruha po prodajnih mestih, ki se odvija v enoti, imenovani ekspedit⁶.

Slika 8: Naročilo kruha po kupcih

NAROČILO KRUHA PO KUPCIH					
sobota, 05. september 2009		ENOTA TRZIN	ENOTA CENTER LJUBLJANA	ENOTA KOSEZE LJUBLJANA	Skupaj
	em				
PŠENIČNI HLEBEC	50 dag	20	20	20	60
RŽENI HLEBEC	50 dag	20	20	20	60
PIRIN HLEBEC	50 dag	20	20	20	60
AJDOV HLEBEC	50 dag	10	10	10	30
KORUZNİ HLEBEC	50 dag	10	10	10	30

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Na sliki 9 prikazujem izračun potrebnih količin moke za proizvodnjo polnozrnatega kruha. Tabela s slike 9 je kreirana na osnovi slike 7. Osnova je teža naročenega kruha. 60% celotne teže končnega izdelka je v izdelku moke. Količino potrebne moke izračunamo po sledeči enačbi:

$$kol_kg = \frac{kol * em}{100} * f.$$

Na sliki 9 prikazujem navodilo za uporabo količin moke, pri knjiženju proizvodnje kruha pa bom prikazal tudi obračun ocenjenega kala, ki nastaja pri tem procesu.

⁶ Ekspedit: oddelek v večjem podjetju, ustanovi, ki skrbi za odpošiljanje, odpravnštvo (SSKJ).

Slika 9: Preračun količin moka za proizvodnjo – veza DK01/09

naziv artikla	em	kol	moka 1	f.	kol. kg	moka 2	f.	kol. kg
PŠENIČNI HLEBEC	50 dag	60	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,6	18			
RŽENI HLEBEC	50 dag	60	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	0,3	9	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,3	9
PIRIN HLEBEC	50 dag	60	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	0,6	18			
AJDOV HLEBEC	50 dag	30	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	0,3	4,5	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,3	4,5
KORUZNİ HLEBEC	50 dag	30	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	0,3	4,5	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,3	4,5

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

4. Materialno poslovanje

Da lahko podatke iz prejšnje točke uredim v sistem materialnega poslovanja, moram najprej vzpostaviti šifrantne skupin, osnovnih surovin, polizdelkov, končnih izdelkov ter ostalih šifrantov ter povezave med njimi. V šifrantih bom opredelil enoznačne šifre posameznih zapisov, nazive, sestavo ter normative. Na tej osnovi lahko sprejemam naročila prodajnih mest in spremljam pretok osnovnih surovin do končnih izdelkov in posledično ugotavljam zaloge osnovnih surovin, očiščenih surovin, polizdelkov in končnih izdelkov. V zaključku bom naredil kalkulacijo porabe in ugotovil materialne stroške za tipično dnevno naročilo.

4.1. Šifranti

Za urejen sistem podatkov in povezav med njimi moram izpostaviti bazo podatkov⁷. Podatke bom organiziral v sklope šifrantov in povezav med njimi. Na osnovi šifrantov bom lahko kreiral vnosne tabele podatkov, v katere bom vnašal podatke iz postavljenih evidenc iz prejšnje točke, na osnovi le-teh pa bom kreiral naročila, dobavnice in poročila.

Posamezni zapis v bazi podatkov v kateremkoli šifrantu bo enoznačno določen s šifro iz treh črk in trimestno numerično oznako, ki predstavlja zaključeno skupino parametrov, ti imajo skupne lastnosti. Pri vsakem šifrantu začnem številčenje z 001. Različni šifranti imajo različne parametre, ki bodo poleg osnovnih karakteristik prikazovali tudi logične povezave z drugimi šifranti in bodo osnova za nadaljnje analize.

⁷ Bazo podatkov pojmuje kot enega glavnih življenjskih virov organizacije, kot so nepremičnine in ljudje. Če naj bo v tej vlogi uspešna, mora biti tako oblikovana, da omogoča hiter dostop do podatkov, vsebuje točne podatke brez preobilja oziroma odvečnih podvajanj, omogoča tudi učinkovito delo, je prilagodljiva in hkrati zagotavlja varnost (Gradišar, 2001, str. 222).

4.1.1. Šifrant partnerjev

Šifrant partnerjev ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številko, naziv in dodatni naziv partnerja*
Številka je sestavljena iz predpone PAR in trimestne številke.
- *Naslov, opis, poštno številko, kraj in ID za DDV*

Slika 10: Šifrant partnerjev

št.	uradni naziv	dodatni naziv	naslov	opis	p.št.	kraj	ID za DDV
PAR001	Krejan-Levec d.o.o. 1	ENOTA TRZIN	Brodišče 21	enota	1236	Trzin	SI21395039
PAR002	Krejan-Levec d.o.o. 2	ENOTA CENTER LJUBLJANA	Koseze	enota	1000	Ljubljana	SI21395039
PAR003	Krejan-Levec d.o.o. 3	ENOTA KOSEZE LJUBLJANA	Brodišče 21	enota	1236	Trzin	SI21395039
PAR004	KZ Metlika d.o.o.	GROSIST LJUBLJANA	Savlje 89	dobavitelj surovin	1000	Ljubljana	SI36614882
PAR005	Lek storitve d.o.o. 1	LEK MENGEŠ	Verovškova 57	stranka	1000	Ljubljana	SI24169455
PAR006	Lek storitve d.o.o. 2	LEK POSLOVNA STAVBA	Verovškova 57	stranka	1000	Ljubljana	SI24169455
PAR007	Lek storitve d.o.o. 3	LEK CENTRALNA KUHINJA	Verovškova 57	stranka	1000	Ljubljana	SI24169455

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Pomožni in povezani šifrant: šifrant poš.

4.1.2. Šifrant surovin

Šifrant surovin ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številko in naziv surovine* Številka je sestavljena iz predpone SUR in trimestne številke.
- *Enoto mere in opis*
- *Sestavo in faktor* Ta faktorja je potrebno opredeliti, ker se očiščene surovine pridobivajo iz neočiščenih osnovnih surovin in prihaja v tem procesu do kala.

Slika 11: Šifrant surovin

št.	naziv surovine	em	opis	dobavitelj	sestava	faktor
SUR001	NEOČIŠČENA PŠENICA	kg	surovina	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA PŠENICA	1,00
SUR002	NEOČIŠČENA RŽ	kg	surovina	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA RŽ	1,00
SUR003	NEOČIŠČENA PIRA	kg	surovina	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA PIRA	1,00
SUR004	NEOČIŠČENA AJDA	kg	surovina	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA AJDA	1,00
SUR005	NEOČIŠČENA KORUZA	kg	surovina	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA KORUZA	1,00
SUR006	OČIŠČENA PŠENICA	kg	očiščena surovina	Krejan-Levec d.o.o., Trzin	NEOČIŠČENA PŠENICA	1,05
SUR007	OČIŠČENA RŽ	kg	očiščena surovina	Krejan-Levec d.o.o., Trzin	NEOČIŠČENA RŽ	1,05
SUR008	OČIŠČENA PIRA	kg	očiščena surovina	Krejan-Levec d.o.o., Trzin	NEOČIŠČENA PIRA	1,30
SUR009	OČIŠČENA AJDA	kg	očiščena surovina	Krejan-Levec d.o.o., Trzin	NEOČIŠČENA AJDA	1,20
SUR010	OČIŠČENA KORUZA	kg	očiščena surovina	Krejan-Levec d.o.o., Trzin	NEOČIŠČENA KORUZA	1,02

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Pomožni in povezani šifrant: šifrant partnerjev.

4.1.3. Šifrant polizdelkov

Šifrant polizdelkov ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številko in naziv polizdelka*
Številka je sestavljena iz predpone PIZ in trimestne številke.
- *Enoto mere*
- *Surovino in faktor*
Faktor je potrebno opredeliti, ker se očiščene surovine predelujejo v polizdelke.

Slika 12: Šifrant polizdelkov

št.	naziv polizdelka	em	surovina	faktor
PIZ001	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	kg	OČIŠČENA PŠENICA	1,02
PIZ002	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	kg	OČIŠČENA RŽ	1,02
PIZ003	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	kg	OČIŠČENA PIRA	1,02
PIZ004	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	kg	OČIŠČENA AJDA	1,02
PIZ005	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	kg	OČIŠČENA KORUZA	1,02

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Pomožni in povezani šifrant: šifrant surovin.

4.1.4. Šifrant končnih izdelkov

Šifrant končnih izdelkov ima v jedru posamezne vrstice (zapisa) sledeče elemente:

- *Številko in naziv izdelka*
Številka je sestavljena iz predpone IZD in trimestne številke.
- *Skupino, težo, enoto mere, maloprodajno ceno, stopnjo DDV in veleprodajno ceno*
- *Polizdelke in deleže* Vsak izdelek je lahko sestavljen iz več polizdelkov in/ali surovin, pri tem moram opredeliti delež posameznih surovin v teži končnega izdelka.

Slika 13: Šifrant končnih izdelkov

št.	naziv artikla	sk.	t.	em	mpc	ddv	vpc	polizdelek 1	d 1	polizdelek 2	d 2	o. sur.	d 3
IZD001	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA	moka	1	kg	2,0	8,5%	1,84	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	1				
IZD002	RŽENA POLNOZRNATA MOKA	moka	1	kg	2,0	8,5%	1,84	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	1				
IZD003	PIRINA POLNOZRNATA MOKA	moka	1	kg	4,0	8,5%	3,69	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	1				
IZD004	AJDOVA POLNOZRNATA MOKA	moka	1	kg	4,0	8,5%	3,69	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	1				
IZD005	KORUZNA POLNOZRNATA MOKA	moka	1	kg	1,5	8,5%	1,38	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	1				
IZD006	PŠENIČNI HLEBEC	kruh	50	dag	2,0	8,5%	1,84	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,7	OSTALE SUROVINE	0,4		
IZD007	RŽENI HLEBEC	kruh	50	dag	2,0	8,5%	1,84	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	0,35	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,35	OST. SUR.	0,4
IZD008	PIRIN HLEBEC	kruh	50	dag	3,0	8,5%	2,77	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	0,7	OSTALE SUROVINE	0,4		
IZD009	AJDOV HLEBEC	kruh	50	dag	3,0	8,5%	2,77	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	0,35	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,35	OST. SUR.	0,4
IZD010	KORUZNI HLEBEC	kruh	50	dag	2,0	8,5%	1,84	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	0,35	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	0,35	OST. SUR.	0,4

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Pomožna in povezana šifranta: šifrant skupin in šifrant polizdelkov.

Vsota deležev na sliki 13 ni enaka 1, ker je pri porabi moke upoštevan kalo v obliki moke, ki se porablja za posipavanje in ostale izgube (prijemanje na delovno površino, delovne stroje ipd.) Ta izguba moke ni zanemarljiva in je ocenjena na približno 10% nad planirano porabo.

4.2. Naročila po prodajnih mestih

Sedaj, ko sem zastavil definicije materialnega poslovanja, lahko sprejemem naročila treh tipičnih prodajnih mest. Naročila so osnova naročilu proizvodnje polnozrnatega kruha iz točke 3.5. in naročilu pakirnici iz točke 3.4.

Slika 14: Naročila po prodajnih mestih

št. dob.	datum nar.	dat.dob.	stranka	artikel	kol	em	št.a.
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	AJDOV HLEBEC	10	50 dag	IZD009
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	AJDOVA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD004
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	KORUŽNA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD005
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	KORUŽNI HLEBEC	10	50 dag	IZD010
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	PIRIN HLEBEC	20	50 dag	IZD008
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	PIRINA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD003
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA	10	1 kg	IZD001
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	PŠENIČNI HLEBEC	20	50 dag	IZD006
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	RŽENA POLNOZRNATA MOKA	10	1 kg	IZD002
1	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 1	RŽENI HLEBEC	20	50 dag	IZD007
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	AJDOV HLEBEC	10	50 dag	IZD009
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	AJDOV HLEBEC	10	50 dag	IZD009
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	KORUŽNA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD005
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	KORUŽNI HLEBEC	10	50 dag	IZD010
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	PIRIN HLEBEC	20	50 dag	IZD008
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	PIRINA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD003
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA	10	1 kg	IZD001
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	PŠENIČNI HLEBEC	20	50 dag	IZD006
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	RŽENA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD002
2	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 2	RŽENI HLEBEC	20	50 dag	IZD007
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	AJDOV HLEBEC	10	50 dag	IZD009
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	AJDOVA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD004
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	KORUŽNA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD005
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	KORUŽNI HLEBEC	10	50 dag	IZD010
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	PIRIN HLEBEC	20	50 dag	IZD008
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	PIRINA POLNOZRNATA MOKA	20	1 kg	IZD003
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA	10	1 kg	IZD001
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	PŠENIČNI HLEBEC	20	50 dag	IZD006
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	RŽENA POLNOZRNATA MOKA	10	1 kg	IZD002
3	4. sep 09	sob, 5.9.09	Krejan-Levec d.o.o. 3	RŽENI HLEBEC	20	50 dag	IZD007

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

V tabeli 15 prikazujem primer dobavnice za prodajno mesto Krejan-Levec d.o.o. 1 št. DO001/09 na osnovi naročil iz tabele 14. Dobavnica se kreira preko avtomatskih povezav.

Dokument dobavnica vsebuje sledeče elemente:

- Podatke o matičnem podjetju in enoti
- Številko, datum in kraj izdaje, številko in datum naročila
- Posamezni izdelek s številko, enoto mere, maloprodajno in veleprodajno ceno, naročeno količino in zneskom ter popuste in DDV
- Skupno vrednost dobavljenega blaga z obračunom DDV in rabata

Ker uporabljamo dokument dobavnica tudi kot dokument račun-dobavnica za zunanje partnerje, uporabljamo v dokumentu tudi vse elemente računa, ki pa niso nujno potrebni na dobavnici.

Slika 15: Dobavnica št. 1 za prodajno mesto Enota Trzin

Krejan Levec d.o.o. , Brodišče 21, 1236 Trzin T: 00386(0)1 563 73 39(40), F: 00386(0)1 562 10 93 E: www.krejan-levec.si, info@krejan-levec.si MŠ: 5843286, ID: SI21395039, TRR 18309-0253631927						DOBAVNICA DO001/09 datum: sob,5.9.2009 kraj: Trzin					
Odpremiti naslovu: Krejan-Levec d.o.o. 1 ENOTA TRZIN Brodišče 21, 1236 Trzin						št. naročilnice: NAR001 datum naročilnice: pet,4.9.2009					
ID za DDV: SI21395039											
št.a.	naziv artikla	mpc	em	cena	kol	znesek	pop.%	pop.	DDV %	DDV	znesek
IZD009	AJDOV HLEBEC	3,00	50 dag	2,7650	10	27,65	0%	0,00	8,5%	2,35	27,65
IZD004	AJDOVA POLNOZRNATA MOKA	4,00	1 kg	3,6866	20	73,73	0%	0,00	8,5%	6,27	73,73
IZD005	KORUŽNA POLNOZRNATA MOKA	1,50	1 kg	1,3825	20	27,65	0%	0,00	8,5%	2,35	27,65
IZD010	KORUŽNI HLEBEC	2,00	50 dag	1,8433	10	18,43	0%	0,00	8,5%	1,57	18,43
IZD008	PIRIN HLEBEC	3,00	50 dag	2,7650	20	55,30	0%	0,00	8,5%	4,70	55,30
IZD003	PIRINA POLNOZRNATA MOKA	4,00	1 kg	3,6866	20	73,73	0%	0,00	8,5%	6,27	73,73
IZD001	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA	2,00	1 kg	1,8433	10	18,43	0%	0,00	8,5%	1,57	18,43
IZD006	PŠENIČNI HLEBEC	2,00	50 dag	1,8433	20	36,87	0%	0,00	8,5%	3,13	36,87
IZD002	RŽENA POLNOZRNATA MOKA	2,00	1 kg	1,8433	10	18,43	0%	0,00	8,5%	1,57	18,43
IZD007	RŽENI HLEBEC	2,00	50 dag	1,8433	20	36,87	0%	0,00	8,5%	3,13	36,87
Osnova za DDV 8,5 %		387,10		znesek		387,10					
Osnova za DDV 20 %		0,00		popust		0,00					
DDV 8,5 %		32,90		DDV skupaj		32,90					
DDV 20 %		0,00		ZA PLAČILO		420,00					

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

4.3. Knjiženje poslovnih dogodkov

S pomočjo temeljev materialnega poslovanja iz točke 4.1. in prejetih naročil po prodajnih mestih iz točke 4.2. ter na osnovi evidenc iz točke 3. vzpostavljam urejen sistem knjiženja poslovnih dogodkov v materialnem poslovanju, ki ga tabelarično prikazujem v naslednjih točkah.

Knjiženje poslovnih dogodkov je sestavljeno iz posameznih zapisov s sledečimi elementi:

- *Številka dogodka* prikazuje številko evidence, ki je osnova za knjiženje.
- *Osnovni dokument*
- *Poslovni dogodek* predstavlja opis poslovnega dogodka, ki ga knjižimo.
- *Datum poslovnega dogodka, dobavitelj oziroma predelovalna enota*
- *Naziv artikla oziroma surovine*
- *Količina*
- *Neto cena na enoto*
- *Količinska zaloga*
- *Vrednost poslovnega dogodka*

4.3.1. Knjiženje prejema osnovnih surovin (OS)

Na sliki 16 prikazujem knjiženje poslovnega dogodka prejem osnovnih surovin (OS) na zalogo. Vse podatke za knjiženje sem razbral iz dokumenta prejemnica PR001/09. Gre za prvi prejem, zato je zaloga enaka prejemu. Knjižil sem zapise, označene s številko 1 do 5, kot izhaja iz predložene evidence.

Slika 16: Knjiženje prejema OS na zalogo

št.	dokument	poslovni dogodek	dat.dog.	dobavitelj / predelovalec	naziv surovine / artikla	kol.	kalo	cena	zaloga	em	vrednost
1	PR001/09	prejem OS	čet, 3.9.09	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA PŠENICA	10.000	0	0,3000	10.000	kg	3.000,00 €
2	PR001/09	prejem OS	čet, 3.9.09	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA RŽ	10.000	0	0,3000	10.000	kg	3.000,00 €
3	PR001/09	prejem OS	čet, 3.9.09	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA PIRA	10.000	0	0,6000	10.000	kg	6.000,00 €
4	PR001/09	prejem OS	čet, 3.9.09	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA AJDA	5.000	0	0,6000	5.000	kg	3.000,00 €
5	PR001/09	prejem OS	čet, 3.9.09	Kmetija Suhi hrast, Odranci	NEOČIŠČENA KORUZA	5.000	0	0,3000	5.000	kg	1.500,00 €
Skupaj											16.500,00 €

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Kot sledi iz tabele je skupna vrednost prejema in hkrati zaloge OS 16.500 € po neto nabavnih cenah.

4.3.2. Knjiženje čiščenja OS

Na sliki 17 prikazujem knjiženje poslovnega dogodka čiščenje OS (zapisi 6 do 10) in zmanjšanje zalog OS (zapisi 11 do 15), ki je logična posledica čiščenja OS. Vse podatke za knjiženje sem razbral iz dokumenta delovni nalog - čiščenje DČ001/09.

Slika 17: Knjiženje čiščenja OS

št.	dokument	poslovni dogodek	dat.dog.	dobavitelj / predelovalec	naziv surovine / artikla	kol.	kalo	cena	zaloga	em	vrednost
6	DČ001/09	čiščenje OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA PŠENICA	1.000	-50	0,3158	950	kg	315,79 €
7	DČ001/09	čiščenje OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA RŽ	1.000	-50	0,3158	950	kg	315,79 €
8	DČ001/09	čiščenje OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA PIRA	1.000	-300	0,8571	700	kg	857,14 €
9	DČ001/09	čiščenje OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA AJDA	500	-100	0,7500	400	kg	375,00 €
10	DČ001/09	čiščenje OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA KORUZA	500	-10	0,3061	490	kg	153,06 €
Skupaj											1.650,00 €
11	DČ001/09	zmanjšanje zaloge OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	NEOČIŠČENA PŠENICA	-1.000	0	0,3000	9.000	kg	-300,00 €
12	DČ001/09	zmanjšanje zaloge OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	NEOČIŠČENA RŽ	-1.000	0	0,3000	9.000	kg	-300,00 €
13	DČ001/09	zmanjšanje zaloge OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	NEOČIŠČENA PIRA	-1.000	0	0,6000	9.000	kg	-600,00 €
14	DČ001/09	zmanjšanje zaloge OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	NEOČIŠČENA AJDA	-500	0	0,6000	4.500	kg	-300,00 €
15	DČ001/09	zmanjšanje zaloge OS	sre, 2.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	NEOČIŠČENA KORUZA	-500	0	0,3000	4.500	kg	-150,00 €
Skupaj											-1.650,00 €

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Za čiščenje OS sem iz zaloge OS predvidel količine, prikazane na sliki 17. S tem sem zmanjšal zalogo OS za 1.650,00 €. Nova vrednost zalog OS je 14.850,00 € (16.500,00 € - 1.650,00 €).

Pri čiščenju OS je prišlo do kala, odvisno od vrste OS. Dobil sem zalogo očiščenih OS, ki je vrednostno enaka vrednosti neočiščenih OS, to je 1.650,00 €. Vrednost očiščenih OS na enoto pa je zaradi kala drugačna kot je vrednost neočiščenih OS na enoto.

Kot izhaja iz točke 3.2., sem za en kilogram očiščene pšenice porabil 1,0526 kg neočiščene pšenice. Iz tega sledi, da je cena za kg očiščene pšenice 0,3158 € ($1,0526 * 0,3$).

4.3.3. Knjiženje mletja očiščenih OS

Na sliki 18 prikazujem knjiženje poslovnega dogodka mletje očiščenih OS (zapisi 16 do 20) in zmanjšanje zalog očiščenih OS (zapisi 21 do 25), ki je logična posledica mletja očiščenih OS. Vse podatke za knjiženje sem razbral iz dokumenta delovni nalog - mletje DM001/09.

Slika 18: Knjiženje mletja očiščenih OS

št.	dokument	poslovni dogodek	dat.dog.	dobavitelj / predelovalec	naziv surovine / artikla	kol.	kalo	cena	zaloga	em	vrednost
16	DM001/09	mletje očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	100	2	0,3222	98	kg	32,22 €
17	DM001/09	mletje očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	100	2	0,3222	98	kg	32,22 €
18	DM001/09	mletje očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	100	2	0,8746	98	kg	87,46 €
19	DM001/09	mletje očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	100	1	0,7653	98	kg	38,27 €
20	DM001/09	mletje očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	100	1	0,3124	98	kg	15,62 €
Skupaj											201,68 €
21	DM001/09	zmanjšanje zaloge očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA PŠENICA	-100	0	0,3158	850	kg	-31,58 €
22	DM001/09	zmanjšanje zaloge očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA RŽ	-100	0	0,3158	850	kg	-31,58 €
23	DM001/09	zmanjšanje zaloge očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA PIRA	-100	0	0,8571	600	kg	-85,71 €
24	DM001/09	zmanjšanje zaloge očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA AJDA	-50	0	0,7500	350	kg	-37,50 €
25	DM001/09	zmanjšanje zaloge očiščenih OS	čet, 3.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	OČIŠČENA KORUZA	-50	0	0,3061	440	kg	-15,31 €
Skupaj											-201,68 €

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Za mletje očiščenih OS sem iz zaloge OS predvidel količine, prikazane na sliki 18, glede na naročila po prodajnih mestih, vključujoč minimalno zalogo po odpremi končnih izdelkov. S tem sem zmanjšal zalogo očiščenih OS za 201,68 €. Nova vrednost zalog očiščenih OS je 1.448,32 € ($1.650,00 € - 201,68 €$).

Pri mletju očiščenih OS je prišlo do kala pri vseh vrstah v višini 2%. Dobil sem zalogo polizdelkov (moke v razsutem stanju), ki je vrednostno enaka zmanjšanju vrednosti neočiščenih OS, to je 201,68 €. Vrednost polizdelkov na enoto pa je zaradi kala drugačna, kot je vrednost očiščenih OS na enoto.

Za en kilogram zmlete očiščene pšenice sem porabil 1,0204 kg očiščene pšenice (100/98). Iz tega sledi, da je cena za kg očiščene pšenice 0,3222 € (vrednost očiščene pšenice na enoto * faktor porabe na enoto = $0,3158 € * 1,0204 €$).

4.3.4. Knjiženje predpakiranja

Na sliki 19 prikazujem knjiženje poslovnega dogodka predpakiranje moke (zapisi 26 do 30) in zmanjšanje zalog polizdelkov (zapisi 31 do 35), ki je logična posledica predpakiranja moke. Vse podatke za knjiženje sem razbral iz dokumenta delovni nalog - mletje DP001/09.

Slika 19: Knjiženje predpakiranja moke

št.	dokument	poslovni dogodek	dat.dog.	dobavitelj / predelovalec	naziv surovine / artikla	kol.	kalo	cena	zaloga	em	vrednost
26	DP001/09	predpakiranje moke	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	PŠENIČNA POLNOZRNATA MOKA	30	0	0,3222	20	kg	9,67 €
27	DP001/09	predpakiranje moke	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	RŽENA POLNOZRNATA MOKA	30	0	0,3222	30	kg	9,67 €
28	DP001/09	predpakiranje moke	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	PIRINA POLNOZRNATA MOKA	60	0	0,8746	60	kg	52,48 €
29	DP001/09	predpakiranje moke	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	AJDOVA POLNOZRNATA MOKA	60	0	0,7653	60	kg	45,92 €
30	DP001/09	predpakiranje moke	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	KORUZNA POLNOZRNATA MOKA	60	0	0,3124	60	kg	18,74 €
										Skupaj	136,47 €
31	DP001/09	zmanjšanje zaloge polizdelkov	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	-30	0	0,3222	68	kg	-9,67 €
32	DP001/09	zmanjšanje zaloge polizdelkov	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	-30	0	0,3222	68	kg	-9,67 €
33	DP001/09	zmanjšanje zaloge polizdelkov	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	-60	0	0,8746	38	kg	-52,48 €
34	DP001/09	zmanjšanje zaloge polizdelkov	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	-60	0	0,7653	38	kg	-45,92 €
35	DP001/09	zmanjšanje zaloge polizdelkov	pet, 4.9.09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	-60	0	0,3124	38	kg	-18,74 €
										Skupaj	-136,47 €

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Za predpakiranje moke sem iz zaloge polizdelkov, moke v razsutem stanju, predvidel količine, prikazane na sliki 19, glede na naročila po prodajnih mestih. S tem sem zmanjšal zalogo polizdelkov za 196,47 €. Nova vrednost zalog polizdelkov je 65,21 € (201,68 € - 136,47 €).

Pri predpakiranju ne prihaja do kala. Dobil sem zalogo predpakiranih izdelkov (pakirane moke po 1 kg), ki je vrednostno enaka vrednosti zmanjšanja zaloge polizdelkov, to je 136,47 €.

4.4. Knjiženje proizvodnje kruha

Za knjiženje proizvodnje kruha moram najprej preračunati porabo polizdelkov v postopku, kar sem storil v matriki porabe polizdelkov pri peki kruha. To prikazujem na sliki 20. Matrika je sestavljena po sklopih vrstic (vrste polizdelka) in po sklopih stolpcev (izdelki –vrste kruha, ki jih proizvajamo). Osnova je naročena količina izdelkov, za katere izračunam potrebno količino moke iz receptur kruha (faktor porabe) in količino moke, ki izhaja iz predvidenega kala. Porabo posameznih vrst moke seštejem, da dobim skupno porabo polizdelkov za peko.

Slika 20: Matrika porabe polizdelkov pri peki kruha

polizdelek / izdelek	PŠENIČNI HLEBEC		RŽENI HLEBEC		PIRIN HLEBEC		AJDOV HLEBEC		KORUZNI HLEBEC		skupaj
	em	50 dag	50 dag	50 dag	50 dag	50 dag	50 dag	50 dag	50 dag	50 dag	
	kol.	60 kos	60 kos	60 kos	60 kos	30 kos	30 kos	30 kos	30 kos	30 kos	
POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	f. por.	0,6	0,3			0,3		0,3			
	f. kalo	0,1	0,05			0,05		0,05		0,05	
	f. sum	0,7	0,35		0	0,35		0,35		0,35	
	kol.	21,00	10,50		0,00	5,25		5,25		42,00	
POLNOZRNATA RŽENA MOKA	f. por.		0,3								
	f. kalo		0,05								
	f. sum	0	0,35		0	0		0			
	kol.	0,00	10,50		0,00	0,00		0,00		10,50	
POLNOZRNATA PIRINA MOKA	f. por.				0,7						
	f. kalo										
	f. sum	0	0		0,7	0		0			
	kol.	0,00	0,00		21,00	0,00		0,00		21,00	
POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	f. por.					0,3					
	f. kalo					0,05					
	f. sum	0	0		0	0,35		0			
	kol.	0,00	0,00		0,00	5,25		0,00		5,25	
POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	f. por.							0,3			
	f. kalo							0,05			
	f. sum	0	0		0	0		0,35			
	kol.	0,00	0,00		0,00	0,00		5,25		5,25	

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Na sliki 21 prikazujem knjiženje poslovnega dogodka proizvodnja kruha (zapisi 36 do 40) in zmanjšanje zalog polizdelkov (zapisi 41 do 45), ki je logična posledica proizvodnje kruha. Podatke za knjiženje sem razbral iz dokumenta delovni nalog – kruh DK001/09, podatke o porabi pa iz matrike na sliki 20.

Slika 21: Knjiženje proizvodnje kruha

št.	dokument	poslovni dogodek	dat.dog.	dobavitelj / predelovalec	naziv surovine / artikla	kol.	cena	zaloga	em	vrednost
36	DK01/09	proizvodnja kruha	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	PŠENIČNI HLEBEC	60,00		60,00	50 dag	0,00 €
37	DK01/09	proizvodnja kruha	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	RŽENI HLEBEC	60,00		60,00	50 dag	0,00 €
38	DK01/09	proizvodnja kruha	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	PIRIN HLEBEC	60,00		60,00	50 dag	0,00 €
39	DK01/09	proizvodnja kruha	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	AJDOV HLEBEC	30,00		30,00	50 dag	0,00 €
40	DK01/09	proizvodnja kruha	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	KORUZNI HLEBEC	30,00		30,00	50 dag	0,00 €
41	DK01/09	zmanjšanje zalog polizdelka	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA	-42,00	0,3222	26,00	kg	-13,53 €
42	DK01/09	zmanjšanje zalog polizdelka	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA RŽENA MOKA	-10,50	0,3222	57,50	kg	-3,38 €
43	DK01/09	zmanjšanje zalog polizdelka	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA PIRINA MOKA	-21,00	0,8746	17,00	kg	-18,37 €
44	DK01/09	zmanjšanje zalog polizdelka	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA AJDOVA MOKA	-5,25	0,7653	32,75	kg	-4,02 €
45	DK01/09	zmanjšanje zalog polizdelka	5. sep 09	Krejan-Levec d.o.o.	POLNOZRNATA KORUZNA MOKA	-5,25	0,3124	32,75	kg	-1,64 €
									Skušaj	-40,94

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Za peko kruha sem iz zaloge polizdelkov, moke v razsutem stanju, predvidel količine, prikazane na sliki 21, izhajajoč iz matrike na sliki 20, glede na naročila po prodajnih mestih. S

tem sem zmanjšal zalogo polizdelkov za 40,94 €. Nova vrednost zalog polizdelkov je 24,27 € (65,21 € - 40,94 €).

Pri proizvodnji kruha ob porabi polizdelkov prihaja do kala, ki sem ga izračunal po posameznih izdelkih v matriki na sliki 20. Dobil sem zalogo končnih krušnih izdelkov, ki je vrednostno enaka vrednosti zmanjšanja zaloge polizdelkov, to je 40,94 €.

Na sliki 22 preračunavam skupno vrednost porabe po posameznih izdelkih. Tabelo razlagam na primeru izdelka RŽENI HLEBEC 50 dag:

- *Enota mere:* 50 dag, kar je 0,5 kg
- *Količina proizvodnje:* 60 kosov
- *Poraba polnozrnate pšenične moka:* 10,50 kg (glej sliko 20)
- *Vrednost porabe:* poraba * cena na enoto = 10,50 * 0,3222 € = 3,38 €
- *Poraba polnozrnate pšenične moka:* 10,50 kg (glej sliko 20)
- *Poraba polnozrnate ržene moka:* 10,50 kg (glej sliko 20)
- *Skupna poraba:* 6,77 €
- *Poraba na enoto:* 6,77 € / 60 kos = 0,11 € / kos

Slika 22: Obračun porabe polizdelkov po posameznih izdelkih količinsko in vrednostno

izdelek / polizdelek	cena na e.		POLNOZRNATA PŠENIČNA MOKA 0,3222 €		POLNOZRNATA RŽENA MOKA 0,3222 €		POLNOZRNATA PIRINA MOKA 0,8746 €		POLNOZRNATA AJDOVA MOKA 0,7653 €		POLNOZRNATA KORUZNA MOKA 0,3124 €		sum	sum/e.
	em	kol.	poraba	vred.	poraba	vred.	poraba	vred.	poraba	vred.	poraba	vred.		
PŠENIČNI HLEBEC	50 dag	60 kos	21,00	6,77 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	6,77 €	0,11 €
RŽENI HLEBEC	50 dag	60 kos	10,50	3,38 €	10,50	3,38 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	6,77 €	0,11 €
PIRIN HLEBEC	50 dag	60 kos	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	21,00	18,37 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	18,37 €	0,31 €
AJDOV HLEBEC	50 dag	30 kos	5,25	1,69 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	5,25	4,02 €	0,00	0,00 €	5,71 €	0,19 €
KORUZNI HLEBEC	50 dag	30 kos	5,25	1,69 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	5,25	1,64 €	3,33 €	0,11 €
Skupaj			13,53 €		3,38 €		18,37 €		4,02 €		1,64 €		40,94 €	

Vir: Materialno poslovanje podjetja Krejan-Levec d.o.o.

Sklep

V zaključni strokovni nalogi sem obravnaval obvladovanje materialnih stroškov tako s teoretičnega kot s praktičnega vidika. Cilj naloge pa ni bil teoretiziranje, ampak uporaba znanja na primeru iz prakse. Izbral sem si družinsko podjetje Krejan-Levec d.o.o. iz živilsko-predelovalne dejavnosti s klasičnim mlinarstvom in peko kruha.

Vir informacij za delo so bili izvedeni interni dokumenti, ki sem jih uvedel na vseh kritičnih točkah v podjetju. Iz teh sem črpal informacije za nadaljnjo obdelavo. Vzpostavil sem sistem materialnega knjigovodstva v programu Microsoft Excel. Ugotovil sem, da je zelo pomembno stremeti k čim bolj učinkovitemu obvladovanju stroškov, saj stroški predstavljajo temeljno ekonomsko kategorijo poslovanja, na katero ima podjetje neposreden vpliv. Ugotovil sem, da same računovodske informacije pri procesu odločanja o poslovanju ne zadoščajo, ker so večkrat pomanjkljive in prepozne.

Kot smo ugotovili, so stroški odhodki prodanih poslovnih prvin in ker je dobiček enak prihodkom, zmanjšanim za odhodke, je ta kategorija ključna za njegov izračun. Poudarek zaključne naloge je bil na obvladovanju materialnih stroškov, to je materialnih stroškov prodanih končnih izdelkov. Primer sem zgradil na prikrojenih podatkih s petimi osnovnimi surovinami, ki jih predelamo v pet očiščenih osnovnih surovin, te pa v 5 polizdelkov, slednje pa v 10 končnih izdelkov. Uporabil sem primer naročil za tri prodajna mesta. V praksi je kategorij in prodajnih mest veliko več, vendar za predstavitev vzpostavitve kontrole nad materialnimi stroški so prikazani podatki dovolj, saj bi bila zaključna naloga sicer preobsežna in ne bi bila evidentna.

Osnova za zagon sistema predelave so prejeta naročila po prodajnih mestih v točki 4.2. V točki 4.3.1. sem prejel osnovne surovine na zalogo po določenih cenah. Vrednostno sem prejel na zalogo za 16.500 € osnovnih surovin po neto nabavnih cenah. Vzpostavil sem sistem kontrole na točki sprejema osnovnih surovin.

Del prejetih osnovnih surovin sem glede na potrebe iz dejanskih naročil z delovnim nalogom dal čistiti. S kali vred sem dobil zalogo očiščenih osnovnih sredstev v vrednosti 1.650 €. Zaradi kalamitete se je cena na enoto očiščenih surovin razlikovala od cene neočiščenih osnovnih surovin na enoto. Vrednost zaloga osnovnih surovin se je zmanjšala na 14.850 €, dobil pa sem zalogo očiščenih osnovnih surovin za nadaljnjo uporabo v vrednosti 1.650 €.

V točki 4.3.3. sem del očiščenih osnovnih surovin z delovnim nalogom preusmeril v nadaljnjo predelavo, mletje. Dobil sem zaloge polizdelkov, moke v razsutem stanju, ki je znašala 201,68 €, upoštevajoč kale. Za ravno toliko pa so se zmanjšale zaloge očiščenih osnovnih surovin.

V točki 4.3.4. sem z delovnim nalogom glede na naročila po prodajnih mestih del polizdelkov preusmeril v pakiranje. Dobil sem zalogo končnih predpakiranih izdelkov v vrednosti 136,47 €. To je točna skupna vrednost končnih izdelkov – predpakiranih mok, ki se z dobavnico odpošljejo na prodajna mesta. Ob predpostavki, da se vse dobavljene količine tudi prodajo, postanejo to materialni stroški prodanih izdelkov, ki znašajo na prikazanem primeru 136,47 € in jih obvladujemo na celotni proizvodni verigi.

Za izračun materialnih stroškov pri proizvodnji kruha iz točke 4.4. sem potreboval nekaj več dela, saj so proizvodi sestavljeni iz več kot enega polizdelka. Kot sledi iz slik 20, 21 in 22, znašajo materialni stroški dobavljenega kruha po prodajnih mestih skupaj 40,94 €. Pri tem sem izračunal tudi porabo materiala na enoto za vsak izdelek posebej.

Za obvladovanje materialnih stroškov moramo torej spremljati celotno verigo od prejema surovin, preko vseh predelav, preko polizdelkov do končnih izdelkov. Pri tem moramo upoštevati vsak kolo, ki nastane in vpliva na zviševanje stroškov na enoto končnega proizvoda. Kritične točke moramo nadzirati in beležiti vse, kar se dogaja s surovinami. Beležke pa morajo biti zastavljene tako, da omogočajo vzpostavitev urejenega sistema, ki kot rezultat pokaže dejansko skupno porabo materiala in porabo materiala na enoto proizvoda.

Literatura in viri

1. Barsky, N. P. & Catanach, A. H. Jr. (2005). *Management Accounting: A Business Planning Approach*. Monash University: Houghton Mifflin Company.
2. Bratina D. (2003). *Obvladovanje stroškov v podjetju Telekom Slovenije: Ocena stanja in predlogi rešitev (Magistrsko delo)*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
3. Drury, C. (2004). *Management and Cost Accounting*. London: Thomson Learning.
4. Gradišar M., Resinovič G. (2001). *Informatika v poslovnem svetu*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. *Interno gradivo podjetja Krejan-Levec d.o.o.*
6. Kavčič, S., Klobučar-Mirovič, N. & Vidic, D. (2007). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
7. Pavlič M. (2004). *Obvladovanje stroškov v podjetju Rudnik Trbovlje-Hrastnik (specialistično delo)*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
8. Pučko D. & Rozman R. (1998). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. *Slovar slovenskega knjižnega jezika (SSKJ)*. (2001). Ljubljana: DZS.
10. *Spletni abecednik*. (15.9.2009).
[URL: <http://s.abecednik.com/strosek.html>].
11. Tekavčič M. (1997). *Obvladovanje stroškov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.