

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**PRESOJA EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE V
OBRAT ZA PROIZVODNJO MEHURČASTE FOLIJE V SLOVENIJI**

Ljubljana, junij 2016

DAMIJAN HVALA

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Damijan Hvala, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom PRESOJA EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE V OBRAT ZA PROIZVODNJO MEHURČASTE FOLIJE V SLOVENIJI, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko izredno profesorico doktorico Nino Ponikvar

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programske opreme za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, 20. 7. 2016

Podpis študenta: DAMIJAN HVALA

KAZALO

UVOD	1
1 METODOLOŠKI PRISTOPI ZA PRESOJO EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKIH PROJEKTOV.....	3
1.1 Definicija, pomen in vrste investicijskih projektov	3
1.2 Denarni tok in projekcije denarnih tokov.....	5
1.3 Točka preloma.....	6
1.4 Metode ocenjevanja ekonomske upravičenosti investicije	11
1.4.1 Statične metode	11
1.4.1.1 Računovodska stopnja donosa	11
1.4.1.2 Doba povračila	12
1.4.1.3 Diskontirana doba povračila.....	12
1.4.2 Dinamične metode.....	13
1.4.2.1 Neto sedanja vrednost	14
1.4.2.2 Notranja stopnja donosa	14
1.4.2.3 Popravljen notranja stopnja donosa.....	15
1.4.2.4 Indeks donosnosti.....	16
1.4.2.5 Letni ekvivalentni donos	16
1.5 Analiza občutljivosti in tveganja.....	17
1.5.1 Analiza občutljivosti.....	17
1.5.2 Analiza tveganj.....	18
2 ANALIZA TRGA MEHURČASTE FOLIJE IN OCENA PRIHODKOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	21
2.1 Opis proizvoda	22
2.2 Geografska opredelitev trga in ocena povpraševanja.....	23
2.3 Analiza panoge proizvodnje mehurčaste folije z modelom petih silnic.....	25
2.3.1 Nevarost vstopa novih konkurentov v panogo	27
2.3.2 Tekmovalnost med obstoječo konkurenco	27
2.3.3 Nevarnost substitutov	28
2.3.4 Pogajalska moč kupcev	29
2.3.5 Pogajalska moč dobaviteljev	29
2.4 Analiza obstoječe ponudbe in konkurence.....	30

2.4.1	Konkurenti v Italiji	31
2.4.2	Konkurent v Nemčiji.....	32
2.4.3	Konkurent na Madžarskem	33
2.4.4	Konkurenti v drugih državah.....	33
2.4.5	Stroškovna konkurenčnost proizvodnje mehurčaste folije v Sloveniji	33
2.5	Ocena prihodkov novega podjetja.....	37
3	ZNAČILNOSTI PROIZVODNJE MEHURČASTE FOLIJE TER OCENA INVESTICIJSKIH IZDATKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA.....	39
3.1	Ocena investicijskih izdatkov	39
3.1.1	Oprema	40
3.1.1.1	Ekstruder za mehurčasto folijo	40
3.1.1.2	Stroj za varjenje vreč in rezanje formatov	42
3.1.1.3	Druga oprema.....	44
3.2	Ocena tekočih stroškov poslovanja.....	45
3.2.1	Lokacija proizvodnje in primerjava logističnih stroškov	45
3.2.2	Amortizacija	46
3.2.3	Stroški materiala.....	46
3.2.4	Stroški storitev.....	49
3.2.5	Stroški dela.....	50
3.2.6	Ocena investicije v obratna sredstva	52
3.3	Terminski načrt	54
4	FINANCIRANJE PROJEKTA	55
5	PROJEKCIJE IZKAZA POSLOVNEGA IZIDA IN BILANCE STANJA	58
5.1	Izkaz poslovnega izida	58
5.2	Bilanca stanja	59
6	IZRAČUN EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE.....	60
6.1.	Neto denarni tok investicije in stroški financiranja	60
6.2	Statične metode	61
6.2.1	Računovodska stopnja donosa	62
6.2.2	Doba povračila investicije	62
6.2.3	Diskontirana doba povračila investicije	62
6.3	Dinamične metode	63
6.3.1	Neto sedanja vrednost	63

6.3.2	Notranja stopnja donosa	64
6.3.3	Popravljen notranja stopnja donosa	64
6.3.4	Indeks donosnosti	64
6.3.5	Letni ekvivalentni donos	65
6.4	Točka preloma.....	65
6.5	Kazalniki poslovanja.....	67
6.5.1	Uspešnost poslovanja	68
6.5.2	Drugi kazalniki poslovanja.....	70
7	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJA INVESTICIJE	71
7.1	Analiza občutljivosti	71
7.2	Analiza tveganja	73
	SKLEP.....	76
	LITERATURA IN VIRI	79

KAZALO TABEL

Tabela 1: Število prebivalcev leta 2011 in BDP v letu 2014 v USD za ciljne države	24
Tabela 2: Razpoložljiv trg mehurčaste folije v €	24
Tabela 3: Primerjava stroškov plač in cen električne energije industrijskih uporabnikov..	34
Tabela 4: Predviden obseg prodaje v m ² /leto po letih od 2017 do 2023.....	37
Tabela 5: Prodajne cene izdelkov v €/m ² po nazivu artikla	38
Tabela 6: Predvideni prihodki od prodaje po skupinah izdelkov v €.....	39
Tabela 7: Pregled potrebnih osnovnih sredstev z okvirno nabavno vrenostjo in amortizacijsko stopnjo.....	44
Tabela 8: Primerjava logističnih stroškov za posamezne lokacije v % prodajne cene	45
Tabela 9: Predvideni stroški amortizacije opreme v 1.000 € po letih	46
Tabela 10: Stroški materiala na m ² v € po tipu izdelka.....	46
Tabela 11: Stroški osnovnega materiala po produktih skupinah v €/leto	47
Tabela 12: Skupni stroški materiala v 1.000 €/leto za obdobje od 2017 do 2023	49
Tabela 13: Skupni stroški storitev v 1.000 €/leto za obdobje od 2017 do 2023	50
Tabela 14: Število zaposlenih po letih od leta 2017 do leta 2023	51
Tabela 15: Bruto plače zaposlenih v € po letih od 2017 do 2023	51
Tabela 16: Skupni stroški dela v € po letih od 2017 do 2023	51
Tabela 17: Dnevi vezave posameznih oblik obratnih sredstev	52
Tabela 18: Potrebe po obratnih sredstvih v 1.000 € za obdobje od l. 2017 do l. 2023	53
Tabela 19: Viri sredstev in poraba v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023.....	54
Tabela 20: Terminski načrt aktivnosti.....	55
Tabela 21: Viri financiranja in izračun investicijskih izdatkov	57
Tabela 22: Izkaz poslovnega izida v 1.000 € za obdobje od l. 2017 do l. 2023.....	58
Tabela 23: Bilanca stanja – aktiva v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023.....	59
Tabela 24: Bilanca stanja – pasiva v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023	60
Tabela 25: Neto denarni tok v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023	61
Tabela 26: Izračun zahtevane stopnje donosa investicije.....	61
Tabela 27: Računovodska stopnja donosa	62
Tabela 28: Doba povračila investicije (vrednosti v 1.000 €)	62
Tabela 29: Diskontirana doba povračila investicije (vrednosti v 1.000 €).....	63
Tabela 30: Diskontirani neto denarni tok in diskontirana vrednost investicije v 1.000 €...	64
Tabela 31: Razdelitev stroškov na fiksne in variabilne za leto 2017 v 1.000 €.....	65
Tabela 32: Točka preloma po letih od 2017 do 2023.....	66
Tabela 33: Poslovni, finančni in celotni vzvod za obdobje od l. 2017 do l. 2023	67
Tabela 34: Kazalniki dobičkonosnosti za obdobje od l. 2017 do l. 2023	69
Tabela 35: Kazalniki uspešnosti poslovanja za obdobje od l. 2017 do l. 2023.....	69
Tabela 36: Kazalniki finančne moči in plačilne sposobnosti podjetja	71
Tabela 37: Analiza občutljivosti – vrednosti NPV pri različnih vrednostih	72
Tabela 38: Analiza mogočih scenarijev pri spreminjanju ključnih parametrov investicijskega projekta	74

Tabela 39: Varianca verjetnostne porazdelitve pri spreminjanju ključnih	76
---	----

KAZALO SLIK

Slika 1: Obseg vloženega dela v odvisnosti od napredovanja projekta.....	4
Slika 2: Stroški projekta v odvisnosti od časa	5
Slika 3: Negativno nagnjena funkcija povpraševanja in kubična funkcija stroškov	7
Slika 4: Kubično oblikovana stroškovna funkcija in konstantna cena	8
Slika 5: Linearna funkcija povprečnih variabilnih stroškov in konstantna cena.....	8
Slika 6: Indiferenčne krivulje	20
Slika 7: Izdelki iz mehurčaste folije	22
Slika 8: Porterjev model petih silnic	26
Slika 9: Povezava vstopnih in izstopnih ovir z donosnostjo panoge.....	28
Slika 10: Stopnje v procesu ustvarjanja in posredovanja vrednosti	35
Slika 11: Pozicioniranje izdelkov v primerjavi s konkurenco	35
Slika 12: Primerjava enoslojne in večslojne folije	41
Slika 13: Ekstruder za proizvodnjo mehurčaste folije.....	42
Slika 14: Formatirni stroj za izdelovanje vreč in formatov	43
Slika 15: Produktivnost formatirnega stroja za izdelovanje vreč in formatov	44
Slika 16: Gibanje cene LDPE v Evropi	47
Slika 17: Primerjava vrednosti prodaje, stroškov in dobička v 1.000 €	59
Slika 18: Točka preloma za obdobje od l. 2017 do l. 2023	66
Slika 19: Kazalniki dobičkonosnosti za obdobje od l. 2017 do l. 2023	68
Slika 20: Produktivnost in dodana vrednost na zaposlenega.....	70
Slika 21: Občutljivost NPV projekta ob spreminjanju ključnih predpostavk	73
Slika 22: Verjetnost in prikaz mogočih scenarijev	75

UVOD

Potrošništvo je v sodobni družbi vse bolj prisotno in je gonilo razvoja. Dnevno nastajajo novi proizvodi in storitve. To velja tudi za embalažo. V magistrskem delu bomo zato proučili ekonomsko upravičenost investicije v proizvodnjo mehurčaste folije. V splošnem lahko mehurčasto folijo uporabljamo v dveh različnih segmentih. Prvi segment je pakiranje izdelkov, kjer folija služi za zaščito. Z naraščanjem industrijske proizvodnje v Evropi se tudi povpraševanje po tovrstnih proizvodih povečuje (Delo, 2015). Drugi segment, ki je precej manjši od segmenta pakiranja, je gradbeništvo, kjer se folija uporablja kot izolacijski material in zaščita pred vibracijami. Ta segment je pod vplivom cikličnosti v panogi gradbeništva, obenem je sezonske narave. Mehurčasto folijo se lahko predeluje v vreče, rokave, formate, uporablja se jo lahko tudi v kombinaciji z drugimi materiali, npr. polipropilenom, papirjem ali aluminijem (Di Miao, 2014). Mehurčasta folija je priljubljena pri uporabnikih, saj nudi dobro zaščito pred vlago, vodo in prahom.

Namen magistrskega dela je presoja ekonomske upravičenosti izvedbe investicije v obrat za proizvodnjo mehurčaste folije. Naše temeljno raziskovalno vprašanje je torej, ali je investicija v obrat za proizvodnjo mehurčaste folije ekonomsko smiselna oziroma rentabilna. Zanimalo nas bo, kakšna je obstoječa konkurenca na trgu mehurčaste folije, kakšne so možnosti financiranja tovrstnega investicijskega projekta, kakšen je minimalen obseg poslovanja, ki omogoča doseganje dobička, kakšna bo donosnost investicije in kakšna bo doba njenega vračanja.

Cilj magistrskega dela je zato najprej pregledati teoretične pristope k presoji investicijskih projektov. Z namenom izdelave analize za ekonomsko presojo investicije v novo proizvodno linijo bomo tako opredelili metode vrednotenja investicijskih projektov, njihove prednosti in pomanjkljivosti ter izbrali najustreznejše za analizirano investicijo. Prav tako bomo opredelili analizo točke preloma in analizo občutljivosti ter preučili različne pristope k analizi tveganja. Naslednja cilja sta predstavitev proizvoda, ki naj bi se proizvajal v proizvodnem obratu, na katerega se nanaša investicija, in analiza trga. Pri tem bomo najprej analizirali stran povpraševanja, pri čemer nas bodo zanimali predvsem velikost trga z vidika mogočega obsega prodaje ter značilnosti posameznih trgov z vidika cen in potreb kupcev. Analizirali bomo tudi ponudbeno stran, da bi lahko preučili obstoječo konkurenco in s tem položaj novega podjetja na tem trgu. Cilj te analize je ocena prihodkov novoustanovljenega podjetja. Četrti cilj magistrskega dela je oceniti vrednost investicije v osnovna in obratna sredstva ter izdelati oceno tekočih stroškov poslovanja. Preučili bomo možnosti financiranja investicije, izbrali najboljšo realno možnost in na tej osnovi ocenili stroške financiranja investicije. Vse to nam bo omogočilo izdelavo projekcij kategorij bilance stanja, izkaza poslovnega izida in oceno prostih denarnih tokov za izračun kazalnikov upravičenosti investicije. Metode vrednotenja uspešnosti investicijskih projektov v splošnem ločimo na statične in dinamične. Z vidika ocenjevanja upravičenosti

investicije so pomembnejše dinamične metode, ki upoštevajo vrednotenje denarja v času. Te bodo osnova za presojo uspešnosti tudi v našem primeru. Poleg tovrstnih izračunov je treba izdelati še analizo občutljivosti, ki pokaže kritične točke investicijskega projekta, in analizo tveganja. Prav tako bomo izračunali točko preloma, ki spada med načine preverjanja upravičenosti investicije in je tisti obseg proizvodnje in prodaje, pri katerem so celotni prihodki enaki celotnim stroškom (Tajnikar, Bršičič, Bukvič & Ponikvar, 2004, str. 135). Na podlagi izračunanih vrednosti kazalnikov vrednotenja investicije, analize točke preloma ter analize občutljivosti in tveganja bomo lahko presodili ekonomsko upravičenost obravnavane investicije. Izračunali bomo tudi kazalnike poslovanja, pri čemer nas bosta zanimali predvsem poslovna uspešnost in likvidnost novoustanovljenega podjetja.

Magistrsko delo bo dalo odgovor na vprašanje, ali je investicija v obrat za proizvodnjo mehurčaste folije ekonomsko upravičena. Prvo poglavje bo tako temeljilo na pregledu metodoloških pristopov k ekonomski presoji investicijskih projektov. Drugo poglavje je namenjeno analizi trga oziroma panoge za proizvodnjo mehurčaste folije. Metodološko izhodišče za tovrstno analizo bo Porterjeva analiza petih silnic (Porter, 1980). Gre za model, s katerim podrobno analiziramo panogo in na podlagi analize ocenimo stopnjo privlačnosti za vstop. Pregledati je treba tekmovalnost med obstoječimi podjetji, možnost pojava substitutov, pogajalsko moč kupcev, pogajalsko moč dobaviteljev in ovire za vstop v panogo. Na tej osnovi bomo ocenili velikost trga, potencialne prihodke in konkurenco, s katero se bo srečevalo novoustanovljeno podjetje. Primerjali bomo tudi konkurenčna podjetja iz tujine. V tretjem poglavju bomo opisali značilnosti proizvodnje mehurčaste folije ter ocenili investicijske izdatke in tekoče stroške poslovanja. Razdelali bomo tudi terminski načrt za ustanovitev podjetja in zagon proizvodnje. V četrtem poglavju bomo pripravili pregled mogočih virov financiranja in izračunali stroške financiranja projekta. V petem poglavju bomo na osnovi projekcij prihodkov in stroškov za investicijo v proizvodni obrat najprej izdelali projekcije bilance stanja, izkaza poslovnega izida, izkaza denarnega toka in projekcije prostega denarnega toka, nato pa izračunali ključne dinamične kazalnike upravičenosti investicijskega projekta (Brigham & Ehrhardt, 2005), kot so neto sedanja vrednost, notranja stopnja donosa in indeks donosnosti. Dodali bomo še izračun dobe povračila in računovodske stopnje donosa. Izračunali bomo tehtano povprečje stroška kapitala (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 306–307). Tako izračunani stroški kapitala bodo v obliki diskontne stopnje vstopali v analizo ekonomske upravičenosti investicije, ki jo bomo obravnavali v šestem poglavju. V analizo ekonomike projekta bomo vključili tudi analizo točke preloma, ki pove, kakšen je minimalni obseg poslovanja, ki ga moramo zagotoviti, da podjetje ne posluje z izgubo. Točko preloma bomo primerjali s predvidenimi proizvodnimi zmogljivostmi novega podjetja in povpraševanjem na trgu. Izračun omenjenih kazalnikov temelji na oceni investicijskih izdatkov in stroškov financiranja ter projekcijah prihodkov in tekočih stroškov poslovanja projekta. Vse to temelji na mnogih predpostavkah, zato bomo v sedmem poglavju z analizo občutljivosti preverili odzivnost ekonomske upravičenosti projekta na spremembe v vrednosti vstopnih kategorij, predvsem

višine investicijskih izdatkov, stroškov materiala in dela, prodajnih cen oziroma količin. Analiza občutljivosti bo tudi izhodišče za analizo tveganja, povezanega z izvedbo projekta.

1 METODOLOŠKI PRISTOPI ZA PRESOJO EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI INVESTICIJSKIH PROJEKTOV

Prvo poglavje je namenjeno metodološkimi pristopom za presojo ekonomske upravičenosti investicijskih projektov. Pregledali bomo, kakšne so vrste investicijskih projektov in kako jih vrednotimo. Poglavje je namenjeno tudi pregledu denarnega toka in projekcije denarnih tokov. Za ocenjevanje upravičenosti investicijskih projektov so zelo pomembni točka preloma ter analizi občutljivosti in tveganja, ki pokažeta kritične točke investicijskega projekta.

1.1 Definicija, pomen in vrste investicijskih projektov

Za to, kaj je projekt, obstajajo različne razlage. Za vse je značilno, da poudarjajo pomembnost virov, časa, stroškov in cilja projekta. Projekt je največkrat enkratna naloga in ne naloga, ki se ponavlja. Značilnost te naloge je, da je sestavljena iz medsebojno povezanih aktivnosti, ki imajo svoj začetek in konec. Povzeli bomo nekaj definicij projekta.

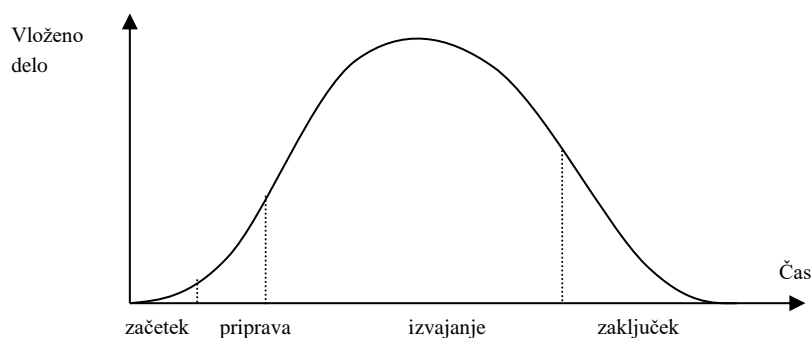
- Projekt lahko definiramo kot planiranje in kontroliranje medsebojno povezanih aktivnosti z namenom doseganja čim večjega uspeha za investitorja (Kerzner, 2004, str. 2).
- Projekt je naloga, ki zahteva dobro organizacijo človeških, finančnih in materialnih virov. V okviru danega časa in omejenih stroškov omogoča doseganje ciljev. Vse aktivnosti v projektu se morajo izvajati v smiselnem zaporedju (Burke, 1993, str. 1–9).
- Projekte lahko opredelimo kot enkratne in časovno omejene dejavnosti, v katerih se prepleta sodelovanje ljudi in njihovih aktivnosti (Rozman, Kovač & Koletnik, 1992, str. 158).
- Projekt je sestavljen, zaokrožen in celovit načrt za izvedbo dela, ki ga je treba izpolniti v določen času ob usklajenem delovanju več ljudi, služb, podjetij (Rozman & Stare, 2008, str. 3).
- Projekt lahko opredelimo kot enkratno kompleksno dejavnost, sestavljeno iz vrste aktivnosti. Vsaka aktivnost v projektu mora biti planirana, organizirana, kontrolirana in vodena, da je uspešen (Rusjan, 2009, str. 451).
- Investicijski projekt je denarna vrednost sredstev, ki jih organizacija investira za pridobitev dolgoročnih sredstev (Atkinson, Kaplan, Matsumura & Young, 2007, str. 523).

Planiranje projektov pomeni zamišljanje vseh aktivnosti v projektu in njihovo usklajevanje, upoštevanje njihove povezanosti, trajanje, izvajalce in stroške. Izdelava plana se začne z opredelitvijo projekta, njegovega namena in vsebine (Rozman et al., 1993, str. 158). Cikel projekta se kaže v sami odločitvi o projektu, pripravi za njegovo izvedbo, sami izvedbi in zaključku projekta (Rozman & Stare, 2008, str. 21). Štiri faze projekta so:

- začetek projekta, ki vključuje vse od ideje, določitve koncepta in izbire projekta;
- podrobnejše razvijanje projekta, tako izvedbe kot samega ravnanja;
- organiziranje in izvedba ter kontrola projekta;
- zaključek projekta.

Stroški in vloženo delo v vseh fazah projekta niso sorazmerni. Odvisnost vložene delo od napredovanja projekta prikazuje Slika 1.

Slika 1: Obseg vložene delo v odvisnosti od napredovanja projekta



Vir: R. Rozman & A. Stare, Projektne management ali ravnateljstvo projekta, 2008, str. 22, slika 1.

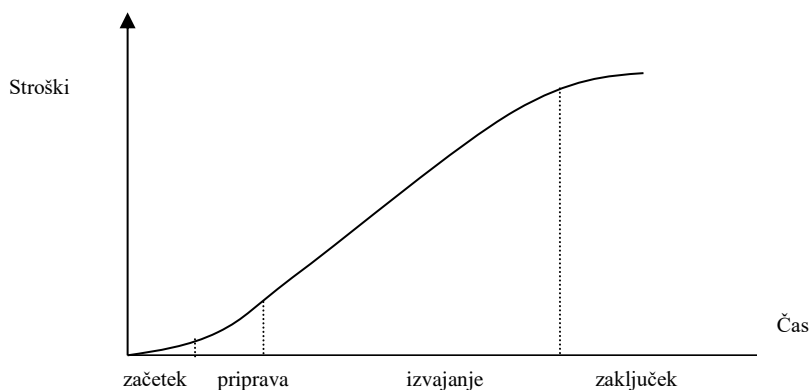
Slika 1 nazorno prikazuje, da je največ dela vložene v času izvajanja projekta, ki je tudi časovno najobsežnejši.

Na podlagi finančne analize lažje ocenjujemo, ali se pravilno odločamo o investiranju v novo podjetje oziroma nov projekt. Finančno načrtovanje dolgoročnih naložb je pomembno z naslednjih vidikov (Berk, Ločarski, Zajc, Deželan, Kuhelj - Krajnović, Valentinčič & Groznik, 2006, str. 98):

- učinki dolgoročnih naložb se poznajo dalj časa v prihodnosti;
- odločitve o dolgoročnih naložbah temeljijo na pričakovanjih v prihodnosti, ki je negotova;
- podjetje se z izborom dolgoročnih naložb strateško usmerja in pozicionira;
- poslovanje podjetja je zelo odvisno od učinkovitega investiranja v dolgoročne naložbe in optimalne strukture financiranja podjetja.

Odvisnost skupnih stroškov od napredovanja projekta v času trajanja projekta prikazuje Slika 2.

Slika 2: Stroški projekta v odvisnosti od časa



Vir: R. Rozman & A. Stare, *Projektni management ali ravnateljstvo projekta*, 2008, str. 23, slika 2.

S Slike 2 je razvidno, da večina stroškov nastane v času izvajanja in da so takrat najintenzivnejši. Začetek in priprava projekta je tudi časovno zahtevna, vendar je povezana z majhnim denarnim vložkom.

Projekte moramo tudi kontrolirati. Kontrola projektov se nanaša na trajanje, aktivnosti, roke, zaposlene, sredstva in stroške. S tem ugotovljamo odstopanja izvedbe od plana in z ukrepanjem težimo k uresničitvi plana (Rozman et al., 1993, str. 159). Pri presojanju investicijskih projektov moramo upoštevati nekaj pravil (Kosi, Marc & Peljhan, 2004, str. 103):

- upoštevati moramo denarne tokove, ne računovodsko ugotovljenih dobičkov;
- upoštevati moramo samo tiste tokove, ki so posledica investicijskega projekta;
- v denarni tok ne smemo vključiti tako imenovanih nepovratnih stroškov, ki so neodvisni od sprejetja ali zavrnitve investicije;
- upoštevati moramo oportunitetne stroške;
- upoštevati moramo učinke investicije na druge dele podjetja in jih vključiti v denarni tok podjetja.

Cilj vsakega investicijskega projekta in poslovanja podjetja je maksimiziranje premoženja (Mramor, 2000, str. 72).

1.2 Denarni tok in projekcije denarnih tokov

Najpomembnejši in obenem najzahtevnejši del investicijskega projekta je ocenjevanje denarnega toka projekta. Oddelek trženja in prodaje podjetja morata definirati količino

prodaje in prodajne cene, na drugi strani pa morata proizvodnja in nabava definirati vhodne stroške. Pri kompleksnih projektih lahko pride do napak. Za minimiziranje teh napak je pomembno, da se projekt vrednoti na podlagi denarnega toka in ne računovodskega dohodka ter da so relevantni samo inkrementalni denarni tokovi, ki se pojavijo, če projekt sprejmemo (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 380). V našem primeru gre za popolnoma nov projekt, zato je denarni tok projekta v celoti inkrementalen denarni tok.

Denarni tok tvorijo prejemki in izdatki. Razlika med prejemki in izdatki je neto denarni tok, ki vpliva na likvidnost podjetja. Neto denarni tok je definiran kot neto prihodki in amortizacija. Večinoma je v uporabi poenostavljena različica za izračun neto denarnega toka, in sicer po enačbi 1 (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 99):

$$\text{neto denarni tok} = \text{neto dobiček} + \text{amortizacija} \quad (1)$$

Velikokrat se pozornost posveča samo dobičku, ne pa tudi likvidnosti podjetja, ki je bistvena za obstoj podjetja. Za rastoče majhno podjetje je pomembnejša likvidnost kot dobičkonosnost. Če podjetje nima likvidnih sredstev, ne more izpolnjevati pričakovanj in naročil kupcev, kar na dolgi rok vodi v izgubo kupcev. Pri investicijah v novo podjetje oziroma projekt je najpomembnejše, da je neto denarni tok podjetja oziroma projekta pozitiven. Neto denarni tok sestavljajo naslednje postavke (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 390):

- denarni tok iz investiranja, ki ga predstavljata investicija v opremetena in neopremetena sredstva ter investicija v neto obratna sredstva;
- denarni tok iz poslovanja, ki ga predstavljata neto dobiček in amortizacija;
- denarni tok iz ostanka vrednosti projekta predstavljata sprostitev neto obratnih sredstev in prodaja osnovnih sredstev.

Vsota vseh treh zgoraj naštetih denarnih tokov predstavlja neto prosti denarni tok podjetja oziroma projekta.

1.3 Točka preloma

Točka preloma spada med mogoče načine preverjanja upravičenosti investicije. Pri investiranju v novo podjetje ali v nov projekt nas zanima, kolikšni bodo dobički in kdaj se bodo pojavili. Točka preloma (angl. *breakeven point*) je tisti obseg proizvodnje in prodaje, pri katerem so celotni prihodki enaki celotnim stroškom (Tajnikar et al., 2004, str. 135). Z analizo točke preloma raziskujemo medsebojne odvisnosti med prihodki, stroški in dobički podjetja glede na različne ravni prihodkov (Rebernik, 1994, str. 191). Predpostavljamo, da je prodajna cena enaka, ne glede na obseg prodaje, da je obseg prodaje enak obsegu proizvodnje, da so variabilni stroški na enoto konstantni in da je struktura prodaje različnih izdelkov konstantna (Pučko, 2005, str. 164). Cilj podjetja je, da se prodaja poveča čez

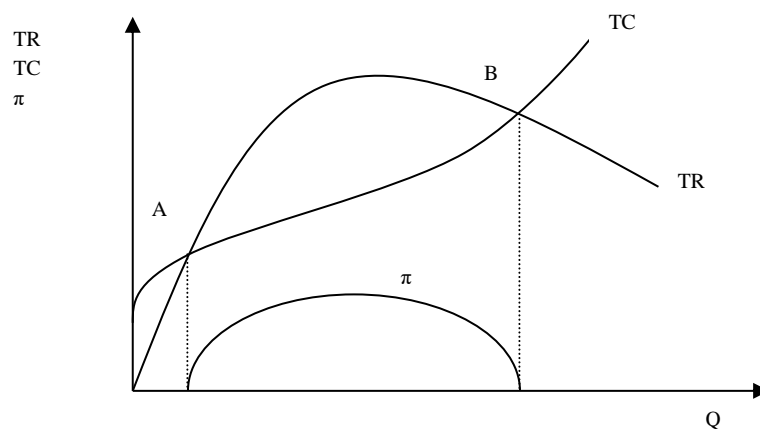
točko preloma, saj takrat prihodki presegajo stroške in podjetje začne ustvarjati dobiček. Stroške lahko razdelimo na variabilne (angl. *variable costs*, v nadaljevanju VC) in fiksne stroške (angl. *fixed costs*, v nadaljevanju FC) (Growthorpe, 2010, str. 111). Variabilni stroški se spreminjajo sorazmerno z obsegom proizvodnje (angl. *quantity*, v nadaljevanju Q), fiksni stroški pa ostajajo neodvisni od obsega proizvodnje, vse dokler se ne spremenijo proizvodne zmogljivosti. V tem primeru gre za delitev stroškov glede na obseg proizvodnje (Tajnikar et al., 2004, str. 94). Delitev stroškov na variabilne in fiksne stroške je ključna za izračun točke preloma.

Pri izbiri analize s točko preloma je treba posebno pozornost posvetiti izbiri oblike krivulje za celotne prihodke in celotne stroške, da se čim bolj približamo realnemu stanju. Vsi prihodki in stroški morajo biti omejeni na proizvod oziroma skupino proizvodov, za katere analiziramo točko preloma. Ločimo tri tipične primere analize točke preloma (Tajnikar et al., 2004, str. 135–137):

- negativno nagnjena funkcija povpraševanja in kubična funkcija stroškov;
- kubična oblika stroškovne funkcije in konstantna cena;
- linearna funkcija povprečnih variabilnih stroškov in konstantna cena.

Negativno nagnjeno funkcijo povpraševanja in kubično funkcijo stroškov prikazuje Slika 3. Sestavljena je iz treh segmentov. V prvem delu razmeroma velikemu povečanju povpraševanja sledijo minimalne korekcije cen navzdol, zato v tem delu prihodek narašča. V drugem delu je relativna sprememba cen enaka relativni spremembi količine (Q). V tem delu se celotni prihodek ne spreminja. V tretjem delu so relativne spremembe količine povezane z razmeroma velikimi padci cen. Zaradi tega se začne celotni prihodek zniževati (Tajnikar et al., 2004, str. 135).

Slika 3: Negativno nagnjena funkcija povpraševanja in kubična funkcija stroškov

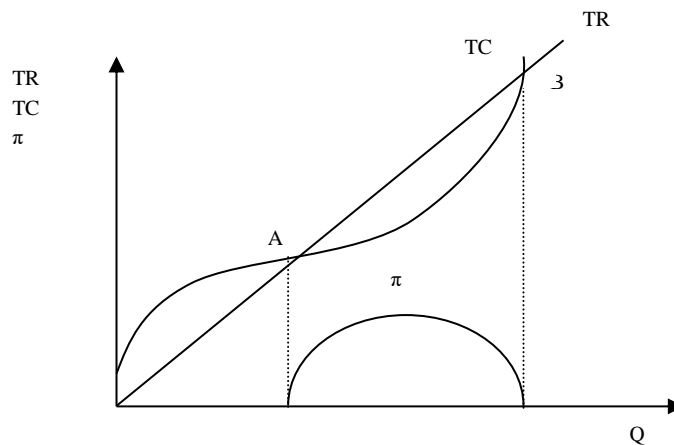


Vir: M. Tajnikar et al., *Upravljalvska ekonomika z vajami*, 2004, str. 135.

V tem primeru pada elastičnost povpraševanja z večjimi količinami. Funkciji celotnih prihodkov (angl. *total revenue*, v nadaljevanju TR) in celotnih stroškov (angl. *total costs*, v nadaljevanju TC) se v tem primeru sekata dvakrat (točki A in B). Med obema točkama je celotni prihodek večji od celotnih stroškov in prinaša dobiček (angl. *profit*, v nadaljevanju π).

Kubično oblikovano stroškovno funkcijo in konstantno ceno prikazuje Slika 4. Nastane v primeru popolne konkurence in nadzora cen. Celotni prihodki (TR) naraščajo linearno z naraščanjem količine (Q). Tudi v tem primeru se funkcija celotnih prihodkov in funkcija celotnih stroškov (TC) sekata dvakrat (v točkah A in B) (Tajnikar et al., 2004, str. 136). Med obema točkama je celotni prihodek večji od celotnih stroškov. Nastane dobiček (π).

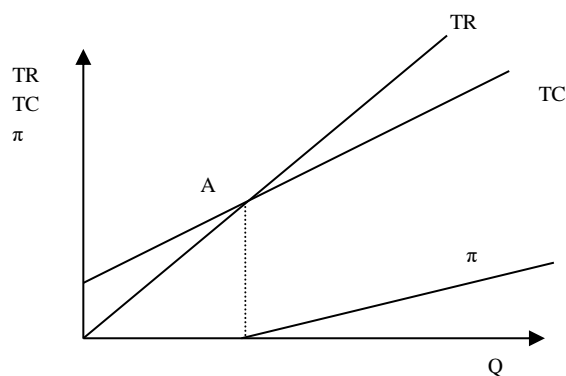
Slika 4: Kubično oblikovana stroškovna funkcija in konstantna cena



Vir: M. Tajnikar et al., *Upravljaljska ekonomika z vajami*, 2004, str. 136.

Najpogosteje uporabljena analiza točke preloma temelji na linearni funkciji povprečnih variabilnih stroškov in konstantni ceni, kar je najpreprostejše in dovolj zanesljivo (Tajnikar et al., 2004, str. 136). Prikazuje jo Slika 5.

Slika 5: Linearna funkcija povprečnih variabilnih stroškov in konstantna cena



Vir: M. Tajnikar et al., *Upravljaljska ekonomika z vajami*, 2004, str. 136.

V tem primeru tako celotni prihodki (TR) kot celotni stroški (TC) naraščajo linearno. Nad točko preloma (A) povečane količine ob isti ceni povečujejo prihodke in dobiček podjetja (π).

Izračun točke preloma temelji na predpostavki, da so celotni stroški enaki celotnim prihodkom (Tajnikar et al., 2004, str. 138). Celotni prihodki so zmnožek prodane količine (Q) in cene proizvoda (P). Celotni stroški so vsota fiksnih (FC) in variabilnih stroškov (VC). Variabilne stroške izračunamo kot zmnožek povprečnih variabilnih stroškov na enoto proizvoda (AVC) in prodane količine (Q). Izračun prikazuje enačba (2).

$$P \times Q = AVC \times Q + FC \quad (2)$$

Iz enačbe (2) lahko izračunamo tudi prispevek za kritje oziroma prispevčevo maržo na enoto proizvoda (angl. *contribution margin per unit*, v nadaljevanju CM), kar prikazuje enačba (3).

$$Q = \frac{FC}{P - AVC} = \frac{FC}{CM} \quad (3)$$

Točka preloma je preprosto količnik med fiksnimi stroški in prispevkom za kritje na enoto proizvoda (Tajnikar et al., 2004, str. 138). Prispevek za kritje pove, koliko zasluži podjetje, če proizvode proda po ceni, ki je višja od variabilnih stroškov na enoto proizvoda. S prispevkom za kritje najprej pokrije fiksne stroške, razlika, ki ostane, je dobiček.

Točko preloma, ki je izražena v številu proizvodov, ki jih mora podjetje prodati za doseganje ničelnega dobička, je mogoče izračunati le za podjetja, ki imajo homogeno proizvodnjo, tj. proizvajajo le eno vrsto proizvoda. Za podjetja, ki imajo heterogeno proizvodnjo, lahko točko proizvoda opredelimo le vrednostno, tako da izračunamo količnik med vrednostjo fiksnih stroškov podjetja in celotnega prispevka za kritje z enačbo (4):

$$K = \frac{FC}{TR - VC} \quad (4)$$

Tako dobimo količnik K, ki pove, kolikšen delež dejanskih prihodkov (oz. zmogljivosti) predstavljajo prihodki, ki omogočajo doseganje točke preloma.

Analizo točke preloma najpogosteje uporabljamo v povezavi z oceno povpraševanja. Če je na točki preloma količina manjša od količine, ki jo trg potrebuje, podjetje ustvarja dobiček. Če je količina na točki preloma večja od količine, ki jo je trg pripravljen sprejeti, je treba prilagoditi ceno ali zmanjšati variabilne stroške. Pri tem je treba paziti, da ne vplivamo preveč na kakovost proizvoda (Tajnikar et al., 2004, str. 137).

Analizo točke preloma lahko uporabljamo tudi za izbor tehnologije v proizvodnji. Tehnologije se lahko razlikujejo predvsem glede na razmerje med fiksnimi in variabilnimi stroški. Delovno intenzivne tehnologije imajo navadno manj fiksnih in več variabilnih stroškov, kapitalsko intenzivne tehnologije pa imajo večinoma večje fiksne in manjše variabilne stroške (Tajnikar et al., 2004, str. 139).

Ko podjetje preseže točko preloma, se je treba vprašati, koliko dodatna proizvedena in prodana količina vpliva na povečanje dobička. Podjetju, ki ima med celotnimi stroški visoko stopnjo stalnih stroškov, že majhno povečanje prodaje zelo poveča dobiček. V podjetjih, kjer je malo stalnih stroškov, pa sprememba obsega prodaje na dobiček ne vpliva toliko (Hočevnar, 2007, str. 45). Če so funkcije prihodkov in stroškov linearne, je ta prispevek konstanten. Prispevek se imenuje stopnja operativnega pokrivanja (angl. *operating leverage*) in kaže občutljivost celotnega prispevka na spremembo obsega proizvodnje in prodaje. Del prispevka namenimo za pokrivanje fiksnih stroškov, ki se ne spreminjajo z obsegom proizvodnje. Stopnja pokritja kaže tudi občutljivost celotnega dobička na spremembo obsega proizvodnje in prodaje. Čim večja je stopnja operativnega pokrivanja, tem bolj se ob spremembi obsega prodaje spreminja dobiček, kar pomeni, da je tveganje ob doseganju dobička večje (Tajnikar et al., 2004, str. 139).

Poleg poznavanja prihodkov na točki preloma je ključno tudi poznavanje dinamike dobička v primeru rasti prihodkov nad točko preloma. Razmerje med stopnjo rasti dobička in stopnjo rasti prodaje imenujemo stopnja poslovnega vzvoda (angl. *degree of operating leverage*, v nadaljevanju DOL). Izračunamo jo z enačbo (5):

$$DOL = \frac{\text{celotni prihodki} - \text{variabilni stroški}}{\text{dobiček iz poslovanja}} \quad (5)$$

Poleg stopnje poslovnega vzvoda je za podjetje pomembna tudi stopnja finančnega vzvoda (angl. *degree of financial leverage*, v nadaljevanju DFL), prikazana z enačbo (6). Stopnja DFL pove, za koliko odstotkov se spremeni celoten dobiček, če se dobiček iz poslovanja spremeni za 1 %.

$$DFL = \frac{\text{dobiček iz poslovanja}}{\text{dobiček iz poslovanja} - \text{obresti iz financiranja}} \quad (6)$$

Zmožek poslovnega in finančnega vzvoda se imenuje celoten vzvod (angl. *degree of total leverage*, v nadaljevanju DTL) (Mramor, 1993, str. 220–223). Prikazuje ga enačba (7).

$$DTL = DOL * DFL \quad (7)$$

Točko preloma najpogosteje uporabljamo, da najprej ocenimo povprečne stroške in ceno, ki jo na trgu lahko dosegamo, potem pa primerjamo količino pri točki preloma s količino povpraševanja.

1.4 Metode ocenjevanja ekonomske upravičenosti investicije

Vsako investicijo je treba ovrednotiti s stališča ekonomske upravičenosti. Metode vrednotenja uspešnosti investicijskih projektov ločimo na statične in dinamične. Statične metode vrednotenja ne upoštevajo vrednosti denarja v času in se zaradi svoje enostavnosti uporabljajo kot dodatni, pomožni kazalniki uspešnosti investicij. Z vidika ekonomske upravičenosti investicije so pomembnejše dinamične metode, ki odpravljajo pomanjkljivosti statičnih metod in upoštevajo vrednotenje denarja v času. Dinamične metode bodo zato osnova za presojo upravičenosti (Pučko & Rozman, 1992, str. 306–307) tudi v našem primeru.

1.4.1 Statične metode

Za statične metode je značilno, da ne upoštevajo časovne vrednosti denarja in dinamike vlaganja v investicijo. Najpogosteje se uporabljata dve statični metodi, in sicer računovodska stopnja donosa in doba povračila (Kosi et al., 2004, str. 104). Rebernik poleg omenjenih dveh med statične metode prišteva tudi diskontirano dobo povračila, ki že upošteva vrednost denarja v času (Rebernik, 1999, str. 363). V nadaljevanju bomo obravnavali vse tri.

1.4.1.1 Računovodska stopnja donosa

Donosnost ali rentabilnost (R) izraža razmerje med vsoto čistega dobička in amortizacije (donos) ter investicijskim vložkom (sredstva) (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 107). Računovodsko stopnjo donosa (angl. *accounting rate of return* – ARR) računamo po enačbi (8):

$$R = \frac{\text{donos}}{\text{sredstva}} \quad (8)$$

Izračun koeficienta je zelo preprost ter ima prednosti in slabosti. Prednosti računovodske stopnje donosa so (Lumby, 1994, str. 47):

- prepoznavajo in razumejo jo vsi menedžerji;
- ocenjuje investicijo s stališča dobičkonosnosti, ki ji menedžerji lahko verjamejo;
- lastnikom daje izhodišče za ocenjevanje dela menedžerjev.

Slabosti računovodske stopnje donosa so (Lumby, 1994, str. 47):

- obstaja veliko možnosti definiranja dobička; tako lahko tisti, ki se odloča, izbere definicijo, ki mu najbolj ustreza;
- kazalnik prikazuje relativno vrednost; s tem primerjava med eno in drugo investicijo ne pokaže prave slike;
- vrednost kazalnika ne sloni na denarnem toku, ampak na računovodskem dobičku;
- ne upošteva vrednosti denarja v času.

1.4.1.2 Doba povračila

Imenujemo jo lahko tudi metoda amortiziranja naložbe ali doba vračanja (angl. *payback period*). Pove nam, v kolikem času investicija s svojimi donosi povrne vložena sredstva oziroma začetni investicijski izdatek (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 347). Doba povračila (DP) v letih izračunamo po enačbi (9):

$$DP \text{ (letih)} = \text{leta pred polnim pokritjem} + \frac{\text{nepovrnjen investicijski izdatek na začetku leta}}{\text{denarni tok med letom}} \quad (9)$$

Če imamo na voljo več podobnih investicijskih projektov, se odločimo za tistega, ki ima najkrajšo dobo povračila (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 347). Prednosti metode dobe povračila so (Lumby, 1994, str. 40–43):

- možnost hitrega in preprostega izračuna časa odplačila naložbe;
- iz izračunanih različnih kazalnikov lahko izberemo manj tveganega;
- omogoča izračun denarnih tokov skozi celoten čas projekta.

Slabosti metode dobe povračila so (Lumby, 1994, str. 44–45):

- upošteva samo denarne tokove v času investicije;
- ne upošteva življenjske dobe osnovnih sredstev;
- ne upošteva vrednosti denarja v času;
- upošteva samo denarne tokove v času dobe vračanja investicije;
- odvrča od investicij z velikimi začetnimi stroški in boljšimi donosi v kasnejšem obdobju.

1.4.1.3 Diskontirana doba povračila

Diskontirana doba povračila je podobna dobi povračila, le pričakovani donosi so diskontirani za stroške kapitala. Pomembna slabost tako dobe povračila kot diskontirane dobe povračila je, da ne upoštevata denarnih tokov, izplačanih ali prejetih po izteku dobe povračila (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 349). Metoda upošteva vrednost denarja v času,

zato jo nekateri avtorji uvrščajo med dinamične metode presoje ekonomske upravičenosti investicije.

Obe metodi dobe povračila pokažeta, kako hitro bomo odplačali naložbo in za koliko let moramo narediti projekcijo denarnega toka. Projekcije za dolgo obdobje so tvegane. Krajši je čas odplačila, manj tvegana in boljša je naložba.

1.4.2 Dinamične metode

Dinamične metode upoštevajo koncept vrednosti denarja v času in časovne preference, ki jih statične ne. To je preračun prihodnjih vrednosti (angl. *future value*, v nadaljevanju FV) na sedanjo vrednost (angl. *present value*, v nadaljevanju PV). Za diskontiranje prihodnjih vrednosti denarnega toka na sedanjo vrednost denarnega toka potrebujemo diskontno stopnjo. Poznati moramo tudi časovno obdobje. To je pomembno predvsem pri investicijah, ki so sestavljene iz vlaganj v časovnih zaporedjih. Z dinamičnimi metodami donose navadno preračunamo na začetno leto.

Večina podjetij za projekte uporablja različne vire financiranja. Zaradi različne višine tveganja in različnih stopenj zavarovanja kapitala ima posamezna vrsta kapitala različne stopnje zahtevanega donosa. Če želimo vedeti, koliko financiranje stane podjetje, moramo zaradi različnih virov financiranja izračunati tehtano povprečje stroškov kapitala (angl. *weighted average cost of capital*, v nadaljevanju WACC). Najnižja zahtevana stopnja donosa je določena (Pučko & Rozman, 1992, str. 308):

- s tržno obrestno mero za tuje vire;
- z oportunitetnimi stroški lastnih denarnih virov;
- s povprečno ponderirano ceno virov financiranja (v primeru koriščenja lastnih in tujih virov).

Diskontno stopnjo dobimo tako, da izračunamo tehtano povprečje stroškov financiranja različnih virov po plačanih davkih (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 307–322). Višina WACC-a je odvisna od mnogih dejavnikov. Nekatere podjetje lahko kontrolira, na nekatere pa ne more vplivati. Podjetje ne more vplivati na višino obrestnih mer, višino davkov in višino premije tržnega tveganja. Lahko pa vpliva na strukturo kapitala, ki ga uporablja, ter na dividendno in investicijsko politiko (Brigham, 2005, str. 323).

Dinamične metode vrednotenja so (Kosi et al., 2004, str. 105):

- neto sedanja vrednost (angl. *net present value*, v nadaljevanju NPV);
- notranja stopnja donosa (angl. *internal rate of return*, v nadaljevanju IRR);

- popravljena notranja stopnja donosa (angl. *modified internal rate of return*, v nadaljevanju MIRR);
- indeks donosnosti (angl. *profitability index*, v nadaljevanju PI);
- metoda letnih ekvivalentnih donosov (angl. *equivalent annual annuity*, v nadaljevanju LED).

1.4.2.1 Neto sedanja vrednost

Metoda neto sedanje vrednosti (NPV) je zelo preprosta metoda, ki se pogosto uporablja. Sloni na diskontiranih denarnih tokovih (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 349). Če je neto sedanja vrednost (NPV) pozitivna, je projekt sprejemljiv, ker v časovnem obdobju (t) ustvari večji neto denarni tok (CF_t), kot je bilo zanj potrebnega kapitala. V enačbi (10) je strošek kapitala projekta (r), WACC je tehtano povprečje stroškov kapitala, življenjska doba investicije pa je označena z (n) (Berk et al., 2006, str. 98). Zapis enačbe (10) je:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+WACC)^t} \quad (10)$$

Iz enačbe (10) vidimo, da so stroški kapitala (WACC) za posamezno naložbo enaki diskontni stopnji investicije oziroma strošku kapitala (r).

Izdatki, ki so namenjeni nakupu opreme ali izgradnji zgradbe, se štejejo kot negativni denarni tok. Običajno se v podjetjih kot diskontna stopnja upošteva kar višina bančne posojilne mere (Pučko & Rozman, 1992, str. 308). Neto sedanja vrednost je pomembna in velikokrat uporabljena metoda, ker investitorjem neposredno meri donos vložka (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 360).

1.4.2.2 Notranja stopnja donosa

Notranja stopnja donosa (IRR) je definirana kot tista diskontna stopnja, pri kateri ima neto sedanja vrednost (NPV) vrednost 0, oziroma tista diskontna stopnja, ki v časovnem obdobju (t) izenači sedanjo vrednost pričakovanih denarnih tokov projekta (CF_t) s sedanjimi vrednostmi stroškov projekta (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 351). Zapis enačbe (11) je:

$$NPV = 0 = \sum_{t=0}^n \left(\frac{CF_t}{(1+IRR)^t} \right) \quad (11)$$

Vrednost (n) predstavlja življenjsko dobo projekta. Pomanjkljivosti metode so (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 110):

- kadar imamo izmenjujoče se pozitivne in negativne denarne tokove, lahko dobimo več mogočih rezultatov;
- merilo je neustrezno pri nekaterih medsebojno izključujočih se projektih, ki se razlikujejo po obsegu in časovni razporeditvi neto denarnih tokov.

Prednosti metode so (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 110):

- upošteva mejo varnosti projekta;
- je kazalnik, ki ga menedžment razume.

Notranjo stopnjo donosa uporabimo kot merilo tako, da jo primerjamo s tisto diskontno stopnjo, ki predstavlja najnižjo stopnjo donosa, da je za podjetje sprejemljiva. Pri neodvisnih projektih tako metoda neto sedanje vrednosti kot tudi metoda notranje stopnje donosa vodita do enake odločitve o sprejemu ali zavrnitvi projekta (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 354). Pri medsebojno izključujočih se projektih pa lahko pride do razhajanj med izračunom po metodi IRR in NPV. Ena metoda daje prednost enemu projektu, druga pa drugemu. Kadar ocenjujemo vzajemno izključujoča se projekta, ki se razlikujeta po obsegu in časovni razporeditvi neto denarnih tokov, moramo izbrati metodo NPV (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 355).

1.4.2.3 Popravljen notranja stopnja donosa

Notranja stopnja donosa predpostavlja, da je stopnja reinvestiranja enaka notranji stopnji donosa, kar v praksi večinoma ne drži. Popravljen notranja stopnja donosa (MIRR) uvaja ustrežnejšo diskontno stopnjo (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 111):

- za investicijske donose izračunamo prihodnjo vrednost na dan zaključka življenjske dobe projekta;
- izračunamo sedanjo vrednost vseh vlaganj v celotni življenjski dobi, povezanih z investicijo, na dan začetka investicije, pri čemer je zahtevana stopnja donosa enaka stroškom kapitala;
- izračunamo notranjo stopnjo donosa tako prilagojenih vrednosti denarnih tokov, ki je popravljen IRR (MIRR).

Izračunamo jo z enačbo (12):

$$PV \text{ investicije} = \frac{TV}{(1 + MIRR)^n} \quad (12)$$

PV investicije je enak začetnemu investicijskemu izdatku, diskontiranemu s stroškom kapitala. TV (angl. *terminal value*) so prihodnji neto tokokovi, diskontirani na zadnje leto

(Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 357). Z metodo MIRR dobimo enake vrednosti kot z metodo NPV, razen kadar imamo veliko razliko v obsegu vlaganj pri izključujočih se projektih. Obe metodi notranje stopnje donosa (IRR in MIRR) nam dasta informacijo o tako imenovani »varni marži projekta« (angl. *project safety margin*) (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 360).

1.4.2.4 Indeks donosnosti

Indeks donosnosti (PI) kaže relativno dobičkonosnost projekta. Če med seboj primerjamo različne projekte, je višje uvrščen projekt, ki ima večji indeks donosnosti. Izračunamo ga z razmerjem neto sedanje vrednosti čistega denarnega toka (PV donosov) in neto sedanje vrednosti vlaganj v naložbo (PV vlaganj). Projekt je sprejemljiv, če je indeks donosnosti večji od 1 (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 359). Izračun indeksa donosnosti prikazuje enačba (13):

$$PI = \frac{PV(\text{donosov})}{PV(\text{vlaganj})} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{CF_0} \quad (13)$$

Indeks donosnosti upošteva dejstvo, da naj bi investicija, ki zahteva večja vlaganja, dajala tudi večje donose (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 111).

1.4.2.5 Letni ekvivalentni donos

Zelo pogosto moramo primerjati investicije z različnimi življenjskimi dobami. V takih primerih izračunamo povprečno letno anuiteto, pri čemer upoštevamo diskontno stopnjo. Za vsak projekt izračunamo enake letne neto denarne pritoke (anuitete), ki bi v času življenjske dobe projekta predstavljali enako neto sedanjo vrednost kot dejanski neto denarni prtok (NPV) v življenjski dobi investicije (n). Če primerjamo projekte med seboj, izberemo tistega, ki ima najvišji letni ekvivalentni donos (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 112). Letni ekvivalentni donos (LED) izračunamo po enačbi (14):

$$LED = \frac{NPV}{\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t}} \quad (14)$$

Vse dinamične metode, kot so neto sedanja vrednost, notranja stopnja donosa, popravljena notranja stopnja donosa, indeks donosnosti in letni ekvivalentni donos, vodijo do odločitve, ali projekt sprejeti ali zavrniti. Omenjene metode pa medsebojno neodvisne investicijske projekte razvrstijo različno, zato se ni lahko odločiti, kateri projekt izbrati (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 360).

Zaradi računalniške obdelave podatkov lahko podjetja naredijo izračune več kazalnikov, saj vsak kazalnik predstavlja dodatno pomembno informacijo za menedžment. Pri določenih odločitvah lahko posameznemu kazalniku namenimo večjo težo, vendar bi bilo nesmiselno ignorirati vrednosti drugih kazalnikov (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 360).

Metoda dobe vračila daje informacijo o likvidnosti in tveganosti projekta, neto sedanja vrednost neposredno pokaže, kakšen bo zaslužek na vloženo enoto denarja, notranja stopnja donosa da odstotkovno informacijo o donosnosti projekta in o višini varne marže projekta, indeks donosnosti pa meri dobičkonosnost projekta glede na stroške projekta (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 360).

1.5 Analiza občutljivosti in tveganja

Tveganje je del poslovnih odločitev, ki so povezane s prihodnostjo podjetij ali projektov. Opredelimo ga lahko kot verjetnost, da bodo realni poslovni rezultati odstopali od pričakovanih poslovnih rezultatov.

Če bi imel gospodarski subjekt na voljo vse potrebne informacije – to pomeni, da bi bil popolno informiran, bi deloval v razmerah popolne gotovosti. V praksi ima podjetje le redko na voljo vse informacije, zato pravimo, da deluje v razmerah nepopolne informiranosti. To vodi tudi do negotovosti pri poslovnih odločitvah. V takem primeru je mogočih več rezultatov. Pravimo, da je odločanje v takih razmerah tvegano odločanje. Tvegano odločanje je povezano s tremi vrstami tveganj (Tajnikar et al., 2004, str. 15):

- verjetnost rezultata je znana že vnaprej (primer metanja kovanca);
- verjetnost rezultata bo znana naknadno (verjetnost ponavljanja rezultata dobimo na podlagi izkušenj iz preteklosti);
- narave mogočih rezultatov ne moremo predvideti vnaprej, prav tako ne mogočega števila rezultatov in verjetnosti ponavljanja rezultatov. V tem primeru lahko samo ocenjujemo območja mogočih rezultatov. Ta vrsta tveganja je značilna za gospodarstvo.

Za investicijske projekte je značilno, da narave rezultatov ne moremo predvideti vnaprej. Oceno tveganja investicijskih projektov običajno izdelamo tako z vidika finančnih kot z vidika ekonomskih kazalnikov.

1.5.1 Analiza občutljivosti

Analiza občutljivosti (angl. *sensitivity analysis*) pokaže kritične točke investicijskega projekta, če se predpostavke izvajanja projekta spreminjajo. Želimo poiskati meje spreminjanja predpostavk, ki jih še lahko toleriramo, ne da bi se rezultati toliko spremenili,

da bi morali sprejeti drugačno odločitev. Želimo vedeti, ali bi projekt vseeno sprejeli, če se nekoliko spremenijo stroški, če se spremeni povpraševanje ali če bi imeli drugačno diskontno stopnjo (Tajnikar et al., 2004, str. 33).

Analiza občutljivosti je verjetno ena najpogosteje uporabljenih analiz tveganja (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 398). Temelji na ugotavljanju sprejemljivosti projekta, če se njegove najpomembnejše spremenljivke spreminjajo. Začne se z osnovnim stanjem, ki predvideva uporabo najbolj pričakovanih vhodnih parametrov. Pri osnovnih parametrih navadno spreminjamo najkritičnejše spremenljivke projekta. V veliki večini primerov so to količina prodanih izdelkov, cena izdelkov, variabilni stroški, stalni stroški, stroški dela in stroški kapitala. Pri analizi občutljivosti spreminjamo parameter po parametru za nekaj odstotkov okrog pričakovane vrednosti navzgor in navzdol, pri čemer preostali parametri ostanejo enaki (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 398).

1.5.2 Analiza tveganj

Velikokrat ne spreminjamo samo enega parametra naenkrat, ampak jih spreminjamo več. Analiza, pri kateri je dovoljeno spreminjanje več parametrov naenkrat, se imenuje analiza scenarija. Tudi v tem primeru začnemo z analizo z osnovnimi vhodnimi parametri. S spreminjanjem vhodnih parametrov lahko pridemo do najslabšega mogočega scenarija (upoštevanje majhne količine, nizkih cen, visokih stroškov) in najboljšega mogočega scenarija (velika količina, višje cene, nizki stroški). Običajno je verjetnost najslabšega mogočega scenarija 25 %, verjetnost pričakovanega scenarija 50 % in verjetnost najboljšega mogočega scenarija 25 % (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 399). Če izrazimo verjetnost posameznega scenarija (i) s P_i in to verjetnost pomnožimo z vsoto sedanjih vrednosti pričakovanih neto denarnih tokov NPV_i , na splošno velja, da dobimo pričakovano vrednost tega projekta, ki je vsota produktov mogočih rezultatov in verjetnosti njihovega nastanka (Tajnikar et al., 2004, str. 16). Izračunamo jo po enačbi (15):

$$NPV_p = \sum_{i=1}^n NPV_i P_i \quad (15)$$

Pričakovana vrednost (NPV_p) ni dejanski rezultat, ampak vrednost, za katero obstaja največja verjetnost, da se bo v resnici zgodila, ob predpostavki, da smo pravilno ocenili verjetnosti posameznih rezultatov. Okoli pričakovane vrednosti obstaja razpršitev mogočih rezultatov. Večja ko je razpršitev, večje je tveganje poslovne odločitve, in obratno (Tajnikar et al., 2004, str. 16). Pomembno je, da dobro razmislimo in poiščemo možnosti za zmanjšanje ali odpravo posamezne vrste tveganja.

Če je razpršitev rezultatov okrog pričakovane vrednosti večja, je tveganje za določen projekt večje, saj obstaja manjša možnost, da se uresniči pričakovana vrednost, kot kadar je

razpršitev rezultatov okoli pričakovane vrednosti manjša. Tveganje lahko izmerimo na tri načine (Tajnikar et al., 2004, str. 23):

- S stopnjo tveganja (angl. *degree of risk*) posamezne poslovne odločitve. Tveganje je povezano s stopnjo razpršitve verjetnostne porazdelitve mogočih rezultatov okoli pričakovane vrednosti teh rezultatov. To razpršitev meri stopnja tveganja z območjem, v katero lahko pade dejanski rezultat, in sicer tako, da izmeri razpon med največjo in najmanjšo mogočo vrednostjo rezultata. Večje ko je območje, večja sta razpršitev in tveganje.
- S standardnim odkolonom verjetnostne porazdelitve (angl. *standard deviation of a probability distribution*). Stopnja tveganja upošteva le skrajne vrednosti mogočih rezultatov, ne pa tudi njihove razpršitve (NPV_i) okoli pričakovane vrednosti znotraj skrajnih vrednosti. Da bi upoštevali razpršitev vseh mogočih rezultatov okoli pričakovane vrednosti, moramo izračunati določeno obliko tehtane sredine absolutnih odklonov od pričakovane vrednosti. Odkloni ne nastajajo z enako verjetnostjo (P_i), zato so uteži, s katerimi tehtamo absolutne odklone, enake verjetnostim posameznih mogočih rešitev, za katere izračunamo odklone od pričakovane vrednosti (NPV_p). Da bi dobili absolutne odklone, odklone od pričakovane vrednosti pomnožimo same s seboj, jim damo težo z verjetnostjo nastanka ter izračunamo geometrijsko sredino teh odklonov. Vsoto tehtanih kvadratov odklonov imenujemo varianca verjetnostne porazdelitve, kvadratni koren variance pa imenujemo standardni odklon verjetnostne porazdelitve (σ – sigma). Čim višji je ta standardni odklon, večja je razpršitev mogočih rezultatov okrog pričakovane vrednosti in večje je tveganje. Izračun σ prikazuje enačba (16):

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (NPV_i - NPV_p)^2 P_i} \quad (16)$$

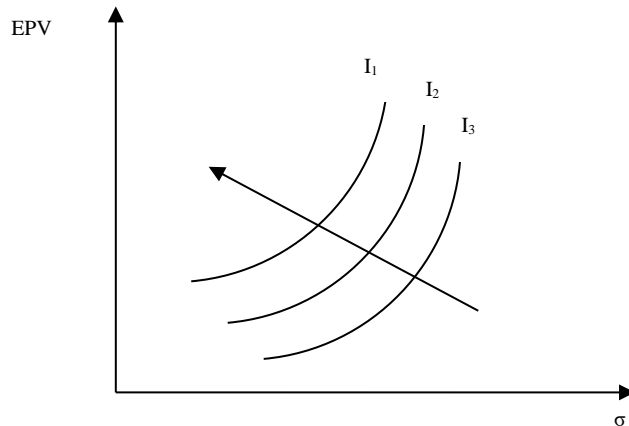
- Izmerjeno tveganje je treba tudi oceniti, česar prvi dve merili ne naredita. Ocena tveganja je odvisna od tega, kako vpliva na koristnost posameznika. Nesprejemljivost tveganja (angl. *risk aversion*) je pri posameznikih različna. Značilna je za podjetja, saj sprejemajo odločitve z določeno optimalno mero tveganja. To je tista mera tveganja, pri kateri predpostavljamo, da se bodo zaradi večjega tveganja na drugi strani povečali tudi dobički.

Tveganje pri posameznem projektu lahko izmerimo na tri načine (Tajnikar et al., 2004, str. 26):

- določimo območje mogočih rezultatov v obliki zgornje in spodnje meje območja;
- s standardnim odklonom verjetnostne porazdelitve mogočih rezultatov;
- z ravno koristi, ki jo posamezen projekt prinese odločevalcu o projektu.

Indiferenčne krivulje grafično predstavljajo odnos posameznika do tveganja. Posameznik je pripravljen sprejeti višje tveganje samo, če bodo večji tudi dobički, ki bodo nastali zaradi večjega tveganja. Indiferenčne krivulje prikazuje Slika 6.

Slika 6: Indiferenčne krivulje



Vir: M. Tajnikar et al., *Upravljalvska ekonomika z vajami*, 2004, str. 24.

Pri odločitvah o izbiri projektov lahko tveganje upoštevamo na naslednje načine (Tajnikar et al., 2004, str. 26):

- S koeficientom variacije (angl. *coefficient-of-variation*, v nadaljevanju KV), ki je odnos med standardnim odklonom in pričakovano sedanjo vrednostjo projekta (EPV). Izberemo tisti projekt, ki ima manjši koeficient in pri katerem je tveganje na enoto donosa projekta manjše. Izračunamo ga z enačbo (17):

$$KV = \frac{\sigma}{NPV_0} \quad (17)$$

- Različne diskontne stopnje uporabimo pri izračunu sedanjih vrednosti dobičkov različnih projektov. Višji diskontni faktor uporabljamo za tveganejše projekte. Ti imajo višjo obrestno mero. Ko izračunamo pričakovano sedanjo vrednost projektov z upoštevanjem različnih diskontnih faktorjev, izberemo tistega, ki ima višjo pričakovano sedanjo vrednost.
- Z ekvivalentom gotovosti (angl. *certain-equivalent criterion*). To je vsota denarja, ki jo lahko posameznik pridobi s popolno gotovostjo in ob kateri bi bili subjekti, ki odločajo, indiferentni med rezultatom svoje odločitve in to vsoto denarja. Ekvivalent gotovosti vnaša določen subjektiven odnos do kompenzacije za višje tveganje, saj upošteva posameznikove preference in njegovo koristnost. Tisti, ki ima večjo nesprejemljivost tveganja pri odločitvah, bo zahteval nižji ekvivalent gotovosti, in obratno.

- Merilo maksiministične odločitve (angl. *maxim decision criterion*) določa, da izberemo največjega od najslabših mogočih rezultatov pri posamezni odločitvi. Izberemo tisto odločitev, ki ima najvišjo minimalno vrednost rezultatov, s čimer se izognemo slabim rezultatom. Izbor po tem merilu je pesimističen. Uporabljamo ga takrat, kadar si podjetje najslabših mogočih rezultatov ne more privoščiti.

Prvo in zadnje merilo sta računsko najboljša, drugo merilo je zahtevno zaradi izračuna oportunitetne obrestne mere, tretje pa je subjektivno in ga je nemogoče kvantificirati. Pri izbiri metode se odločamo glede na tri dejavnike (Tajnikar et al., 2004, str. 29):

- pogostost odločitev je merilo, ki upošteva, da pri pogostejših poslovnih odločitvah s podobno vsebino pričakujemo večje tveganje;
- drugi dejavnik, ki vpliva na izbor, je velikost igre, ki jo sprejmemo z določeno poslovno odločitvijo; pri velikih škodah je tveganje veliko in ga je treba upoštevati;
- tretji dejavnik je odnos do tveganja in negotovosti, ki ga ima odločevalec poslovne odločitve. Tu pride do izraza nesprejemljivost tveganja.

Za pravilno odločitev o vrednosti nastanka posameznega rezultata je treba zbrati čim več informacij, pri čemer moramo paziti, da stroški pridobljenih informacij niso previsoki, tj. večji od vrednosti informacij oziroma dodane vrednosti za odločitev o izbiri projekta (Tajnikar et al., 2004, str. 31).

2 ANALIZA TRGA MEHURČASTE FOLIJE IN OCENA PRIHODKOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Poglavje je namenjeno analizi trga oziroma panoge, ki vpliva na upravičenost investicije v proizvodnjo mehurčaste folije. Metodološko izhodišče za tovrstno analizo je Porterjeva analiza petih silnic (Porter, 1980). Gre za model, s katerim podrobno analiziramo panogo. Na podlagi analize ocenimo stopnjo privlačnosti za vstop. Pogledali bomo tekmovalnost med obstoječimi podjetji, možnost pojava substitutov, pogajalsko moč kupcev, pogajalsko moč dobaviteljev in ovire za vstop v panogo (Porter, 1980). Ocenili bomo velikost trga, potencialne prihodke in konkurenco, s katero se bo srečevalo novoustanovljeno podjetje. Za presojo upravičenosti tovrstne investicije je ključna analiza trga, ki opredeli povpraševanje, konkurenco, možnosti oblikovanja cen, s tem pa prihodkovni del denarnih tokov, povezanih z investicijo (Kotler, 1996).

Mehurčasta folija in iz nje izdelani izdelki imajo omejen domet z vidika transporta, zato so primerni za lokalno proizvodnjo. Ocenjuje se, da je zaradi višine transportnih stroškov smiselno prodajati mehurčasto folijo v krogu približno 500 km od lokacije proizvodne enote, to pa obenem geografsko omeji prodajni trg. Naš potencialni trg predstavlja območje bivše Jugoslavije, sosednjih držav in jug Nemčije.

Analizirati je treba realne možnosti prodaje, prodajne cene, navade kupcev na teh trgih, obstoj substitutov in trende pri tovrstni embalaži.

2.1 Opis proizvoda

Mehurčasta polietilenska folija je izdelana iz dveh slojev polietilena nizke gostote (angl. *low density polyethylene*, v nadaljevanju LDPE), (*Packaging Institute, b.l.*). Debelini slojev obeh polietilenskih folij sta lahko različni, večinoma pa sta enaki. Debelina vsakega sloja se giblje od 15 do 100 my (my – mikrometer) po sloju in je odvisna od namena uporabe. Mehurčasto folijo lahko naredimo tudi trislojno, tako da tretji sloj temperaturno pripojimo na mehurčasto folijo. Pri pripajanju tretjega sloja uporabljamo različne materiale, odvisno od namembnosti mehurčaste folije. Običajno se za tretji sloj uporabljajo (Di Miao, 2014):

- folija iz polietilena visoke gostote HDPE;
- polipropilen (angl. *polypropylene*, v nadaljevanju PP);
- papir;
- aluminij;
- ekspanzirani polietilen (angl. *expanded polyethylene*, v nadaljevanju EPE).

Slika 7: Izdelki iz mehurčaste folije



Vir: Alema, b.l.

Slika 7 prikazuje nekatere izdelke iz mehurčaste folije. Izdelke iz mehurčaste folije uporabniki dobro poznajo, saj nudijo dobro zaščito pred udarci, vlago, vodo in prahom. Zaradi velike vsebnosti zraka v strukturi je folija izredno lahka po specifični teži in zaradi transportnih stroškov primerna za lokalno proizvodnjo.

Iz rol mehurčaste folije lahko proizvajamo različne izdelke, kot so papirne kuverte z mehurčasto folijo, vreče, formati, tridimenzionalne vreče, šivane vreče, rokavi in polrokavi ter trakovi.

2.2 Geografska opredelitev trga in ocena povpraševanja

Tržniki razlikujejo potencialne, razpoložljive, ciljne in dejanske trge. Trg je potencial vseh dejanskih in mogočih kupcev nekega izdelka na trgu (Kotler, 1996, str. 244):

- potencialni – porabniki, ki jih naša ponudba zanima;
- razpoložljivi – porabniki, ki jih ponudba zanima in imajo dovolj sredstev za nakup izdelkov;
- ciljni – del razpoložljivega trga, ki ga podjetje želi doseči;
- dejanski – kupci, ki so določen izdelek že kupili.

Zanima nas dejanski trg novoustanovljenega podjetja, ki obsega območje Slovenije (v nadaljevanju RS) in okoliške države v radiju 500 km.

Celotni tržni potencial je največja količina prodaje, ki bi jo lahko dosegla vsa podjetja v določeni panogi. Oceno se izračuna tako, kot prikazuje enačba (18) (Kotler, 1996, str. 250):

$$Q = n \times q \times p \quad (18)$$

Celotni tržni potencial (Q) je zmnožek števila kupcev izdelka na trgu (n), količine, ki jo kupi povprečen kupec, (q) in povprečne cene izdelka (p), ki jo lahko dosežemo na trgu. Nas zanima predvsem **tržni potencial območja**, za katerega se pri trženju industrijskih izdelkov uporablja metoda postopnega opredeljevanja trga. Metoda se poslužuje postopka od spodaj navzgor. Najprej določimo vse potencialne kupce svojih izdelkov. Oceno lahko naredimo glede na število zaposlenih v panogi ali na prodajo v panogi (Kotler, 1996, str. 251).

Za panogo mehurčaste folije in izdelkov iz nje, ki po standardni klasifikaciji (Statistični urad Republike Slovenije, b.l.) spada pod šifro C22.22, v literaturi ni resnih analiz. Obstajajo samo predpostavke, in sicer da je prodaja v Italiji vredna okrog 80 milijonov evrov (v nadaljevanju €) na leto. Izračun velikosti ključnih trgov smo naredili na podlagi

podatkov o številu prebivalcev po posameznih ciljnih državah in bruto domačem proizvodu na prebivalca (angl. *gross domestic product*, v nadaljevanju BDP) v ameriških dolarjih (v nadaljevanju USD) za ciljne države. Podatke prikazuje Tabela 1.

Ciljne države našega podjetja imajo skupaj skoraj 180 milijonov prebivalcev. Izhodišče za vse izračune velikosti tržnega deleža v Tabeli 2 je velikost trga v Italiji (IT), ki je, kot omenjeno, ocenjen na 80 milijonov €.

Tabela 1: Število prebivalcev leta 2011 in BDP v letu 2014 v USD za ciljne države

Država	Število prebivalcev v letu 2011	BDP v USD/prebivalca v letu 2014
Avstrija	8.217.280	51.307
Italija	61.016.804	35.823
Madžarska	9.976.062	13.881
Nemčija	81.471.834	47.590
Slovenija	2.000.092	24.019
BiH	4.622.163	4.644
Hrvaška	4.483.804	13.494
Srbija	7.310.555	6.123

Vir: Maps of world, b.l.; Statistics times, 2015.

Faktor prebivalstva (FP) smo izračunali tako, da smo število prebivalcev delili s številom prebivalcev v Italiji. Faktor BDP-ja (Faktor FBDP) je koeficient med številom prebivalcev v posamezni državi in številom prebivalcev v Italiji.

Razpoložljiv trg je prikazan v Tabeli 2.

Tabela 2: Razpoložljiv trg mehurčaste folije v €

Država	Celotna prodaja mehurčaste folije po državah v €	Faktor BDP glede na IT	Faktor prebivalstva glede na IT	Ciljni tržni delež v %	Razpoložljiv trg v €
Avstrija	15.430.617	1,43	0,13	5	771.531
Italija	80.000.000	1,00	1,00	1	800.000
Madžarska	5.068.255	0,39	0,16	3	152.048
Nemčija	141.906.332	1,33	1,34	1	1.419.063
Slovenija	1.758.262	0,67	0,03	50	879.131
BiH	785.626	0,13	0,08	40	314.251
Hrvaška	2.214.450	0,38	0,07	40	885.780
Srbija	1.638.299	0,17	0,12	40	655.320
Skupaj	248.801.841				5.877.123

Z enačbo (19) izračunamo oceno velikosti celotne prodaje (CP) po državah za leto 2014, kar je prikazano v drugem stolpcu Tabele 2.

$$CP = TI \times FP \times \text{faktor BDP} \quad (19)$$

Ciljni tržni delež je ocena (CTD). To je zelen tržni delež podjetja. Z enačbo (20) izračunamo razpoložljiv trg (RT) proizvodnega podjetja s sedežem v Sloveniji.

$$RT = CP \times CTD \quad (20)$$

Pri vseh izračunih smo zanemarili, da so podatki za število prebivalcev iz leta 2011 in da je BDP iz leta 2014. Prav tako v Tabeli 2 ne upoštevamo vpliva spremembe prebivalstva in spremembe višine BDP-ja. Iz izračuna vidimo, da je ob dosegu zelenih tržnih deležev naš razpoložljivi trg večji od 5 milijonov €. V izračunih pri načrtovani prodaji novoustanovljenega podjetja v nadaljevanju bomo veliko previdnejši in konzervativnejši. Uporabili bomo nižjo vrednost prodaje podjetja. Rast podjetja bo stabilna in ne prehitra.

Rast števila prebivalcev ustvarja potrebe po pakirnih materialih, zato je to treba upoštevati pri oceni velikosti razpoložljivega trga. Po napovedi Združenih narodov se bo število prebivalcev od leta 2000 do leta 2050 na svetu povečalo za 52 % (United nations, b.l.), predvsem na račun nerazvitih držav. Število prebivalstva v Evropi bo ostalo na približno enaki ravni. Ne glede na gibanje prebivalstva v Evropi WPO (*World packaging organisation*) napoveduje, da bo trg pakirnih materialov v prihodnje rasel. Rast trga pakiranja v zadnjih petih letih je bila 24 % (WPO, b.l., str. 13), kar je za naše podjetje odlična priložnost.

2.3 Analiza panoge proizvodnje mehurčaste folije z modelom petih silnic

Za vsako podjetje je pomembno, da prouči možnosti razvoja in uveljavi svoje konkurenčne prednosti. Na podlagi tega lahko izdelava dolgoročno strategijo razvoja na trgu. Zaradi enostavnosti je eden najprimernejših analitičnih modelov Porterjeva strukturna analiza panoge ali model petih silnic. Ima veliko pozitivnih lastnosti:

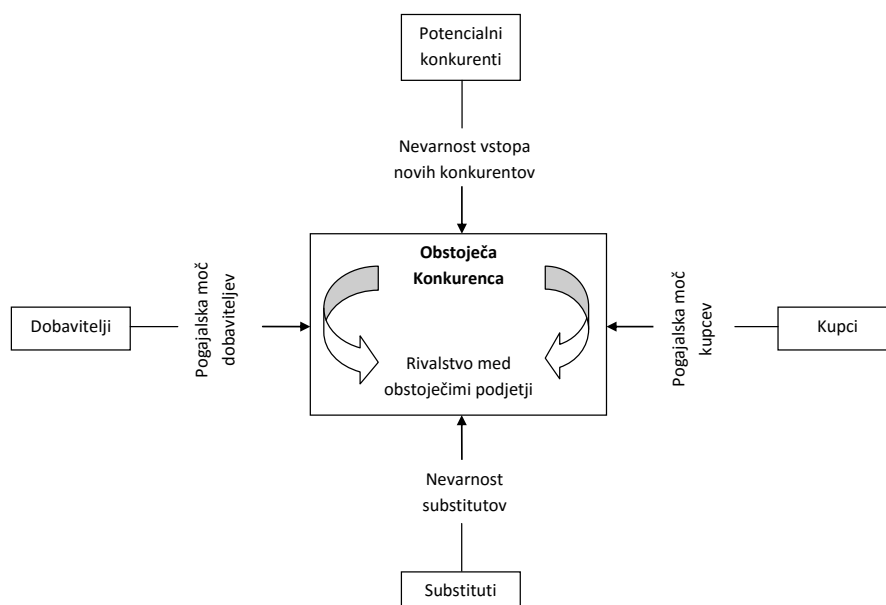
- temelje mikroekonomije združuje v pet silnic;
- kaže, kako je rivalstvo v panogi odvisno od preostalih štirih silnic;
- predvideva dobičkonosnost panoge na daljši rok;
- poudarja pomembnost odkrivanja panoge, kjer je nepopolna konkurenca in kjer se dosega večja dobičkonosnost;
- nudi boljšo in natančnejšo analizo zunanjega okolja.

S petimi silnicami določimo ključne značilnosti panoge in s tem pravila konkurence v panogi. Skupni učinek vseh petih silnic nam pokaže potencialni donos v panogi in ali je

podjetje sposobno izvesti investicijo, katere donosnost je večja od stroškov kapitala. Vse panoge nimajo enakega potenciala in potencial se lahko spreminja z razvojem panoge. Prav tako se vpliv posameznih silnic od panoge do panoge spreminja (Porter, 1980, str. 3–4).

Ključna naloga konkurenčne strategije je tako pozicioniranje podjetja v panogi, da se lahko čim bolj upira konkurenčnim silam, se brani pred njimi in vpliva na njih. Poznavanje kritičnih prednosti in slabosti omogoča podjetju, da ve, na katerih segmentih lahko dosega dobre donose in kje so ti donosi lahko slabši. Če lahko to ugotovimo in dosežemo, je to velika konkurenčna prednost (Porter, 1980, str. 3–4). Grafični prikaz vpliva posameznih silnic prikazuje Slika 8.

Slika 8: Porterjev model petih silnic



Vir: M. Porter, Competitive strategy, 1980, str. 4, slika 1.

Tekmovalnost v panogi določa naslednjih pet konkurenčnih silnic:

- nevarnost vstopa novih konkurentov v panogo;
- tekmovalnost med obstoječo konkurenco;
- nevarnost substitutov;
- pogajalska moč dobaviteljev;
- pogajalska moč kupcev.

Vseh pet konkurenčnih silnic določa intenzivnost konkurence in dobičkonosnosti v panogi. Zaradi tega so različne panoge različno privlačne in imajo različne potenciale dobičkonosnosti. V nadaljevanju bomo razdelali vsako silnico posebej.

2.3.1 Nevarost vstopa novih konkurentov v panogo

Novo podjetje z vstopom v panogo prinese povečanje zmogljivosti z namenom pridobitve tržnega deleža. Rezultat večje tekmovalnosti v panogi je lahko znižanje cen proizvodov na trgu in s tem nižja dobičkonosnost. Vstop novega podjetja v panogo je otežen z vstopnimi ovirami panoge in z odzivom obstoječih konkurentov. Če so vstopne ovire visoke in so uveljavljeni konkurenti pripravljeni na oster odziv, je nevarnost vstopa novih podjetij nizka (Porter, 1980, str. 6–7).

Glavne vstopne ovire so (Porter, 1980, str. 7–13):

- ekonomija obsega;
- diferenciacija proizvodov oz. izdelkov;
- potrebe po kapitalu;
- stroški zamenjave;
- dostop do distribucijskih poti;
- stroškovno neodvisni dejavniki, neodvisni od ekonomije obsega;
- politika vlade.

Za potencialnega novega konkurenta je pomemben tudi odziv obstoječih konkurentov v panogi. Kakšne bodo ovire, lahko ugotovimo iz zgodovine povračilnih ukrepov konkurence, rasti panoge, povezav podjetij v industriji itd. (Porter, 1980, str. 14). Če je cenovna raven proizvodov visoka, višja od cene, ki preprečuje vstop novih podjetij, lahko vstop novih podjetij pričakujemo.

Na območju bivše Jugoslavije po naših podatkih ni proizvajalca mehurčaste folije. Za potencialnega investitorja je to idealna priložnost za vstop na trg. S pojavom našega podjetja na trgu bi bil za druge morebitne nove konkurente vstop bistveno težji. Naše podjetje bi se zaradi nizkih stroškov transporta lahko cenovno prilagodilo morebitni konkurenci. Največji izziv novega podjetja je preseči točko preloma v prodaji, kar zagotavlja dobičkonosnost.

2.3.2 Tekmovalnost med obstoječo konkurenco

Podjetja se nenehno borijo za izboljšanje svojega položaja v panogi. Tekmovalnost po navadi nastane takrat, kadar eno izmed podjetij čuti pritisk ali vidi priložnost za izboljšanje lastnega položaja. Pri tem se poslužuje različnih strategij, kot so agresivno trženje, uvajanje novih proizvodov, zniževanje cen, izboljšanje garancijskih pogojev in poprodajnih storitev. Tako vedenje enega izmed podjetij v panogi povzroči odziv

konkurence, saj so podjetja med seboj odvisna. Na tekmovalnost med obstoječimi podjetji vplivajo naslednji dejavniki (Porter, 1980, str. 18–20):

- število konkurentov v panogi;
- stopnja rasti panoge;
- višina fiksnih stroškov, s katerimi poslujejo podjetja;
- stroški zalog;
- stroški zamenjave proizvoda;
- izstopne ovire;
- nasičenost panoge.

Slika 9: Povezava vstopnih in izstopnih ovir z donosnostjo panoge

		Izstopne ovire	
		Nizke	Visoke
Vstopne ovire	Nizke	Nizki stabilni donosi	Nizki tvegani donosi
	Visoke	Visoki stabilni donosi	Visoki tvegani donosi

Vir: M. Porter, Competitive strategy, 1980, str. 22.

Stopnja tekmovalnosti v panogi se vseskozi spreminja. Na to vplivajo zrelost panoge, prevzemi podjetij iz drugih panog in aktivnosti podjetij v panogi. Slika 9 prikazuje povezavo vstopnih in izstopnih ovir s tveganostjo donosa (Porter, 1980, str. 21–22):

V primeru našega podjetja gre za srednje visoke vstopne in izstopne ovire ter stabilen donos. Večina mehurčaste folije na naše ciljne trge danes prihaja iz Italije in Madžarske. Vsa konkurenčna proizvodna podjetja so od našega ciljnega trga oddaljena več kot 300 km. Na našem ciljnem trgu jih zato ovirajo visoki stroški transporta. Zaradi oddaljenosti trg tudi slabše poznajo.

2.3.3 Nevarnost substitutov

Podjetje ne tekmuje le s podjetji v svoji panogi, ampak tudi s podjetji, ki proizvajajo primerljive proizvode, substitute. Substituti so proizvodi, ki lahko ponudijo enako funkcionalnost oziroma zadovoljujejo enake potrebe. Substituti, na katere moramo biti še posebej pozorni, so tisti, ki so kakovostni in cenovno ugodni, ter tisti, katerih proizvajalci dosegajo visoko dobičkonosnost. (Porter, 1980, str. 23–24).

V našem primeru so največji konkurenčni proizvodi izdelki iz papirja in izdelki iz ekspaniranega polietilena. Slabost izdelkov iz papirja je, da so higroskopični in zato v številnih primerih niso primerni (Gradiva in obdelovalni postopki, b.l.). Če je papir zaščiten z nehigroskopično snovjo, kakršna je polietilen ali polipropilen, je njegova reciklaža zahtevna, saj gre po sestavi za sendvič izvedbo, tj. izdelek je narejen iz različnih vrst materiala. Izdelki iz papirja tudi slabše amortizirajo udarce, saj so kompaktni in med sloji nimajo zraka, kot je to pri mehurčasti foliji. Drug konkurenčen proizvod je folija EPE, ki pa ima slabše mehanske lastnosti in je manj primerna za pakiranje. Po informacijah s trga je primerljiva debelejša folija EPE, ki je ojačana s folijo HD. Ta ima zadostne mehanske lastnosti, vendar je dražja, zato se uporablja v manjšem obsegu.

2.3.4 Pogajalska moč kupcev

Kupci nenehno pritiskajo na proizvajalce, da bi znižali cene, izboljšali kakovost proizvodov in raven storitev, kar znižuje donosnost panoge. Njihova pogajalska moč je večja, če so izpolnjeni naslednji pogoji (Porter, 1980, str. 24–27):

- kupci so skoncentrirani in pri izbranem proizvajalcu predstavljajo velik delež v strukturi prodaje;
- proizvod pri kupcu predstavlja velik delež vseh njegovih stroškov;
- proizvodi so standardni;
- obstaja možnost lahke zamenjave proizvoda;
- kupci dosegajo majhne dobičke;
- nabavljeni proizvodi ne vplivajo na kakovost kupčevih proizvodov;
- kupci so popolnoma informirani o potrebah na trgu, tržnih cenah in stroških proizvajalca.

Podjetje lahko izboljša svoj položaj tako, da prodaja kupcem, ki imajo manjšo pogajalsko moč. V primeru našega novoustanovljenega podjetja bo prodaja razpršena na večje število distribucijskih podjetij v Sloveniji in tujini ter na večje končne kupce v Sloveniji. V strukturi prodaje delež nobenega našega kupca ne bo predstavljal več kot 10 %, kar zmanjša pogajalsko moč kupcev. Dejstvo pa je, da gre za standardne proizvode, ki so razmeroma lahko zamenljivi z nakupom pri konkurenčnem podjetju. Tu je prednost novoustanovljenega podjetja bližina proizvodnje ključnim trgov in s tem večja cenovna konkurenčnost z vidika stroškov in prodajnih cen ter boljši servis kupcev.

2.3.5 Pogajalska moč dobaviteljev

Načela, ki jih dobavitelji uporabljajo pri pritiskih na kupce, so višanje cen surovin in zniževanje kakovosti dobavljenih materialov. Dobavitelji imajo veliko pogajalsko moč, kadar (Porter, 1980, str. 27–29):

- obstaja možnost, da dobavitelj obide svoje distribucijske kanale oziroma obide kupca;
- so dobavitelji skoncentrirani;
- obstajajo visoke ovire za zamenjavo dobavitelja;
- ni možnosti izbire substitutov;
- ima panoga majhen delež v skupni prodaji dobavitelja.

V našem primeru obstaja veliko dobaviteljev najpomembnejših surovin za proizvodnjo mehurčaste folije. Za proizvodnjo se uporablja granulat LDPE, ki ga proizvaja veliko proizvajalcev v Evropi. V Sloveniji in sosednjih državah je tudi več distribucijskih podjetij za granulat LDPE, pri katerih ga podjetje lahko kupi. Proizvajalci granulatov narekujejo raven cen na svetovnem trgu. Največji proizvajalci polietilena na svetu so bili v letu 2013 Dow Chemical, Exxon Mobil corporation, LyondellBasell, Sabic in Sinopec Corporation (Business Wire, 2013). Spreminjata se tudi velikost in moč proizvajalcev LDPE-ja. V letu 2002 sta dva največja proizvajalca predstavljala skoraj polovico svetovne proizvodnje. Napoved za leto 2015 je bila, da se bo razmerje spremenilo, tako da so ju drugi konkurenti dohiteli in se je njun delež zmanjšal na petino svetovne proizvodnje (SPI Film & Bag, 2011).

2.4 Analiza obstoječe ponudbe in konkurence

V tem poglavju povzemamo ugotovitve iz Porterjeve analize in podrobneje analiziramo konkurenčna podjetja. Za pripravo učinkovite trženjske analize je treba dobro proučiti mogoče konkurente in poznati odgovore na naslednja vprašanja (Kotler, 1996, str. 224):

- kdo so konkurenti;
- kakšne so njihove strategije;
- kakšni so njihovi cilji;
- katere so njihove prednosti in slabosti;
- kakšni so njihovi vzorci odzivanja.

V svetu obstaja veliko proizvajalcev mehurčaste folije, saj je značilnost te proizvodnje, da je zaradi visokih stroškov transporta končnih izdelkov locirana lokalno. Lahko govorimo o stanju popolne konkurence na trgu, saj podjetja ponujajo enak izdelek. Ker ni pogojev za diferenciacijo, so cene vseh ponudnikov primerljive. Ponudniki se zadovoljijo z različnimi stopnjami dobička samo do te mere, da dosežejo nižje stroške proizvodnje in distribucije (Kotler, 1996, str. 227).

Vstopno oviro za vstop na tržišče bi ocenili kot srednje visoko, saj je povezana z investicijami v opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva. Za panogo je značilno, da so največji stroški, poleg materialnih in investicijskih, povezani z distribucijo izdelkov.

Za naše podjetje so največji konkurenti podjetja, ki so usmerjena na iste trge. Pogledali bomo nekaj globalnih in lokalnih konkurentov v Evropi, predvsem tiste, ki imajo proizvodnjo v bližini. Najpomembnejši proizvajalci mehurčaste folije, ki imajo več obratov po Evropi, so podjetja:

- Sealdair s proizvodnimi obrati v Italiji, Nemčiji, na Poljskem, v Veliki Britaniji, Španiji, Belgiji in ZDA;
- Jiffy Packaging s proizvodnimi obrati v Belgiji, na Poljskem, v Romuniji, Nemčiji in Italiji;
- Abriso s proizvodnimi obrati v Belgiji, na Poljskem, v Franciji, Romuniji in na Slovaškem;
- Sansetsu s proizvodnimi obrati v Belgiji, Franciji, Nemčiji, Veliki Britaniji in na Japonskem.

Ta podjetja imajo geografsko razporejene proizvodne enote, ki so med seboj oddaljene okrog 1.000 km. Poleg večjih multinacionalnih podjetij obstajajo tudi manjši, lokalni proizvajalci, ki pokrivajo posamezna manjša območja (Europages, b.l.):

- MS Imballaggi s proizvodnjo v Italiji,
- AZ Imballaggi s proizvodnjo v Italiji,
- Remenyi s proizvodnjo na Madžarskem,
- Oldenburg s proizvodnjo v Nemčiji,
- Simpo Vranje s proizvodnjo za lastne potrebe v Srbiji.

Podjetja, ki so Sloveniji geografsko najbližje, so potencialno tudi največji konkurenti, poznavanje konkurence pa je odločilnega pomena pri učinkovitem trženjskem načrtovanju (Kotler, 1996). Usmerili se bomo na konkurenco, ki nam je najbližje in ji želimo prevzeti del tržišča.

2.4.1 Konkurenti v Italiji

Italijansko podjetje **MS Imballaggi** ima sedež v kraju Bassano del Grappa in je od Ljubljane oddaljeno 270 km. Ustanovljeno je bilo leta 1981. Njegovi glavni dejavnosti sta proizvodnja in distribucija pakirnih materialov in opreme za pakiranje. Glavne produktne skupine, ki jih ima v svojem programu, so (MS Imballaggi, b.l.):

- proizvodnja in predelava mehurčaste folije (ta del je za nas najzanimivejši);

- predelava ekspandiranega polietilena;
- distribucija drugih pakirnih materialov.

Podjetje ima sodobno tehnologijo ter deluje na severnem in severozahodnem delu Italije. Sodeluje tudi z nekaterimi našimi potencialnimi kupci v zahodnem delu Slovenije. Njegova slabost je, da ima kljub bližini slovenskemu trgu visoke stroške transporta, saj je kupcev, ki bi kupovali cele tovornjake (to pomeni od 90 do 120 m³) mehurčaste folije, v Sloveniji zelo malo. Ob nakupu celega tovornjaka znaša strošek transporta približno 10 % prodajne cene. Če kupec ne vzame celega tovornjaka, lahko strošek transporta naraste tudi preko 20 % prodajne cene, kar je že veliko in dviga ceno mehurčaste folije na trgu. Podjetje naredi letno približno 10 milijonov € prometa, od tega približno polovico s proizvodi iz mehurčaste folije.

Drugo italijansko podjetje je **AZ Imballaggi**. Sedež ima v kraju Pontedera in je od Ljubljane oddaljeno 520 km. Podjetje ima tradicijo, saj ga vodi že tretja generacija. Ime podjetja izhaja iz želje, da kupcem ponudi vse embalažne izdelke od A do Ž. Glavne produktne skupine, ki jih ima v svojem programu, so (AZ Imballaggi, b.l.):

- proizvodnja in predelava mehurčaste folije (ta del je za nas najzanimivejši);
- predelava ekspandiranega polistirena;
- distribucija drugih pakirnih materialov.

Podjetje ima sodobno tehnologijo in deluje v osrednji Italiji. Sodeluje tudi z nekaterimi našimi potencialnimi kupci v zahodnem delu Slovenije. Njegova slabost je, da ima kljub sorazmerni bližini slovenskemu trgu visoke stroške transporta, saj je kupcev, ki bi kupovali cele tovornjake (to pomeni od 90 do 120 m³) mehurčaste folije, v Sloveniji zelo malo. Ob nakupu celega tovornjaka znaša strošek transporta približno 20 % prodajne cene. Če kupec ne naroči celega tovornjaka, pa strošek transporta naraste preko 30 %. Podjetje naredi letno približno 10 milijonov € prometa, od tega približno polovico z mehurčasto folijo.

2.4.2 Konkurent v Nemčiji

Podjetje **Oldenburg Kunststoff – Technik** ima sedež v kraju Chieming na jugu Nemčije in je od Ljubljane oddaljeno 330 km. Ustanovljeno je bilo pred 30 leti. Njegova glavna dejavnost je proizvodnja polietilenskih izdelkov. V podjetju je zaposlenih 75 ljudi in je eden največjih proizvajalcev mehurčaste folije v Nemčiji, ki ni del multinacionalne korporacije. Glavne produktne skupine, ki jih ima v svojem programu, so (Oldenburg GmbH, b.l.):

- proizvodnja in predelava mehurčaste folije (ta del je za nas najzanimivejši);
- proizvodnja in predelava ekspandiranega polietilena;

- proizvodnja streč (raztegljive) folije.

Podjetje ima sodobno tehnologijo in deluje na jugu Nemčije. Njegova ključna trga sta Bavarska in Avstrija. Po oceni naredi letno okrog 20 mio. € prometa, od tega več kot četrtno s proizvodi iz mehurčaste folije.

2.4.3 Konkurent na Madžarskem

Podjetje **Remenyi csomagolastechnika** ima sedež v Budimpešti in je od Ljubljane oddaljeno 560 km. Ustanovljeno je bilo pred 25 leti. Njegovi glavni dejavnosti sta proizvodnja mehurčaste folije in distribucija pakirnih materialov. Po državi ima kar nekaj trgovin, kjer kupci lahko kupujejo blago. Glavne značilnosti podjetja in produktne skupine, ki jih ima v svojem programu, so (Remenyi, b.l):

- proizvodnja in predelava mehurčaste folije (ta del je za nas najzanimivejši);
- distribucija pakirnih materialov;
- mreža maloprodajnih trgovin.

Podjetje ima sodobno tehnologijo. Deluje predvsem na madžarskem tržišču in v vzhodnem delu Avstrije. Po oceni naredi letno okrog 8 mio. € prometa, od tega polovico s proizvodi iz mehurčaste folije.

2.4.4 Konkurenti v drugih državah

Na območju Avstrije, Hrvaške ter Bosne in Hercegovine proizvajalca mehurčaste folije ni. Na območju bivše Jugoslavije je samo en manjši proizvajalec, in sicer Simpo Vranje v Vranju na jugu Srbije. Osnovna dejavnost podjetja je izdelava stavbnega pohištva. Mehurčasto folijo proizvajajo samo za lastne potrebe. Avstrijski kupci se večinoma oskrbujejo iz Nemčije, Madžarske, Slovaške, Italije in Češke, odvisno od zemljepisne lege. Hrvaška ter Bosna in Hercegovina se oskrbujeta iz Madžarske in Italije, Slovenija iz Italije in delno iz Madžarske in Nemčije, Srbija pa večinoma iz Bolgarije in Romunije.

2.4.5 Stroškovna konkurenčnost proizvodnje mehurčaste folije v Sloveniji

Analizirali smo tudi nekatere pomembne stroške, ki nastanejo pri proizvodnji in prodaji mehurčaste folije in njenih izdelkov.

Poleg nabavne vrednosti materiala so to stroški dela, energije in transporta. Tabela 3 prikazuje stroške dela in stroške energije za posamezne države. Tabela 8 na strani 45 pa prikazuje logistične stroške glede na lokacijo proizvodnje.

Tabela 3: Primerjava stroškov plač in cen električne energije industrijskih uporabnikov po državah v letu 2014

	Neto letna plača delavca v €	Dajatve na plače v %	Dajatve na plače v €/leto	Skupaj strošek plače delavca v €/leto	Indeks plač/ Slovenijo	Cena električne energije v €/kWh	Indeks energije/ Slovenijo
Slovenija	11.926	38,50	4.592	16.518	100	0,095	100
Italija	20.834	44,90	9.354	30.188	183	0,174	183
Nemčija	27.782	45,10	12.530	40.312	244	0,152	160
Madžarska	6.385	49,00	3.129	9.514	58	0,090	95
Avstrija	27.843	44,60	12.418	40.261	244	0,106	112
Hrvaška	8.535	35,00	2.987	11.522	70	0,092	97
Slovaška	7.977	38,50	3.071	11.048	67	0,117	123

Vir: Eurostat Statistics Explained, b.l. a.

Iz primerjave konkurenčnih proizvodnih podjetij v sosednjih državah sledijo naslednje ugotovitve:

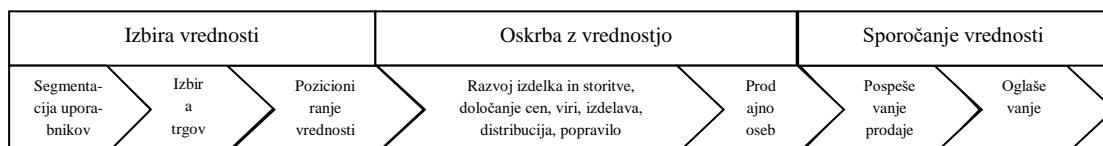
- materialni stroški pri nakupu surovin so za vse proizvajalce mehurčaste folije primerljivi, saj jih kupujejo pri istih proizvajalcih;
- materialni strošek v strukturi prodaje predstavlja okrog 50 %, tako da tu ne more nobeden od proizvajalcev doseči pomembne prednosti;
- cena električne energije je v Nemčiji in Italiji bistveno višja kot v Sloveniji, kar lahko vidimo v Tabeli 3; to je naša velika prednost; primerljiv strošek električne energije je samo na Madžarskem;
- iz Tabele 3 je razvidno, da so stroški dela v Nemčiji in Italiji bistveno višji kot v Sloveniji; Madžarska v tem primeru odstopa navzdol, kar je njihova konkurenčna prednost;
- pri vseh konkurentih – ne glede na to, v kateri državi proizvajajo – so stroški transporta na naše ključne trge bistveno višji, kar na strani 45 prikazuje Tabela 8.

Cilj novoustanovljenega podjetja je delati stvari učinkovito. Poleg učinkovitosti, ki pomeni delati stvari pravilno, je pomembna tudi uspešnost, ki pomeni delati prave stvari (Tekavčič, 2002, str. 665).

Naloga vsakega podjetja je, da z dobičkom posreduje vrednost na trg. Obstajata dva vidika posredovanja vrednosti na trg (Kotler, 1996, str. 92):

- tradicionalni fizično pojmovan proces – podjetje se nameni neko stvar narediti in jo prodati; ta strategija je najprimernejša v gospodarstvih, v katerih obstaja pomanjkanje določenih izdelkov oziroma storitev;
- proces ustvarjanja in posredovanja vrednosti – postavi trženje na začetek procesa in poslovni proces namesto vidika »proizvesti in prodati« sestavljajo izbira, posredovanje in sporočanje vrednosti. Proces predstavlja Slika 10.

Slika 10: Stopnje v procesu ustvarjanja in posredovanja vrednosti

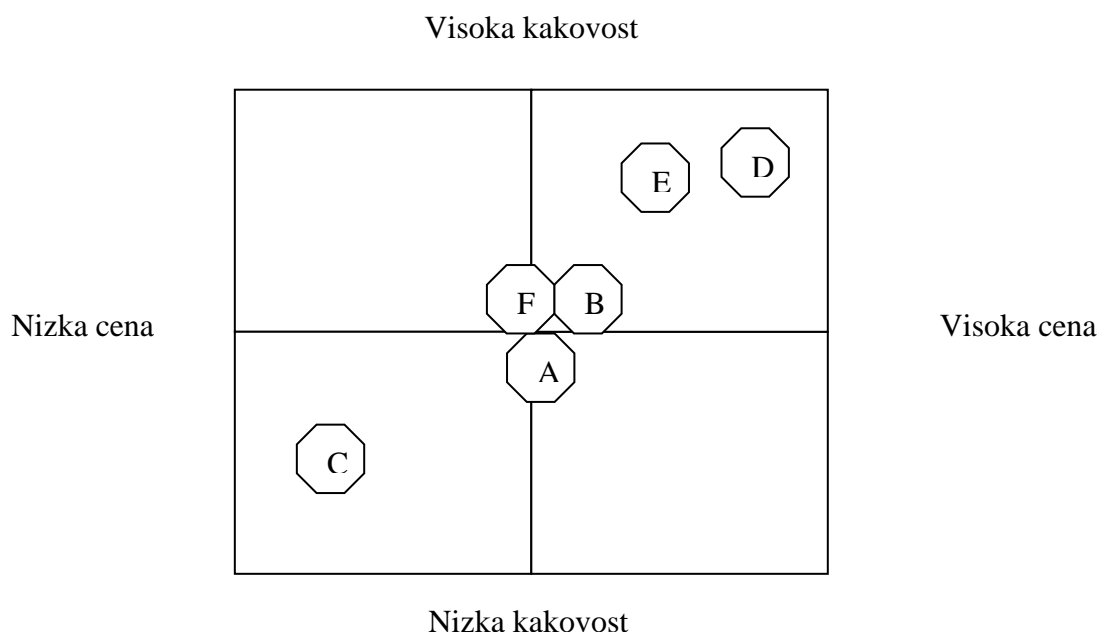


Vir: P. Kotler, Marketing management, 1996, str. 93, Slika 4-1b.

Pri izbiri vrednosti trženjsko osebje najprej segmentira trg, izbere ustrezne ciljne trge in pozicionira ponudbo na njih. V segmentu »oskrba z vrednostjo« je treba razviti izdelek, določiti cene izdelkom, jih proizvesti in distribuirati do kupcev. Zadnji del procesa je sporočanje vrednosti s pomočjo prodajnega osebja, oglaševanja in pospeševanja prodaje (Kotler, 1996, str. 93).

Glede na poznavanje poslovanja podjetij v panogi ocenjujemo, da lahko izdelke iz mehurčaste folije novoustanovljenega podjetja na trgu pozicioniramo tako, kot to prikazuje Slika 11.

Slika 11: Pozicioniranje izdelkov v primerjavi s konkurenco



Označbe proizvajalcev na Sliki 11 so:

A – AZ Imballaggi, Italija

B – MS Imballaggi, Italija

C – Remenyi, Madžarska

D – Sealdair, Italija

E – Oldenburg, Nemčija

F – novoustanovljeno podjetje, Slovenija

Podjetji Sealdair in Oldenburg imata visoko kakovost izdelkov in sta na trgu cenovno visoko pozicionirani. Podjetji iz Italije, MS Imballaggi in AZ Imballaggi, imata visoko kakovost in nižje cene od Sealdairja in Oldenburga. Madžarsko podjetje Remenyi ima nizko kakovost izdelkov in nizke cene. Novonastalo slovensko podjetje namerava svoje izdelke pozicionirati tako, da bo kakovost primerljiva z italijanskima proizvajalcema, saj se največ mehurčaste folije na naših ciljnih trgih kupuje prav v Italiji. Cenovno se bomo pozicionirali malo nižje od italijanskih proizvajalcev. Doseči želimo velik tržni delež. Pred italijanskima proizvajalcema imamo veliko prednost z vidika stroškov transporta in stroškov dela.

Pomembno je razumevanje, da kupec in prodajalec izdelek oziroma storitev vidita različno. S stališča prodajalca izdelek oziroma storitev predstavlja 4 P-je, (angl. *product* – izdelek, *price* – prodajna cena, *place* – prodajna pot, *promotion* – trženjsko komuniciranje) (Abrams, 1993, str. 117). Na drugi strani kupec izdelek oziroma storitev vidi drugače. Zanj izdelki in storitve predstavljajo 4 C-je (angl. *customer needs* – potrebe in želje kupca, *cost to the customer* – kupčevi stroški, *convenience* – pripravljenost, *communication* – komunikacija) (Kotler, 1996, str. 100). Za uspeh vsakega podjetja je najpomembneje, da čim bolj zadovolji potrebe in pričakovanja kupca.

Pri pripravi trženske strategije je v oddelku nabave in v proizvodnji treba preveriti, ali lahko zagotovimo dovolj materiala in proizvodnih zmogljivosti, da bi dosegli ciljne količine prodaje. Strategijo za novoustanovljeno podjetje lahko zapišemo v obliki seznama (Kotler, 1996, 108):

Ciljni trgi:	Slovenija, Hrvaška, Bosna in Hercegovina, Srbija, Avstrija, Nemčija, Italija
Pozicioniranje:	Najzanesljivejši dobavitelj izdelkov iz mehurčaste folije z dobavami na rok (angl. <i>just in time</i> , v nadaljevanju JIT)
Skupina izdelkov:	Osnovne role, formati, vreče in polrokavi iz mehurčaste folije
Cena:	Postavljena na raven konkurenčne cene, nižji transportni stroški
Prodajalec:	Poudarek na distribucijskih podjetjih za embalažne materiale in večjih končnih kupcih predvsem v Sloveniji

Prodajno osebje:	Prodajno osebje bo skrbelo za dobro komunikacijo z distribucijskimi podjetji in večjimi končnimi odjemalci
Storitve:	Dobave JIT, brezplačno vzorčenje, dobave do kupca, tudi manjše količine
Oglaševanje:	Nastop na sejnih v kasnejših letih delovanja, sicer direktno trženje pri uporabnikih
Pospeševanje prodaje:	Predstavitve izdelkov pri kupcih, iskanje rešitev za optimalno pakiranje
Raziskave in razvoj:	Razvoj lažje folije s primerljivimi mehanskimi lastnostmi, razvoj izdelkov po zahtevah kupcev
Trženjska raziskava:	Spremljanje konkurenčnih podjetij in največjih distribucijskih podjetij

Naš ključni cilj je, da na trgih, na katerih bomo nastopali, dosegamo čim višji tržni delež in s tem posledično dobičkonosnost. Na trgih Slovenije, Hrvaške, Srbije ter Bosne in Hercegovine je cilj prevzeti vodilno vlogo, na drugih trgih iz Tabele 2 na strani 24 pa imeti vlogo sledilca.

2.5 Ocena prihodkov novega podjetja

Ocena prodaje po letih temelji na izkušnjah, ki smo jih dobili v podjetju s sorodno dejavnostjo, in poznavanju tržišča pakirnih materialov, saj se že več let ukvarjamo z distribucijo pakirnih materialov. Kupce lahko delimo na končne potrošnike in distribucijska podjetja. Naši ključni odjemalci bodo v Sloveniji, na Hrvaškem, v Avstriji, Bosni in Hercegovini, Srbiji in vzhodni Italiji večinoma distribucijska podjetja, ki se ukvarjajo z distribucijo embalaže, pa tudi nekateri večji končni kupci v Sloveniji, Avstriji in na Hrvaškem. Izdelke smo razdelili na tri ključne produktne skupine. Predvideli smo letno proizvodnjo, kot sledi iz Tabele 4.

Tabela 4: Predviden obseg prodaje v m²/leto po letih od 2017 do 2023

Naziv artikla	Količina v m ² /leto						
	1	2	3	4	5	6	7
Leto							
Role mehurčaste folije različnih širin in dolžin	2.500.000	3.500.000	4.200.000	5.040.000	6.048.000	7.257.600	8.709.120
Formati iz mehurčaste folije različnih dimenzij	1.200.000	1.680.000	2.016.000	2.419.200	2.903.040	3.483.648	4.180.378
Vreče iz mehurčaste folije različnih dimenzij	1.000.000	1.400.000	1.680.000	2.016.000	2.419.200	2.903.040	3.483.648
Skupaj	4.700.000	6.580.000	7.896.000	9.475.200	11.370.240	13.644.288	16.373.146

Projekcija predvideva, da bo rast obsega prodaje od leta 2017 do leta 2018 40 %, od leta 2018 do leta 2023 pa se bo obseg prodaje vsako leto povečal za 20 %. V prvem letu se bomo usmerili samo na znane kupce, v naslednjih letih pa bomo z novim prodajnim osebjem iskali tudi nove kupce in razvijali pakirne rešitve z mehurčasto folijo.

Za vse tri osnovne produktne skupine so prodajne cene različne, kar prikazuje Tabela 5. Za formate in vreče poleg ekstruderja mehurčaste folije potrebujemo tudi stroj za varjenje in rezanje (formatirni stroj oziroma formatirko), zato se pri teh dveh artiklih na trgu dosega višja cena. Produktivnost pri formatih je večja, saj lahko hkrati režemo tudi do osem rol skupaj, produktivnost pri vrečah je nižja, saj jih delamo samo iz dveh rol naenkrat. Če so vreče manjše dimenzije, iz dveh rol delamo več vreč hkrati. Formatirni stroj je najbolj izkoriščen, če delamo iz rol širine 1600 mm, pri tem pa moramo paziti na količino odpada, ki ga različne dimenzije vreč ali formatov povzročajo. Materialni strošek je za vse tri artikle enak, saj gre pri delu s formatirnimi stroji samo za predelavo rol mehurčaste folije v formate in vreče.

Tabela 5: Prodajne cene izdelkov v €/m² po nazivu artikla

Naziv artikla	Prodajna cena
Role mehurčaste folije različnih širin in dolžin	0,12
Formati iz mehurčaste folije različnih dimenzij	0,16
Vreče iz mehurčaste folije različnih dimenzij	0,21

Cene so določene na spodnji ravni cen za distribucijo. Take cene dosegajo velika distribucijska podjetja, ki kupujejo cele tovornjake (100 m³) proizvodov naenkrat. Pri manjših distribucijskih podjetjih in pri končnih kupcih je mogoče dosegati cene, ki so tudi več kot za 30 % višje od najnižjih cen, ki jih prikazuje Tabela 5. Prav tako je mogoče dosegati tudi za do 50 % višje cene pri majhnih serijah izdelkov, saj je treba upoštevati nižjo produktivnost zaradi nastavitvev ekstruderja ali formatirnega stroja.

Na osnovi predvidenih prodanih količin, ki jih predstavlja Tabela 4, in prodajnih cen, predstavljenih v Tabeli 5, dobimo predvideno prodajo za obdobje od leta 2017 do leta 2023, kar prikazuje Tabela 6.

Iz Tabele 6 je jasno razvidno, da je promet podjetja v prvem letu nizek, se pa v treh letih podvoji na skoraj 1,5 milijona prometa. Razmerje med prihodki od rol mehurčaste folije na eni strani ter prihodki od vreč in formatov iz mehurčaste folije na drugi strani je približno enako.

*Tabela 6: Predvideni prihodki od prodaje po skupinah izdelkov v €
po letih od 2017 do 2023*

Naziv artikla	Prodaja v €/leto						
	1	2	3	4	5	6	7
Role mehurčaste folije različnih širin in dolžin	300.000	420.000	504.000	604.800	725.760	870.912	1.045.094
Formati iz mehurčaste folije različnih dimenzij	192.000	268.800	322.560	387.072	464.486	557.384	668.860
Vreče iz mehurčaste folije različnih dimenzij	210.000	294.000	352.800	423.360	508.032	609.638	731.566
Skupaj	702.000	982.800	1.179.360	1.415.232	1.698.278	2.037.934	2.445.521

3 ZNAČILNOSTI PROIZVODNJE MEHURČASTE FOLIJE TER OCENA INVESTICIJSKIH IZDATKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

V tem poglavju bomo ocenili vse potrebne investicijske izdatke za zagon proizvodnje, ocenili tekoče stroške poslovanja in predvideli termiski plan izvedbe investicije. Analizirati je treba nabavne cene vhodnih surovin in materialov ter gibanje njihovih cen in dobavljivost.

3.1 Ocena investicijskih izdatkov

Eden od ključnih korakov pri izračunu ekonomike investicije je ocena višine investicije in tekočih stroškov poslovanja. Oboje temelji na dobrem poznavanju proizvodnega procesa.

Pri izbiri opreme za izdelavo in predelavo mehurčaste folije je najpomembnejši izbor tehnološke opreme, ki omogoča visoko produktivnost s čim manj človeškimi viri in je obenem ekološko sprejemljiva. Poleg investicije v sam obrat oziroma v osnovna sredstva je treba izračunati tudi, koliko kapitala potrebujemo za obratna sredstva. Za izpeljavo investicije je treba pridobiti ustrezne vire financiranja, ki jih bomo pregledali v 4. poglavju. Na osnovi ocen potrebne investicije, prihodkov in stroškov je treba izdelati projekcije bilance stanja, izkaza poslovnega izida in denarnih tokov, ki so osnova za vrednotenje investicijskih projektov z različnimi metodami. Projekte ocenjujemo glede na prosti denarni tok, ki ga ustvarijo (Kosi et al., 2004, str. 103).

3.1.1 Oprema

Ker gre v našem primeru za novo podjetje, ki ne razpolaga z opremo, je treba investirati v nakup opreme. Najpomembnejša stroja, v katera je treba investirati, sta ekstruder za izdelavo rol iz mehurčaste folije ter stroj za varjenje vreč in rezanje formatov iz rol mehurčaste folije.

3.1.1.1 Ekstruder za mehurčasto folijo

Proizvodnja mehurčaste folije je nišna proizvodnja, zato se največji proizvajalci ekstruderjev ne ukvarjajo s proizvodnjo ekstruderjev za izdelavo mehurčaste folije. Največji specializirani proizvajalec opreme za proizvodnjo mehurčaste folije na svetu je podjetje Torninova iz Italije. Torninova izdeluje visokokakovostne ekstruderje, ki omogočajo izdelavo mehurčaste folije iz dveh trislojnih koekstrudiranih folij (sendvič izvedba folije). Koekstrudirana trislojna folija v veliki meri preprečuje izhajanje zraka iz mehurčkov tudi pri nižji gramaturi mehurčaste folije. Standardno ima mehurčasta folija 60 g/m^2 , narejena je iz dveh enoslojnih folij po 30 g/m^2 . V primeru koekstrudirane folije pa lahko težo mehurčaste folije znižamo celo do 35 g/m^2 , pri čemer ima spodnji nosilni trislojni film gramaturo 20 g/m^2 , zgornji sloj pa 15 g/m^2 (Torninova, b.l.). Prednosti takega ekstruderja so, da ima namesto enega vgrajena dva polža, ki se vrtita drug proti drugemu. Glavne prednosti, ki jih ta tehnologija prinaša, so (Torninova, b.l.):

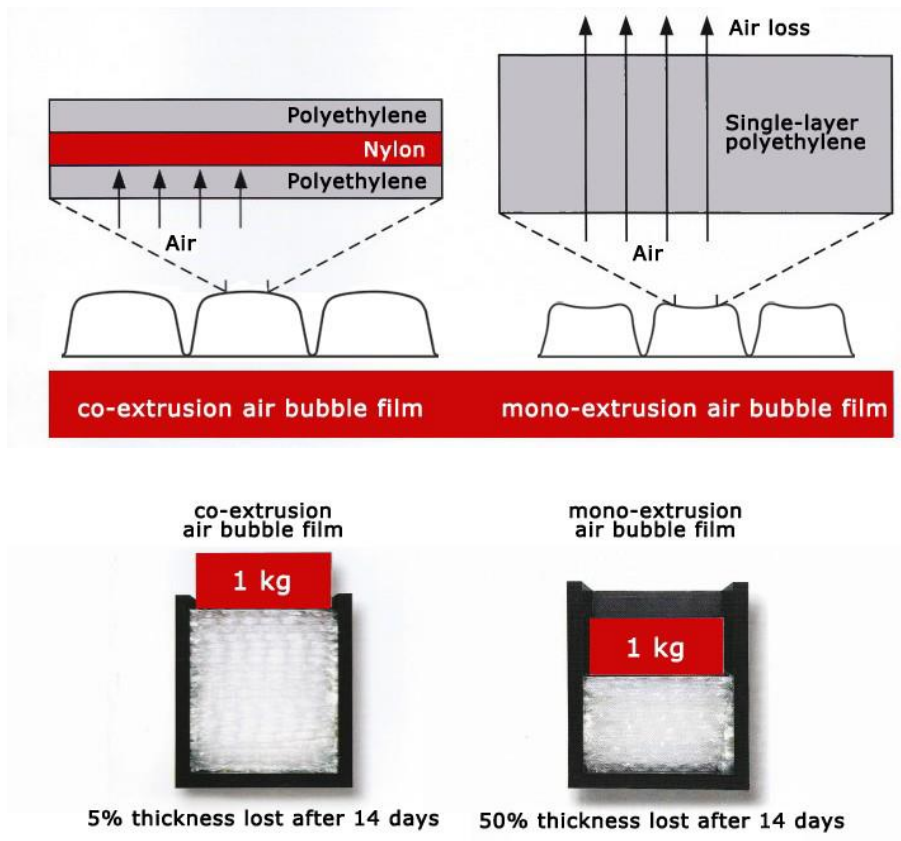
- zmanjšanje porabe materiala za do 30 % zaradi izdelave koekstrudirane folije in možnost uporabe recikliranih materialov;
- manjša poraba energije zaradi učinkovitejšega razmerja porabe kW/kg;
- ob pravilnem vzdrževanju dolga življenjska doba opreme;

Prednost večslojne (koekstrudirane) mehurčaste folije je v tem, da je izhajanje zraka iz mehurčkov bistveno počasnejše kot pri navadni, enoslojni, monoekstrudirani foliji. To pomeni, da mehurčki dlje časa ostanejo napeti in dlje časa služijo svojemu namenu. Mehanske lastnosti mehurčaste folije ostanejo nespremenjene več mesecev. Prednosti večslojne mehurčaste folije v primerjavi z enoslojno folijo nazorno prikazuje Slika 12.

Zaradi prednosti večslojne mehurčaste folije smo se odločili, da izberemo ekstruder, ki omogoča izdelavo take folije. Investicija v nov ekstruder se giblje v razponu od 500.000 do 1.500.000 €. Odvisna je od širine, zmogljivosti ekstruderja in opcij, ki jih želimo imeti. Cena rabljenih ekstruderjev se giblje med 100.000 in 500.000 €, odvisno od starosti, tipa in velikosti ekstruderja. Preverili smo tudi razpoložljivost rabljenih strojev in ugotovili, da glede na obseg proizvodnje, ki je predviden v letnih planih prodaje, potrebujemo manjši ekstruder. Poiskali smo nekaj različnih ponudb. Po primerjavi karakteristik smo se odločili

za stroj Polyball 1600 proizvajalca Torninova, ki ima širok nabor referenc, servis razmeroma blizu in možnost dodatnih opcij.

Slika 12: Primerjava enoslojne in večslojne folije



Vir: Torninova, b.l.

Karakteristike ekstruderja so (Plasticker, b.l.):

- proizvajalec: Torninova
- naziv ekstruderja: Polyball 1600 mm
- leto izdelave: 2005
- hitrost izvleka: 25–30 m/min
- zmogljivost: 125 kg/h
- osnovna trislojna folija z možnostjo laminiranja HDPE, LDPE, ekspandiranega polietilena, papirja, aluminija s polietilenom
- avtomatsko navijanje
- največja širina folije: 1.600 mm
- dve ločeni ravni glavi
- velikost mehurčka: standardna \varnothing 10 x 4 mm, z menjavo valja lahko naredimo tudi mehurčke velikosti 6 mm, 15 mm, 25 mm
- možnost rezanja različnih širin folije neposredno pri izdelavi mehurčaste folije

- možnost perforacije mehurčaste folije v proizvodnem procesu
- vsa pripadajoča oprema
- nizka poraba energije: maksimalno 75 KW/h, v delovanju 45 kW/h
- okvirna cena investicije s transportom in montažo: 175.000 €

Ekstruder je v delujočem stanju v Italiji, kar je s stališča transporta in uvajanja sprejemljivo, saj minimizira stroške logistike. Osnovne gradnike ekstruderja prikazuje Slika 13.

Slika 13: Ekstruder za proizvodnjo mehurčaste folije



Vir: Torninovar, b.l.

3.1.1.2 Stroj za varjenje vreč in rezanje formatov

Enako kot pri ekstruderjih mehurčaste folije se tudi največji proizvajalci formatirnih strojev in opreme za konfekcijo polietilenske folije ne ukvarjajo s proizvodnjo strojev za varjenje in rezanje, namenjenih izdelavi izdelkov iz mehurčaste folije. Eden od proizvajalcev tovrstnih formatirnih strojev je podjetje Alemo, d. o. o., iz Šempetra pri Novi gorici. Podjetje je mlado in ima že veliko mednarodnih referenc. Izdeluje stroje za varjenje in rezanje, ki so namenjeni tako za formatiranje mehurčaste folije kot tudi za predelavo ekspandiranega polietilena (Alemo, b.l.). Smiselno je nakup novega stroja. Mehansko so formatirni stroji veliko bolj obremenjeni in zanesljivost rabljenih bi bila lahko problematična.

Formatirni stroj prikazuje Slika 14.

Slika 14: Formatirni stroj za izdelovanje vreč in formatov



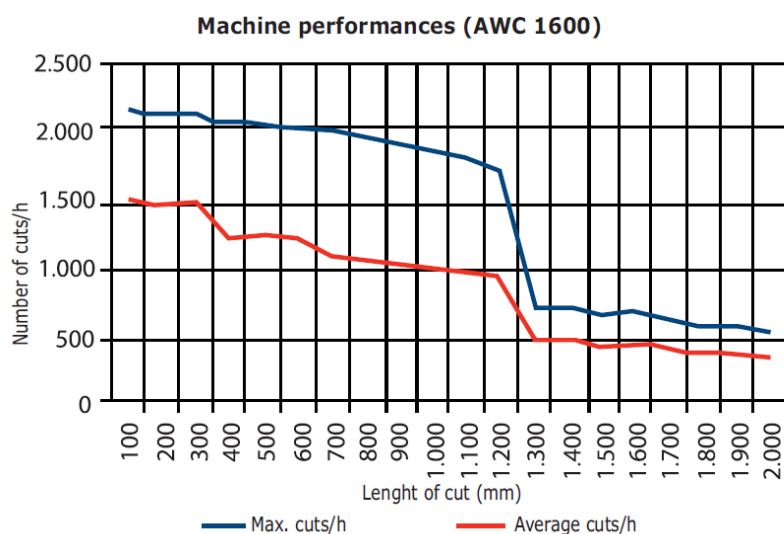
Vir: Alemo, b.l.

Tehnične karakteristike novega formatirnega stroja, ki omogoča izdelavo vreč in formatov iz mehurčaste folije, so (Alemo, b.l.):

- maksimalna širina filma: 1.600 mm
- maksimalna hitrost izdelave: 120 m/min
- velikost formatov in vreč: 100–1.300 mm – avtomatska izdelava, nad 1.300 mm polavtomatska izdelava
- tip materiala, ki se vari: mehurčasta folija, ekspanzirani polietilen
- dvojni zalogovnik za večjo produktivnost
- tri vzdolžne varilne palice – do dolžine 1.300 mm
- neodvisen nadzor nad vsako varilno letvijo, nadzor temperature za pravilno varjenje vsake letve
- dvojno prečno varjenje do dolžine 1.700 mm, s centralnim rezilom
- kontrolna enota in možnost vizualizacije
- maksimalno število rol: 8 naenkrat
- poraba energije: maksimalno 5 KW/h
- okvirna cena investicije s transportom in montažo: 110.000 €

Tehnologija se pri formatirnih strojih spreminja hitreje kot pri ekstruderjih folije. Novejši formatirni stroji so bistveno produktivnejši in zanesljivejši od tistih, ki so bili narejeni pred 10 leti. Tudi ta razlog nas pripelje do odločitve, da je smiselno izbrati nov stroj ter s tem povečati zanesljivost in minimizirati stroške dela. Posledično imamo s tem visoko dodano vrednost. Produktivnost izdelave formatov in vreč prikazuje Slika 15:

Slika 15: Produktivnost formatirnega stroja za izdelovanje vreč in formatov



Vir: Alemo, b.l.

3.1.1.3 Druga oprema

Poleg ekstruderja in formatirnega stroja, ki sta osnovna proizvodna stroja za izdelavo in predelavo mehurčaste folije, potrebujemo še drugo opremo, ki omogoča nemoteno delovanje podjetja. Najpomembnejša sta so kompresor za stisnjen zrak, ki ga pri proizvodnem procesu uporabljata tako ekstruder kot formatirni stroj, ter viličar za manipulacijo materiala in izdelkov.

Celoten pregled najpomembnejše opreme z oceno stroška investicije in amortizacijsko stopnjo prikazuje Tabela 7.

Tabela 7: Pregled potrebnih osnovnih sredstev z okvirno nabavno vrenostjo in amortizacijsko stopnjo

Osnovna sredstva	Vrednost v €	Amortizacijska stopnja v %
Ekstruder Polyball 1600	175.000	10
Formatirni stroj Alemo	110.000	10
Viličar – rabljen	5.000	10
Kompresor	5.000	10
Drugo orodje	5.000	10
Skupaj	300.000	

Največjo investicijo predstavljata ekstruder za mehurčasto folijo in formatirni stroj za izdelovanje vreč in formatov.

3.2 Ocena tekočih stroškov poslovanja

Pri ocenjevanju posameznih vrst odhodkov bomo ločeno analizirali posamezno kategorijo stroškov ter jo posebej izpostavili in ovrednotili. Stroške delimo na variabilne in fiksne stroške. Največji fiksni stroški so stroški najemnine, delno stroški dela in strošek amortizacije. Največji varabilni stroški pa so stroški osnovnega materiala, stroški storitev, stroški transporta in delno stroški dela.

3.2.1 Lokacija proizvodnje in primerjava logističnih stroškov

Za podjetje, pri katerem so izjemno pomembni logistični stroški, je ključnega pomena, da so proizvodni prostori čim bližje kupcem. Naši ključni trgi so Slovenija, Hrvaška, Avstrija in Srbija, zato lokacijo iščemo čim bližje tem trgov. Najprivlačnejši lokaciji sta Dolenjska in Bela krajina, ki sta blizu večini naših trgov, saj so ključni trgi geografsko večinoma južno od Slovenije. Poleg tega so tam cene nepremičnin za najem in cene delovne sile nižje kot v osrednjem delu Slovenije. Cene najema proizvodnih objektov so na primer v Mirni peči na Dolenjskem ali v Črnomlju v Beli krajini od 2,5 do 3 €/m² (Nepremičnine.net, 2016). Lokacija v Mirni peči je z logističnega stališča boljše od lokacije v Črnomlju, saj je avtocestni krak v neposredni bližini proizvodnega objekta. Za dokončno odločitev o lokaciji je treba počakati na začetek investicije in takrat izbrati najoptimalnejšo možnost. Za prva tri leta po izračunih zadošča 500 m², v naslednjih letih bo površino prostorov treba povečati na 750 m². Stroški najemnine poslovnih prostorov so prikazani v Tabeli 13, ki povzema stroške storitev poslovanja novoustanovljenega podjetja.

Logistični stroški so ena ključnih prednosti, ki jih bo novoustanovljeno podjetje imelo pred konkurenčnimi podjetji iz tujine. Primerjavo logističnih stroškov od lokacije proizvajalca do lokacije kupca po posameznih državah prikazuje Tabela 8.

Tabela 8: Primerjava logističnih stroškov za posamezne lokacije v % prodajne cene

	Lokacija kupca									
	Slovenija		Hrvaška		Avstrija		BiH		Srbija	
Proizvodna lokacija	100 m ³	40 m ³	100 m ³	40 m ³	100 m ³	40 m ³	100 m ³	40 m ³	100 m ³	40 m ³
Italija	10	17	24	38	10	17	24	35	24	35
Madžarska	16	24	16	24	10	17	24	35	24	35
Nemčija	14	21	22	38	10	17	25	38	25	38
Slovenija	4	6	8	14	10	17	16	24	16	24

Iz Tabele 8 izhaja, da so logistični stroški za vse ključne države nižji iz Slovenije kot iz preostalih držav, v katerih konkurenčna podjetja proizvajajo mehurčasto folijo. Podobni stroški logistike so samo v Avstriji, ker je geografsko zelo razpotegnjena in meji na vse države, v katerih so proizvajalci mehurčaste folije. Za nas sta najzanimivejša avstrijska

predela Koroška in Štajerska. V tem delu Avstrije imamo prednost pred konkurenco. Naš cilj je, da naši kupci kupujejo 100 m³ velike transportne enote. V tem primeru je povprečen izračunan strošek transporta do kupcev 11 %, kar je upoštevano tudi v izračunih pri stroških storitev.

3.2.2 Amortizacija

Za osnovna sredstva je značilno, da svojo vrednost na proizvode ali storitve prenašajo z amortizacijo (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007). Pri izračunu amortizacije bomo uporabljali časovno linearno metodo amortiziranja. Amortizacijske stopnje so prikazane v Tabeli 7 na strani 44. Življenjska doba opreme, ki jo bomo uporabljali za proizvodnjo mehurčaste folije, je glede na izkušnje v primerljivih podjetjih v tujini bistveno daljša od 10 let. Za vsa osnovna sredstva bo amortizacijska stopnja zato 10 %. Predvideni strošek amortizacije po letih prikazuje Tabela 9.

Tabela 9: Predvideni stroški amortizacije opreme v 1.000 € po letih

Leto	Amortizacija po letih						
	1	2	3	4	5	6	7
Opredmetena osnovna sredstva	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Oprema	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Neopredmetena osnovna sredstva	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Skupaj	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00

Glede na to, da bodo osnovna sredstva nabavljena v decembru 2016, se amortizacija začne obračunavati z januarjem 2017.

3.2.3 Stroški materiala

Mehurčasta folija se proizvaja iz polietilena nizke gostote LDPE in v nekaterih primerih iz LLDPE (angl. *low linear density polyethylene*, v nadaljevanju LLDPE). Tako LDPE in LLDPE kot folija iz polietilena visoke gostote (angl. *high density polyethylene*, v nadaljevanju HDPE), ki se uporablja pri kaširanju tretjega sloja, so narejeni iz etilena (angl. *ethylen*), ki se večinoma proizvaja iz nafte in plinskega olja (ICIS, 2007). Tabela 10 prikazuje stroške materiala za posamezen izdelek.

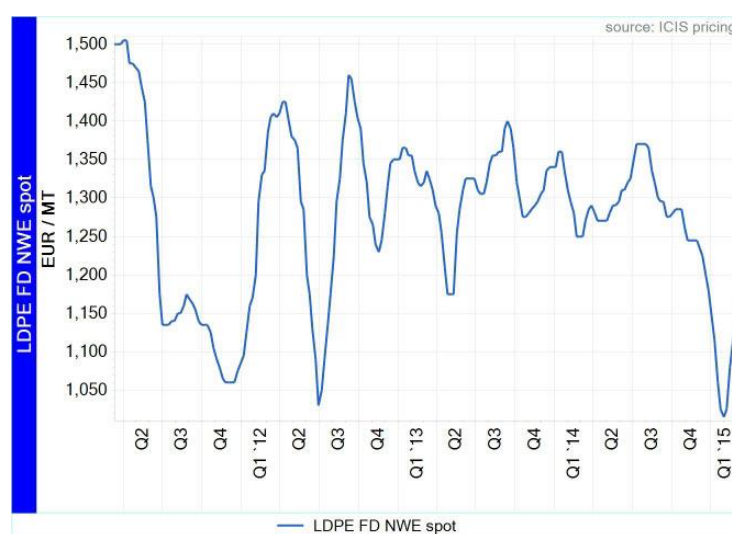
Tabela 10: Stroški materiala na m² v € po tipu izdelka

Naziv artikla	Stroški materiala v €/m ²
Role mehurčaste folije različnih širin in dolžin	0,0668
Formati iz mehurčaste folije različnih dimenzij	0,0668
Vreče iz mehurčaste folije različnih dimenzij	0,0668

Iz Tabele 10 je razvidno, da je za vse tri produktne skupine strošek materiala na m² enak, razlog za razlike v proizvodni ceni formatov in vreč so razlike v stroških dela na formatirnem stroju.

Ne glede na to, nihanje cen polietilena ni popolnoma povezano z gibanjem cen surove nafte in plinskega olja ter se razlikuje od celine do celine. Na Sliki 16 vidimo gibanje cen LDPE v obdobju zadnjih treh let. Dinamika gibanja cen materiala je precejšnja. Giblje se okrog vrednosti 1.300 €/tono (ICIS, 2015).

Slika 16: Gibanje cene LDPE v Evropi



Vir: ICIS, Pricing, 2015, str. 2.

Granulat LDPE ima pri proizvodnji mehurčaste folije največji vpliv na celotne stroške.

Tabela 11: Stroški osnovnega materiala po produktnih skupinah v €/leto za obdobje od 2017 do 2023

Leto	Stroški osnovnega materiala						
	1	2	3	4	5	6	7
Role mehurčaste folije različnih širin in dolžin	167.000	233.800	280.560	336.672	404.006	484.808	581.769
Formati iz mehurčaste folije različnih dimenzij	80.160	112.224	134.669	161.603	193.923	232.708	279.249
Vreče iz mehurčaste folije različnih dimenzij	66.800	93.520	112.224	134.669	161.603	193.923	232.708
Skupaj	313.960	439.544	527.453	632.943	759.532	911.438	1.093.726

Stroške osnovnega materiala smo najprej razdelili po produktnih skupinah, ki so ključne za prodajo in jih prikazuje Tabela 11. V vseh izračunih je upoštevana vrednost granulata LDPE 1.350 €/tono materiala, kar je višje od povprečja zadnjih štirih let (ICIS, 2015). Če se vrednost polietilena na trgu dvigne za več kot 10 %, se posledično dvigne tudi cena končnih izdelkov, ki so iz njega narejeni. V takem primeru proizvajalci dvignejo cene končnih izdelkov in dvig cen prenesejo na kupce.

Stroške osnovnega materiala lahko preprosto razdelimo po produktnih skupinah, druge skupne stroške, ki niso neposredno povezani s posameznimi produktnimi skupinami, pa smo ocenili glede na celotno proizvodnjo.

Osnova za oceno stroškov je narejena iz predpostavk in na podlagi izkušenj iz primerljivega podjetja, ki se ukvarja s prodajo in distribucijo embalažnih materialov. Za izračun preostalih materialnih stroškov, ki se pojavijo pri proizvodnji mehurčaste folije, smo upoštevali naslednje predpostavke:

- Stroški pomožnega materiala so ocenjeni na 1,5 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.
- Stroški energije so izračunani glede na nazivno moč ekstruderja folij, formatirnega stroja in pomožne opreme. V našem primeru je nazivna moč vse opreme 100 KW. Povprečna cena električne energije za industrijo je nekaj manj kot 0,1 €/KWh, kar prikazuje Tabela 3 na strani 34. V izračunih je zaokrožena na 0,1 €/KWh, čeprav je strošek energije za industrijske uporabnike v Sloveniji nekaj nižji.
- Material za vzdrževanje je ocenjen na 1 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39. Največji strošek materiala za vzdrževanje so prečne in vzdolžne letve za formatirni stroj ter teflonska obloga za valje na ekstruderju mehurčaste folije.
- Odpis drobnega inventarja je ocenjen na 0,5 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.
- Stroški pisarniškega materiala so ocenjeni na 0,2 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.
- Drugi stroški materiala so ocenjeni na 0,5 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.

Izračuni v Tabeli 12 pokažejo, da 80 % vseh stroškov predstavlja osnovna surovina, granulata LDPE in LLDPE, zato je pri iskanju virov in nabavi te surovine treba biti še posebej previden.

Omembe vredni so še stroški potrošnega materiala, stroški energije ter stroški kala in loma. Skupne stroške materiala prikazuje Tabela 12.

Tabela 12: Skupni stroški materiala v 1.000 €/leto za obdobje od 2017 do 2023

Leto	Skupni stroški materiala v 1.000 €/leto						
	1	2	3	4	5	6	7
Stroški materiala	379,21	530,89	637,07	764,48	917,38	1.100,85	1.321,02
Stroški osnovnega materiala	313,96	439,54	527,45	632,94	759,53	911,44	1.093,73
Stroški pomožnega materiala	10,53	14,74	17,69	21,23	25,47	30,57	36,68
Stroški energije	17,30	24,21	29,06	34,87	41,84	50,21	60,25
Stroški vzdrževanja	7,02	9,83	11,79	14,15	16,98	20,38	24,46
Odpisi drobnega inventarja	3,51	4,91	5,90	7,08	8,49	10,19	12,23
Stroški kala in loma	21,98	30,77	36,92	44,31	53,17	63,80	76,56
Stroški pisarniškega materiala	1,40	1,97	2,36	2,83	3,40	4,08	4,89
Drugi stroški	3,51	4,91	5,90	7,08	8,49	10,19	12,23

3.2.4 Stroški storitev

Tudi stroškov storitev ne moremo razdeliti po produktnih skupinah, zato so ocenjeni za celo podjetje skupaj. Prav tako temeljijo na predpostavkah na podlagi izkušenj iz primerljivega podjetja, ki se ukvarja s prodajo embalažnih materialov. Upoštevane so v nadaljevanju našete predpostavke.

- Prevozne storitve so ocenjene na 11 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.
- Stroški storitev vzdrževanja so ocenjeni na 1,5 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.
- Stroški najemnine nastajajo zaradi najema proizvodnih in skladiščnih prostorov v velikosti 500 m² po ceni 3 €/m² mesečno za obdobje prvih treh let in najema 750 m² po ceni 3 €/ m² za naslednja 4 leta.
- Stroški dnevnic, plačilnega prometa, zavarovalnih premij in reklam so ocenjeni na podlagi izkušenj iz obstoječega podjetja. Rastejo večinoma linearno z rastjo prometa, razen stroškov reklam in sejmov, ki se v četrtem letu povečajo zaradi agresivnejšega nastopa na trgu.
- Druge storitve so ocenjene na 1,5 % predvidenih prihodkov od prodaje, ki so prikazani v Tabeli 6 na strani 39.

Zbrane skupne stroške storitev prikazuje Tabela 13. Medtem ko pri materialnih stroških izstopa strošek osnovnega materiala, granulata LDPE, so pri storitvah največja postavka transportne storitve, ki predstavlja več kot 60 % vseh storitev, potrebnih za delovanje podjetja. To smo izpostavili že v predpostavkah, zato je treba izkoristiti našo prednost na ključnih trgih. Poleg transportnih storitev sta pomembna stroška še strošek vzdrževanja in najemnine za poslovne prostore.

Tabela 13: Skupni stroški storitev v 1.000 €/leto za obdobje od 2017 do 2023

Leto	Stroški storitev						
	1	2	3	4	5	6	7
Skupaj stroški storitev	121,03	161,48	190,34	237,37	279,44	329,93	390,52
Prevozne storitve	77,22	108,11	129,73	155,68	186,81	224,17	269,01
Storitve vzdrževanja	10,53	14,74	17,69	21,23	25,47	30,57	36,68
Najemnine	18,00	18,00	18,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Dnevnice, šolnine	2,00	2,40	2,88	3,46	4,15	4,98	5,97
Stroški plačilnega prometa	0,35	0,49	0,59	0,71	0,85	1,02	1,22
Zavarovalne premije	1,20	1,44	1,73	2,07	2,49	2,99	3,58
Reklama, propaganda, sejmi	1,20	1,56	2,03	6,00	7,20	8,64	10,37
Druge storitve	10,53	14,74	17,69	21,23	25,47	30,57	36,68

3.2.5 Stroški dela

Stroški dela so ocenjeni skladno s predvidenim planom prodaje in produktivnostjo na ekstruderju in formatirnem stroju. Gre za visokoproduktivno podjetje z visoko dodano vrednostjo in visokimi prihodki na zaposlenega.

Pri izračunu števila potrebnih proizvodnih delavcev smo se oprli na naslednje podatke:

- Povprečna hitrost izdelave mehurčaste folije je 2.700 m²/h. V prvem letu lahko planirano količino pokrijemo z eno izmeno, v drugem, tretjem in četrtem letu bosta potrebni dve izmeni, v nadaljnjih letih pa bo na ekstruderju mehurčaste folije potrebno triizmensko delo.
- Povprečna predelava formatov in vreč je 1.250 m²/h. V prvem letu lahko celotno planirano količino pokrijemo z eno izmeno, v drugem in tretjem letu bosta potrebni dve izmeni, v četrtem, petem in šestem letu tri izmene, v sedmem letu pa štiri izmene proizvodnje na formatirnem stroju. Po potrebi se bomo odločili za nakup novega formatirnega stroja, zaposlili nove ljudi in zmanjšali število izmen.

V proizvodnji bo poleg delavcev zaposlen tudi vodja proizvodnje, ki bo prav tako pomagal pri izdelavi izdelkov, pri prevzemu materiala in odpremi proizvodov. Poleg vodstva podjetja bomo zaposlili še prodajalce na terenu. Direktor bo skrbel za delovanje podjetja in nabavo surovin, prodajalci pa za prodajo in organizacijo logistike. V prvem letu bo direktor skrbel za vodenje podjetja, prodajo izdelkov ter nabavo materiala in storitev. Prodajna ekipa se bo začela širiti v drugem letu delovanja podjetja. Število zaposlenih v podjetju prikazuje Tabela 14.

Tabela 14: Število zaposlenih po letih od leta 2017 do leta 2023

Leto	Število zaposlenih						
	1	2	3	4	5	6	7
Število delavcev	5	7	7	8	10	11	12
Proizvodni delavci	3	4	4	5	6	7	8
Vodstvo proizvodnje	1	1	1	1	1	1	1
Vodstvo podjetja	1	2	2	2	3	3	3

Plače proizvodnih delavcev so ocenjene na 1.200 € bruto na mesec, vodstvo proizvodnje ima plačo v višini 1.900 €/mesec, zaposleni v prodaji in vodstvu podjetja v višini 2.400 €/mesec. Glede na to, da je cilj postavitve proizvodnje na območjih, kjer so plačje nižje od slovenskega povprečja, je projekcija višine plač enaka za celotno obdobje sedmih let. Plačilne razrede prikazuje Tabela 15.

Tabela 15: Bruto plače zaposlenih v € po letih od 2017 do 2023

Leto	Bruto plače zaposlenih						
	1	2	3	4	5	6	7
Proizvodni delavci	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Vodstvo proizvodnje	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Vodstvo podjetja	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400

V Tabeli 15 so prikazane osnovne bruto plače zaposlenih. Poleg osnovne bruto plače zaposlenih smo pri izračunu stroškov dela upoštevali tudi dajatve na plače, ki jih plačuje podjetje in so predpisane ter ovrednotene na 16,10 % (Zdoh-2, 2006; ZPSV, 1996). Za vsakega zaposlenega je v izračunih dodan še strošek 250 €/mesec za prevoz na delo, malico in regres. Skupne stroške dela po letih prikazuje Tabela 16.

Tabela 16: Skupni stroški dela v € po letih od 2017 do 2023

Leto	Skupni stroški dela						
	1	2	3	4	5	6	7
Stroški dela	125.063	181.218	181.218	200.936	257.092	276.810	296.528
Plače zaposlenih	94.800	138.000	138.000	152.400	195.600	210.000	224.400
Dajatve na plače	15.263	22.218	22.218	24.536	31.492	33.810	36.128
Izplačila po pogodbi o delu							
Drugi stroški (prevozi, malice itd.)	15.000	21.000	21.000	24.000	30.000	33.000	36.000
Druge dajatve na plače							

Iz Tabele 14 je razvidna potreba po številu zaposlenih glede na obseg prodaje ter normative na ekstruderju in formatirnem stroju. V Tabeli 15 so prikazani plačilni razredi zaposlenih. Glede na to, da se prodaja z leti povečuje, se povečuje tudi število zaposlenih. Stroški dela so v prvih dveh letih najvišji, in sicer 18 % vrednosti celotne prodaje, v

naslednjih letih pa stroški dela odstotkovno padajo in so v sedmem letu delovanja nižji od 13 % celotne vrednosti prodaje.

3.2.6 Ocena investicije v obratna sredstva

Značilnost proizvodnje mehurčaste folije in izdelkov iz nje je, da za izdelavo rol mehurčaste folije potrebujemo zelo malo osnovnih materialov. Osnovni materiali za proizvodnjo so:

- granulat LDPE ali/in LLDPE,
- enoslojna folija HDPE z reciklažnimi znaki v debelini 8 oziroma 10 my,
- tulci za navijanje rol mehurčaste folije,
- vreče LDPE debeline 40 my za pakiranje mehurčastih rol,
- film LDPE debeline 40 my za pakiranje formatov in vreč,
- lepilni trak,
- povezovalni trak.

S stališča proizvodnje in nabave reprodukcijskega materiala je to zelo ugodno, saj so dnevi vezave zalog materialov lahko razmeroma kratki. Proizvodnja je zaradi majhnega števila vhodnih materialov zelo prilagodljiva. Posledično to pomeni, da so tudi dnevi vezave zalog nedokončane proizvodnje in gotovih proizvodov kratki. Paziti je treba le na dobavne roke dobaviteljev. Role mehurčaste folije se delajo na zalogo, ker je to standarden proizvod, formati in vreče se delajo po naročilu kupcev, saj so prilagojeni njihovim željam in potrebam. V Tabeli 17 so prikazani predpostavljeni dnevi vezave posameznih obratnih sredstev, upoštevano število dni v letu pa je 360.

Tabela 17: Dnevi vezave posameznih oblik obratnih sredstev

Obratna sredstva	Število dni
Surovine in material	30
Nedokončana proizvodnja	10
Končni proizvodi	7
Sredstva na žiro računu	5
Terjatve	45
Dobavitelji	60
Druge obveznosti (plače)	30
Upoštevano število dni v letu	360

Potrebna obratna sredstva podjetja sestavljajo zaloge materiala, nedokončane proizvodnje in gotovih izdelkov, terjatve do kupcev in denarna sredstva na žiro računu. Potrebna obratna sredstva se bodo delno financirala iz obveznosti do dobaviteljev in obveznosti do delavcev za neizplačane plače (Tekavčič & Megušar, b.l., str. 7).

Osnova za izračun potrebnih zalog so stroški dela in stroški materiala. Podjetje bo vodilo zaloge nedokončane proizvodnje in gotovih izdelkov po proizvodjalnih stroških, ki poleg stroškov materiala upoštevajo tudi stroške neposrednega dela, ki v primeru nedokončane proizvodnje znašajo 25 % skupnih stroškov dela in v primeru gotovih izdelkov 50 % skupnih stroškov dela. Glede na dneve vezave obratnih sredstev lahko iz plana prodaje in stroškov izračunamo potrebe po obratnih sredstvih, ki jih prikazuje Tabela 18.

Tabela 18: Potrebe po obratnih sredstvih v 1.000 € za obdobje od l. 2017 do l. 2023

Leto	Potrebe po obratnih sredstvih						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Obratna sredstva	140,57	196,91	235,68	282,54	339,32	406,65	487,39
1.1. Zaloge	43,07	60,41	71,88	85,98	103,45	123,61	147,73
– Surovine in repromaterial	26,16	36,63	43,95	52,75	63,29	75,95	91,14
– Nedokončana proizvodnja	9,59	13,47	15,91	18,98	22,88	27,24	32,44
– Gotovi izdelki	7,32	10,31	12,02	14,26	17,27	20,41	24,15
1.2. Druga obratna sredstva	97,50	136,50	163,80	196,56	235,87	283,05	339,66
– Sredstva na žiro računu	9,75	13,65	16,38	19,66	23,59	28,30	33,97
– Terjatve do kupcev	87,75	122,85	147,42	176,90	212,28	254,74	305,69
2. Viri iz tekočega poslovanja	93,79	130,50	153,00	183,72	220,89	261,53	309,97
2.1. Dobavitelji	83,37	115,40	137,90	166,98	199,47	238,46	285,26
2.2. Druge obveznosti	10,42	15,10	15,10	16,74	21,42	23,07	24,71
3. Potrebna obratna sredstva	46,78	66,41	82,68	98,82	118,42	145,12	177,42
4. Potrebna dodatna obratna sredstva	46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30

Glede na voluminoznost naših izdelkov je treba proizvodnjo planirati tako, da so na zalogi samo standardni izdelki, to so role mehurčaste folije, ki se uporabljajo za prodajo in predelavo. Število dni vezave zalog za role, ki bodo šle v nadaljno predelavo, je zato nekoliko večje kot pri končnih proizvodih. Cilj podjetja je, da končni izdelani proizvodi gredo do kupcev v povprečju v roku enega tedna.

Investicijska vlaganja bodo financirana s trajnim vložkom dveh lastnikov novoustanovljenega podjetja, obratna sredstva pa bo podjetje sposobno financirati iz lastnega ustvarjenega denarnega toka, tj. s sredstvi podjetja. Če se z leti izkaže potreba po dodatnih investicijah zaradi povečanega obsega prodaje ali novih, sodobnejših tehnologij, ki jih zdaj nismo predvideli, bomo investicije financirali iz tekočega poslovanja oziroma po potrebi z najemom kredita.

Iz Tabele 18 je razvidno, da se vsako leto pojavljajo potrebe po dodatnih obratnih sredstvih, kar bomo zagotavljali iz virov, ki jih v glavnem predstavljata amortizacija in čisti dobiček. To je prikazano v Tabeli 19.

Tabela 19: Viri sredstev in poraba v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023

Leto	Viri sredstev in poraba							
	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Viri sredstev	350,00	69,61	96,59	147,66	182,28	208,77	280,13	369,03
– Gotovina iz poslovanja		69,61	96,59	147,66	182,28	208,77	280,13	369,03
– Amortizacija		35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
– Čisti dobiček		34,61	61,59	112,66	147,28	173,77	245,13	334,03
– Trajne vloge	350,00							
2. Poraba sredstev	350,00	46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30
– Investicije v osnovna sredstva	350,00							
– Investicije v obratna sredstva		46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30
– Odplačilo dolgoročnih kreditov								
3. Letni presežek/primanjkljaj		22,83	76,96	131,39	166,14	189,17	253,43	336,73
4. Kumulativni presežek/primanjkljaj		22,83	99,80	231,19	397,32	586,49	839,93	1.176,66

Podjetje že v prvem letu poslovanja doseže presežek virov sredstev in nima težav z likvidnostjo. Podjetje ima vsa leta delovanja pozitiven neto denarni tok. V primeru novih investicij lahko presežek sredstev porabi za investicije.

3.3 Terminski načrt

Namen terminskega načrtovanja projekta je predvsem uskladiti aktivnosti tako, da bi bil čas trajanja projekta čim krajši. Prav tako skušamo znižati potreben obseg sredstev, stroškov in porabo človeških virov (Rozman & Stare, 2008, str. 72). Pomembna vprašanja in točke, ki morajo biti razčiščene pred začetkom projekta, so:

- aktivnosti je treba določiti že pred začetkom projekta in treba je imeti celotno sliko izvajanja projekta;
- vsa vprašanja glede aktivnosti in njihove povezanosti morajo biti razčiščena pred začetkom izvajanja projekta;
- trajanje aktivnosti, opis aktivnosti in odgovornost za aktivnosti, ki sestavljajo projekt, morajo biti opredeljene.

Za izvajanje vsake realne aktivnosti je potreben čas, ki ga moramo včasih oceniti na podlagi podobnih projektov iz preteklosti (Rozman & Stare, 2008, str. 89).

Nekatere aktivnosti v projektu lahko tečejo vzporedno, nekatere se morajo odvijati po zaporedju. Terminski načrt aktivnosti prikazuje Tabela 20. V njej so označeni tedni v letu in aktivnosti, ki se bodo odvijale v posameznem tednu. Vsa pripravljala dela se bodo

začela v zadnjem četrtletju leta 2016. Opremo bomo nabavili konec leta 2016. Z začetkom leta 2017 bomo zaposlili ljudi, namestili opremo in začeli proizvodnjo.

Tabela 20: Terminski načrt aktivnosti

Terminski načrt aktivnosti	2016												2017							
	T 39	T 40	T 41	T 42	T 43	T 44	T 45	T 46	T 47	T 48	T 49	T 50	T 51	T 52	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6
Ogled ekstruderja in določitev pogojev																				
Ogled formatirke in določitev pogojev																				
Ogled različnih lokacij za proizvodnjo																				
Izbira lokacije in določitev pogojev																				
Odločitev o začetku projekta (da/ne)																				
Ureditev vsega potrebnega za registracijo podjetja																				
Naročilo opreme in vplačilo predujmov za opremo																				
Podpis najemne pogodbe in plačilo predujmov																				
Izbor dobaviteljev in definiranje pogojev																				
Končni dogovori s potencialnimi kupci																				
Izobraževanje za delo na ekstruderju																				
Demontaža in transport ekstruderja																				
Izbor delavcev in njihova zaposlitev																				
Priprava in izdelava spletne strani																				
Selitev in opremljanje najetih prostorov																				
Priprava prostorov za namestitev opreme																				
Nakup druge pomožne opreme in namestitev																				
Montaža, priklop in namestitev ekstruderja																				
Zagon testne proizvodnje in test izdelkov																				
Začetek redne proizvodnje in začetek dobav																				

4 FINANCIRANJE PROJEKTA

Optimalna struktura kapitala podjetja je taka kombinacija lastniškega in dolžniškega kapitala, ki maksimizira vrednost podjetja (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 575). Projekt lahko financiramo z notranjimi in zunanjimi viri.

Notranji viri financiranja so:

- nerazdeljeni dobiček preteklih let,
- amortizacija.

Zunanje vire financiranja delimo na:

- kapitalske vloške,
- kredite oziroma posojila,
- subvencije,
- posebne oblike financiranja (lizing, faktoring).

Ker gre za novo podjetje, le-to nima notranjih virov financiranja. Usmeriti se moramo na zunanje vire financiranja. Osnova je kapitalski vložek lastnikov.

V ekonomski teoriji ni splošnega soglasja glede optimalne strukture kapitala v podjetju. Pri določanju optimalne finančne strukture podjetja je treba paziti na razmerje med strukturo kapitala in dolgov. Struktura kapitala v podjetju vpliva na to, kakšne finančne vire si podjetje sme privoščiti (Tajnika et al., 2004, str. 319). Za naše podjetje pridejo v poštev samo zunanji viri financiranja, in sicer kapitalski vložki, posojila bank in subvencije.

4.1. Trajne vloge lastnika

Novoustanovljeno podjetje bosta ustanovila dva solastnika z enakim kapitalskim vložkom 175.000 €. Skupaj bo torej kapitalski vložek v podjetje 350.000 €. Osnovni ustanovitveni kapital podjetja bo 50.000 €, 300.000 € pa bodo kapitalske rezerve podjetja. S tem bomo zagotovili kapitalsko ustreznost novoustanovljenega podjetja za morebitne nadaljnje potrebe po financiranju, ki bi ga zagotovili drugi zunanji viri. Razdelitev kapitalskega vložka lastnikov po namenu je:

- nakup opredmetenih osnovnih sredstev v letu 2016 v višini 300.000 €, kot je prikazano v Tabeli 7 na strani 44;
- neopredmetena osnovna sredstva, ki predstavljajo projekte in pripravljala dela za zagon proizvodnje v višini 50.000 €.

Lastnika bosta zagotovila dovolj trajnih virov, zato bančna posojila ne bodo potrebna.

4.2. Subvencije

Pomemben morebiten vir financiranja so lahko tudi subvencije. Za proizvodna podjetja so mogoči viri subvencij:

- Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologije (v nadaljevanju MGRT), ki periodično objavlja razpise za zagon mikro, malih in srednjih podjetji (MGRT, b.l.).
- Slovenski podjetniški sklad (v nadaljevanju SPS). Trenutno je odprt razpis za zagon tehnološko inovativnih podjetij, ki so na začetku svoje poti in za širši trg razvijajo inovativne produkte, procese in storitve z visoko dodano vrednostjo (SPS, 2016). Maksimalna višina sofinanciranja v tem razpisu je 54.000 €.
- Javna agencija Spirit Slovenija (v nadaljevanju SPIRIT), ki ima periodično odprte razpise za sofinanciranje tržnih raziskav na novih tujih trgih. Zadnji je bil 19. 6. 2015 (SPIRIT, 2015).

Vire financiranja in potrebe po virih financiranja prikazuje Tabela 21.

*Tabela 21: Viri financiranja in izračun investicijskih izdatkov
v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023*

Leto	Viri financiranja								
	Skupaj	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Sredstva podjetja	177,42		46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30
2. Trajne vloge	350,00	350,00							
3. Krediti									
Skupaj viri	527,42	350,00	46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30
	Oцена investicijskih izdatkov								
I. Opredmetena osnovna sredstva	300,00	300,00							
1. Zemljišče									
2. Gradbeni objekti									
3. Oprema	300,00	300,00							
II. Neopredmetena dolg. sredstva	50,00	50,00							
III. Obratna sredstva	177,42		46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30
Skupaj poraba	527,42	350,00	46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30

Ob odločitvi, da bomo investicijski projekt realizirali, bomo preverili tudi možnosti aktualnih subvencij Ministrstva za gospodarstvo, Slovenskega podjetniškega sklada in Javne agencije Spirit. V tej fazi projekta še ni mogoče zagotoviti, katere vire sofinanciranja bi lahko pridobili, zato smo se odločili, da jih ne vključimo v izračune projekta. Razpisi so časovno omejeni in možnost financiranja je treba preveriti takrat, ko pride do realizacije projekta. Investicij v zemljišča in gradbene objekte nismo predvideli. Skupna potreba po virih financiranja za investicijske izdatke je 527.420 €. Največji del investicije bo dokončan v letu 2016 z nakupom proizvodne opreme. Viri financiranja so trajni začetni vloge obeh lastnikov v višini 350.000 € in sredstva podjetja.

5 PROJEKCIJE IZKAZA POSLOVNEGA IZIDA IN BILANCE STANJA

Finančno analizo projekta smo izdelali za obdobje sedmih let. Na investicijo se bomo pripravljali v letu 2016, zagon proizvodnje in zaposlovanje pa bomo izvedli v začetku leta 2017. V naslednjih letih bomo izdelke proizvodili in prodajali. Izhodišče je, da bodo vse potrebne začetne investicije v osnovna sredstva izvedene v letu 2016. V vseh tabelah se leto 2016 upošteva kot leto 0, leto 2017 je označeno s številko 1 in tako naprej. Zmogljivosti bodo zadoščale za proizvodnjo v naslednjih sedmih letih, saj je predviden prehod na tri- oziroma celo štiriizmensko delo.

5.1 Izkaz poslovnega izida

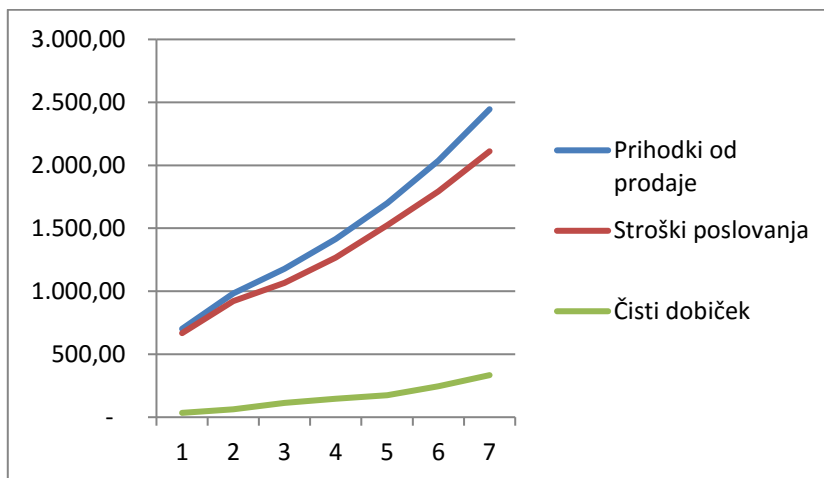
Tabela 22 prikazuje izkaz poslovnega izida.

Tabela 22: Izkaz poslovnega izida v 1.000 € za obdobje od l. 2017 do l. 2023

Leto	Izkaz poslovnega izida						
	1	2	3	4	5	6	7
Čisti prihodki od prodaje	702,00	982,80	1.179,36	1.415,23	1.698,28	2.037,93	2.445,52
Stroški blaga, materiala, storitev	500,24	692,37	827,40	1.001,85	1.196,82	1.430,79	1.711,54
– Nabavna vrednost prodanega blaga							
– Stroški materiala	379,21	530,89	637,07	764,48	917,38	1.100,85	1.321,02
– Stroški storitev	121,03	161,48	190,34	237,37	279,44	329,93	390,52
Stroški dela	125,06	181,22	181,22	200,94	257,09	276,81	296,53
Amortizacija in odpisi	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Dobiček iz poslovanja	41,70	74,21	135,74	177,44	209,37	295,34	402,45
Celotni dobiček	41,70	74,21	135,74	177,44	209,37	295,34	402,45
Davki od dobička	7,09	12,62	23,08	30,17	35,59	50,21	68,42
Čisti dobiček	34,61	61,59	112,66	147,28	173,77	245,13	334,03

Skladno z načrtovano prodajo, predvidenimi stroški materiala, storitev in dela pridemo do izkaza poslovnega izida. Izkaz je izdelan za obdobje od leta 2017 do leta 2023. Poslovne prihodke pričakujemo od prodaje in od spremembe vrednosti zalog, drugega izrednega dogajanja ne pričakujemo. Upoštevana davčna stopnja pri davku od dobička je 17 % (ZDDPO-2, 2006). V izkazu poslovnega izida ne predvidevamo drugih prihodkov in odhodkov iz poslovanja ter finančnih in izrednih prihodkov in odhodkov iz poslovanja. Upoštevamo, da so prodane količine enake proizvedenim. Podjetje že v letu 2017 doseže pozitiven rezultat. Prodajo po letih, stroške in čisti dobiček prikazuje Slika 17. Po potrebi bomo dobiček reinvestirali za investicijska vlaganja v nove tehnologije.

Slika 17: Primerjava vrednosti prodaje, stroškov in dobička v 1.000 € za obdobje od l. 2017 do l. 2023



5.2 Bilanca stanja

Bilanco stanja smo zaradi večje preglednosti razdelili na aktivo, ki jo prikazuje Tabela 23, in pasivo, ki jo prikazuje Tabela 24. Kratkoročna sredstva v Tabeli 23 so sestavljena iz zalog materiala, terjatev do kupcev in sredstev na transakcijskem računu ter neto prilivov iz finančnega toka. Neto prilivi iz finančnega toka nastajajo s poslovanjem. Teh sredstev pri izdelavi projekcij ne razporejamo v določeno obliko premoženja, temveč jih puščamo nerazporejene v kategoriji Neto prilivi iz finančnega toka. Iz Tabele 23 je razvidno, da se podjetje ni financiralo z bančnimi viri in ni zadolženo. Podjetje ima vsa leta kumulativni presežek neto prilivov iz finančnega toka.

Tabela 23: Bilanca stanja – aktiva v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023

Leto	Bilanca stanja – aktiva							
	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Dolgoročna sredstva	350,00	315,00	280,00	245,00	210,00	175,00	140,00	105,00
– Neopredm. dolgoročna sredstva	50,00	45,00	40,00	35,00	30,00	25,00	20,00	15,00
– Opredm. osnovna sredstva	300,00	270,00	240,00	210,00	180,00	150,00	120,00	90,00
2. Kratkoročna sredstva		163,41	296,70	466,87	679,86	925,81	1.246,58	1.664,05
– Zaloge		43,07	60,41	71,88	85,98	103,45	123,61	147,73
– Kratkoročne terjatve iz poslovanja		87,75	122,85	147,42	176,90	212,28	254,74	305,69
– Denarna sredstva		9,75	13,65	16,38	19,66	23,59	28,30	33,97
– Neto prilivi iz finančnega toka		22,83	99,80	231,19	397,32	586,49	839,93	1.176,66
4. Aktiva skupaj	350,00	478,41	576,70	711,87	889,86	1.100,81	1.386,58	1.769,05

Tabela 24: Bilanca stanja – pasiva v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023

Leto	Bilanca stanja – pasiva							
	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Kapital	350,00	384,61	446,20	558,87	706,14	879,92	1.125,05	1.459,08
– Osnovni kapital	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00
– Preneseni in nerazdeljeni dobiček		34,61	96,20	208,87	356,14	529,92	775,05	1.109,08
4. Kratkoročne obveznosti		93,79	130,50	153,00	183,72	220,89	261,53	309,97
– Iz poslovanja		93,79	130,50	153,00	183,72	220,89	261,53	309,97
6. Pasiva skupaj	350,00	478,41	576,70	711,87	889,86	1.100,81	1.386,58	1.769,05

Podjetje nima dolgoročnih rezervacij, dolgoročnih obveznosti iz financiranja in poslovanja ter pasivnih časovnih razmejitev.

6 IZRAČUN EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE

V tem poglavju bomo na osnovi projekcij prihodkov in stroškov za investicijo v proizvodni obrat mehurčaste folije najprej izdelali projekcije bilance stanja, izkaza poslovnega izida in izkaz denarnega toka za preverjanje likvidnosti podjetja. Projekcije prostega denarnega toka nam bodo omogočile izračun ključnih dinamičnih kazalnikov upravičenosti investicijskega projekta, kot so neto sedanja vrednost, notranja stopnja donosa in indeks donosnosti, doba povračila in računovodska stopnja donosa. V analizo ekonomike projekta bomo vključili tudi analizo točke preloma. Pregledali bomo tudi nekatere ključne kazalnike uspešnosti poslovanja.

Ocenjujemo, da zaradi manjšega obsega investicije in značilnosti proizvodnje mehurčaste folije izvedba investicijskega projekta ne bo povezana z znatnimi oziroma pomembnimi učinki na okolje oziroma na družbo. V magistrskem delu zato tega ne bomo posebej analizirali.

6.1. Neto denarni tok investicije in stroški financiranja

Za izračun kazalnikov ekonomske upravičenosti investicije je treba oceniti neto denarni tok, ki ga investicija ustvarja. V primeru investicije v proizvodnjo mehurčaste folije podjetje ustvarja pozitiven neto denarni tok iz poslovanja, ki ga predstavljata čisti dobiček in amortizacija. Neto denarni tok je v zadnjem letu poslovanja zelo visok, ker je upoštevan tudi denarni tok iz preostanka vrednosti investicije.

Prikazuje ga Tabela 25.

Tabela 25: Neto denarni tok v 1.000 € za obdobje od l. 2016 do l. 2023

Leto	Neto denarni tok							
	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Pritoki		702,00	982,80	1.179,36	1.415,23	1.698,28	2.037,93	2.727,94
– Prihodki		702,00	982,80	1.179,36	1.415,23	1.698,28	2.037,93	2.445,52
– Ostanek vrednosti investicije								282,42
2. Odtoki	350,00	679,17	905,84	1.047,97	1.249,10	1.509,11	1.784,50	2.108,79
– Investicija	350,00	46,78	19,63	16,27	16,14	19,60	26,70	32,30
– Stroški blaga, mat., storitev		500,24	692,37	827,40	1.001,85	1.196,82	1.430,79	1.711,54
– Stroški dela		125,06	181,22	181,22	200,94	257,09	276,81	296,53
– Davki		7,09	12,62	23,08	30,17	35,59	50,21	68,42
3. Neto denarni tok	-350,00	22,83	76,96	131,39	166,14	189,17	253,43	619,15

Dogovor med obema lastnikoma novoustanovljenega podjetja je, da je zahtevana donosnost kapitala 10 %. Če bo v kasnejših letih potrebno bančno kreditiranje, so trenutne obrestne mere nizke, in sicer so nižje od 3-mesečnega EURIBOR-a + 3 %. Finančne vire za financiranje investicije in njihovo zahtevano stopnjo donosa prikazuje Tabela 26. Na tej osnovi lahko izračunamo tehtano povprečje stroškov kapitala, ki predstavlja tudi višino diskontne stopnje, ki jo bomo uporabili pri izračunu dinamičnih metod poslovanja.

Tabela 26: Izračun zahtevane stopnje donosa investicije

Izračun zahtevane stopnje donosa (WACC)					
	ZNESEK v 1.000 €	DELEŽ v %	STROŠEK v %	DEJANSKI STROŠEK – VPLIV DAVČNE STOPNJE v %	SKUPAJ v %
Sredstva podjetja	177,42	33,64	10,0	10,0	3,36
Vložek lastnika A	175,00	33,18	10,0	10,0	3,32
Vložek lastnika B	175,00	33,18	10,0	10,0	3,32
Skupaj	527,42	100,00		WACC	10,00

Ugotovimo lahko, da je zahtevana donosnost kapitala projekta enaka zahtevani donosnosti kapitala obeh lastnikov podjetja in sredstev podjetja. Vrednost je enaka 10 %.

6.2 Statične metode

Statične metode zlahka razumemo in tudi v praksi jih je preprosto uporabiti (Kosi et al., 2004, str. 103). Uporabili bomo dve statični metodi, in sicer računovodsko stopnjo donosa in dobo povračila. Dodali bomo še diskontirano dobo povračila, ki že upošteva vrednost denarja v času, vendar se običajno ne navaja med dinamičnimi metodami vrednotenja investicijskih projektov.

6.2.1 Računovodska stopnja donosa

Donosnost ali rentabilnost (R) izraža razmerje med vsoto čistega dobička in amortizacije (donos) in investicijskim vložkom (sredstva) (Rejc & Lahovnik, 1998, str. 107). Izračunali bomo povprečno letno donosnost iz podatkov, ki so v Tabeli 22 na strani 58, in za sedemletno obdobje z enačbo (5) prišli do izračuna, ki ga prikazuje Tabela 27.

Tabela 27: Računovodska stopnja donosa

	Računovodska stopnja donosa
Donos v sedmih letih v 1.000 €	1.354,08
Vrednost investicije v 1.000 €	350,00
Računovodska stopnja donosa v %	386,88
Povprečni letni donos v %	55,27

Računovodska stopnja donosa je 386,88 %. Kazalnik ne upošteva vrednosti denarja v času, sloni na računovodskih izkazih in ne na denarnem toku.

6.2.2 Doba povračila investicije

Doba povračila pove, v kolikem času nam investicija s svojimi donosi povrne vložena sredstva oziroma začetni investicijski izdatek. Daje nam preprost odgovor, v kolikem času se bodo investirana sredstva povrnila, ne upošteva pa časovne vrednosti denarja. Osnova so podatki finančnih tokov iz Tabele 25 na strani 61.

Izračunamo jo po enačbi (6) in prikazuje jo Tabela 28.

Tabela 28: Doba povračila investicije (vrednosti v 1.000 €)

Leto	Doba povračila investicije				
	0	1	2	3	4
Neto denarni tok	-350,00	22,83	76,96	131,39	166,14
Kumulativa denarnih tokov	-350,00	-327,17	-250,20	-118,81	47,32
Doba povračila	3,72 leta				

Doba povračila investicije je 3,72 leta.

6.2.3 Diskontirana doba povračila investicije

Diskontirana doba povračila je podobna dobi povračila, le pričakovani donosi so diskontirani za stroške kapitala. Diskontna stopnja, ki jo uporabljamo pri izračunu, je 10 %

in je enaka tehtanemu povprečju stroškov kapitala (WACC). Izračun je prikazan v Tabeli 29.

Tabela 29: Diskontirana doba povračila investicije (vrednosti v 1.000 €)

Leto	Diskontirana doba povračila investicije					
	0	1	2	3	4	5
Neto denarni tok (NDT)	-350,00	22,83	76,96	131,39	166,14	189,17
Diskontni faktor (DF)		0,91	0,83	0,75	0,68	0,62
Diskontirani neto denarni tok (DNDT = NDT * DF)	-350,00	20,76	63,61	98,72	113,47	117,46
Kumulativa diskontiranih neto denarnih tokov	-350,00	-329,24	-265,64	-166,92	-53,45	64,01
Diskontna stopnja	10,00 %					
Diskontirana doba povračila	4,46 leta					

Diskontirana doba povračila je 4,46 leta. Obe metodi dobe povračila kažeta, da je projekt sprejemljiv.

6.3 Dinamične metode

V nadaljevanju predstavljamo dinamične metode vrednotenja investicije, ki temeljijo na diskontiranju denarnega toka (Kosi et al., 2004, str. 105). Za izračune bomo uporabili neto sedanjo vrednost, notranjo stopnjo donosa, popravljeno notranjo stopnjo donosa, indeks donosnosti in metodo letnih ekvivalentnih donosov.

6.3.1 Neto sedanja vrednost

Metoda sloni na diskontiranih denarnih tokovih. V primeru novoustanovljenega podjetja smo diskontni faktor določili na podlagi zahtevanega donosa podjetja, ki je 10 % letno in je edini vir financiranja projekta. V našem primeru je $r = WACC = 10\%$. Iz Tabele 25 na strani 61 dobimo vrednosti denarnih tokov za obdobje sedmih let. Neto sedanjo vrednost izračunamo z enačbo (21).

$$NPV = \sum_{t=0}^n \left(\frac{CF_t}{(1+r)^t} \right) = \sum_{t=0}^n \left(\frac{CF_t}{(1+WACC)^t} \right) = 524.792 \text{ €} \quad (21)$$

Neto sedanja vrednost tokov, ki nastanejo v sedmih letih poslovanja novoustanovljenega podjetja, je $NPV = 524.792 \text{ €}$. Pozitivna je, kar pomeni, da je naložba v ustanovitev novega podjetja upravičena.

6.3.2 Notranja stopnja donosa

Notranja stopnja donosa (IRR) je definirana kot tista diskontna stopnja, pri kateri ima neto sedanja vrednost vrednost (NPV) 0, oziroma tista, ki v časovnem obdobju (t) izenači sedanjo vrednost pričakovanih denarnih tokov projekta (CF_t) s sedanjimi vrednostmi stroškov projekta (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 351).

Iz Tabele 25 na strani 61 dobimo vrednosti denarnih tokov za obdobje sedmih let in notranjo stopnjo donosa izračunamo z enačbo (22).

$$NPV = 0 = \sum_{t=0}^n \left(\frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} \right) \quad (22)$$

Izračun pokaže, da je notranja stopnja donosa IRR 32,58 %. Investicijo bomo sprejeli, ker je $IRR > WACC$, notranja stopnja donosa je večja kot strošek kapitala. Čim večja je notranja stopnja donosa, uspešnejša je investicija.

6.3.3 Popravljen notranja stopnja donosa

Notranja stopnja donosa predpostavlja, da je stopnja reinvestiranja enaka notranji stopnji donosa, kar običajno ni res. Pri popravljeni stopnji donosa lahko stopnjo reinvestiranja določimo posebej. Za novoustanovljeno podjetje vzamemo, da je WACC 10 % in da je stopnja reinvestiranja enaka WACC. Iz Tabele 25 in z enačbo (11) izračunamo MIRR. Izračun pokaže, da je MIRR 25,38 %. Popravljen notranja stopnja donosa je večja kot strošek kapitala WACC, kar pomeni, da je projekt sprejemljiv.

6.3.4 Indeks donosnosti

Indeks donosnosti (PI) pokaže razmerje med neto sedanjo vrednostjo čistega denarnega toka in neto sedanjo vrednostjo vlaganj v naložbo.

Tabela 30: Diskontirani neto denarni tok in diskontirana vrednost investicije v 1.000 €

Leto	Indeks donosnosti								
	Skupaj	0	1	2	3	4	5	6	7
Neto denarni tok			22,83	76,96	131,39	166,14	189,17	253,43	619,15
Diskontni faktor	4,87		0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51
Diskontirana vrednost neto denarnega toka	874,79		20,76	63,61	98,72	113,47	117,46	143,06	317,72
Diskontirana vrednost investicije	350,00	350,00							

Diskontirani neto denarni tok in diskontirano vrednost investicije prikazuje Tabela 30, izračun pa enačba (23).

$$PI = \frac{PV(\text{donosov})}{PV(\text{vlaganj})} = \frac{862,91}{403,72} = 2,50 \quad (23)$$

Projekt je sprejemljiv, če je indeks donosnosti večji od 1. Večji ko je indeks donosnosti, višje je rangiran projekt. Indeks donosnosti pove, da sedanja vrednost donosov za 150 % presega sedanjo vrednost vlaganj. Vrednost PI je precej večja od 1 in projekt investicije v proizvodnjo mehurčaste folije je sprejemljiv.

6.3.5 Letni ekvivalentni donos

Pri letnem ekvivalentnem donosu izračunamo enake letne neto denarne pritoke. Vzamemo življenjsko dobo projekta sedem let ter z enačbo (24) in podatki iz Tabele 30 izračunamo letni ekvivalentni donos.

$$LED = \frac{NPV}{\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t}} = \frac{874.792 - 350.000}{\sum_{t=1}^7 \frac{1}{(1+10\%)^t}} = \frac{524.792}{4,87} = 107.795 \quad (24)$$

Letni ekvivalentni donos podjetja je 107.795 €.

6.4 Točka preloma

Za investitorja je poleg ekonomske upravičenosti projekta z vidika celotnega analiziranega obdobja ključno tudi, kakšen obseg poslovanja na letni ravni omogoča pozitivno poslovanje. Prag rentabilnosti ali točka preloma je tista točka, pri kateri so celotni stroški enaki celotnim prihodkom in je dobiček podjetja enak nič.

Tabela 31: Razdelitev stroškov na fiksne in variabilne za leto 2017 v 1.000 €

	Prodaja in razdelitev stroškov FC in VC		
		FC	VC
Skupaj		128,03	532,26
Čisti prihodki iz prodaje (TR)	702,00		
Kosmati donos iz poslovanja	702,00		
Stroški blaga, materiala in storitev	500,24	18,00	482,24
– Stroški materiala	379,21		379,21
– Stroški storitev	121,03	18,00	103,03
Stroški dela	125,06	75,03	50,03
Amortizacija	35,00	35,00	

Če želimo izračunati točko preloma, potrebujemo razdelitev stroškov na fiksne in variabilne, kar prikazuje Tabela 31 za prvo leto poslovanja. Fiksni stroški so amortizacija, najemnina poslovnih prostorov in 60 % stroškov dela. Variabilni stroški so materialni stroški v celoti, 40 % stroškov dela in vsi stroški storitev razen najemnin.

Iz Tabele 31 dobimo vse potrebne podatke, da lahko z enačbo (25) izračunamo točko preloma.

$$K = \frac{FC}{TR - VC} = \frac{FC}{CM} = \frac{128,03}{702 - 532,26} = 0,75 \quad (25)$$

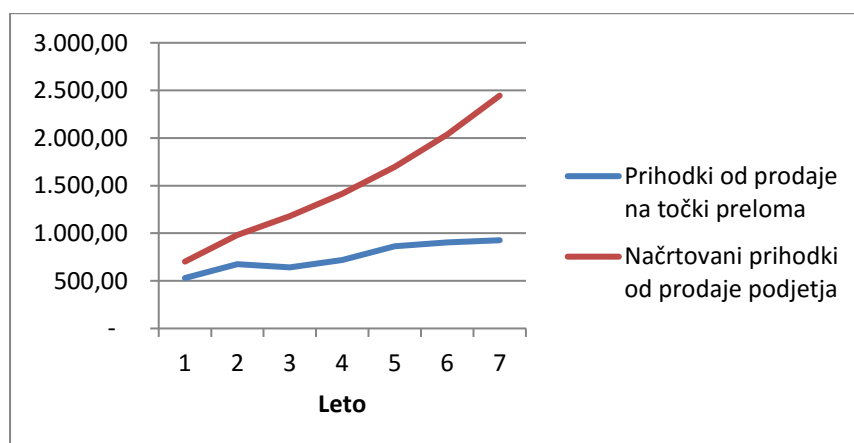
Dobimo količino (K), ki je količnik med fiksnimi stroški (FC) in celotnim prispevkom za kritje (CM). Pove nam, kolikšen delež dejanskih prihodkov so prihodki, ki omogočajo podjetju ničelni dobiček π . V primeru novoustanovljenega podjetja za proizvodnjo mehurčaste folije je v prvem letu poslovanja točka preloma dosežena pri 75 % vrednosti dejanskih prihodkov podjetja. Podobno razdelimo stroške na variabilne in fiksne za vsa nadaljnja leta do leta 2023. Z izračunom pridemo do rezultatov točke preloma.

Tabela 32 in Slika 18 nazorno prikazujeta, da je poslovanja v vseh letih pozitivno, deluje nad točko preloma in ustvarja dobiček.

Tabela 32: Točka preloma po letih od 2017 do 2023

Leto	Točka preloma						
	1	2	3	4	5	6	7
Točka preloma (K)	0,75	0,69	0,54	0,51	0,51	0,44	0,38
Načrtovani prihodki od prodaje v 1.000 €	702,00	982,80	1.179,36	1.415,23	1.698,28	2.037,93	2.445,52
Prihodki prodaje na točki preloma v 1.000 €	529,54	673,69	641,21	717,68	862,88	903,58	926,36

Slika 18: Točka preloma za obdobje od l. 2017 do l. 2023



Zaradi rasti fiksnih stroškov poslovanja, ki so povezani predvsem z večjim številom zaposlenih in večjimi poslovnimi prostori, tudi obseg prihodkov na točki preloma, ki nam dajejo ničelni dobiček, z leti raste.

Z vidika poslovanja podjetja je zelo pomembno, da vemo, kako hitro raste dobiček v odvisnosti od prihodkov, ko podjetje deluje nad točko preloma. Izračunali bomo stopnjo poslovnega vzvoda (DOL) z enačbo (26).

$$DOL = \frac{\text{celotni prihodki} - \text{variabilni stroški}}{\text{dobiček iz poslovanja}} \quad (26)$$

Poleg stopnje poslovnega vzvoda je za podjetje pomembna tudi stopnja finančnega vzvoda (DFL), prikazana z enačbo (27).

$$DFL = \frac{\text{dobiček iz poslovanja}}{\text{dobiček iz poslovanja} - \text{obresti iz financiranja}} \quad (27)$$

Zmožek poslovnega in finančnega vzvoda se imenuje celoten vzvod (DTL). Prikazuje ga enačba (28).

$$DTL = DOL * DFL \quad (28)$$

Izračuni vseh treh vzvodov so prikazani v Tabeli 33.

Tabela 33: Poslovni, finančni in celotni vzvod za obdobje od l. 2017 do l. 2023

Leto	DOL, DFL in DTL						
	1	2	3	4	5	6	7
Poslovni vzvod (DOL)	4,07	3,18	2,19	2,03	2,03	1,74	1,57
Finančni vzvod (DFL)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Celotni vzvod (DTL)	4,07	3,18	2,19	2,03	2,03	1,74	1,57

Podjetje nima finančnega dolga, zato je stopnja finančnega vzvoda vsa leta enaka 1. Celotni vzvod je tako enak poslovnemu vzvodu. Če se v letu 2017 prodaja poveča za 1 %, se dobiček poveča za 4,07 %, v letu 2023 pa to povečanje znaša 1,57 %.

6.5 Kazalniki poslovanja

V nadaljevanju predstavljamo izbor kazalnikov poslovanja novoustanovljenega podjetja za prvih sedem let poslovanja. Pri izboru smo se posvetili predvsem kazalnikom uspešnosti poslovanja, likvidnosti in financiranja.

6.5.1 Uspešnost poslovanja

Kazalnik dobičkonosnosti sredstev (angl. *return on assets*, v nadaljevanju ROA) kaže uspešnost uporabe sredstev podjetja ne glede na to, kako in s kakšnimi stroški so bila ta sredstva pridobljena. Pove, kako dobičkonosno je podjetje glede na celotna svoja sredstva (Hočevar, Igličar & Zaman, 2002, str. 404). Povprečno stanje sredstev dobimo tako, da seštejemo vrednost sredstev tekočega in preteklega leta ter vsoto delimo z dva. Višji ko je kazalnik, uspešnejše podjetje ustvarja dobiček pri izkoriščanju sredstev. Izračun prikazuje enačba (29).

$$ROA = \frac{\text{čisti dobiček}}{\text{povprečno stanje sredstev}} \quad (29)$$

Kazalnik dobičkonosnosti kapitala (angl. *return on equity*, v nadaljevanju ROE) je zanimiv predvsem za lastnike kapitala, saj kaže, koliko denarnih enot je ustvarila ena enota kapitala (Hočevar et al., str. 404). Povprečno vrednost kapitala izračunamo tako, da seštejemo vrednost kapitala tekočega in preteklega leta ter vsoto delimo z dva. Izračun prikazuje enačba (30).

$$ROE = \frac{\text{čisti dobiček}}{\text{povprečno stanje kapitala}} \quad (30)$$

Izračun obeh kazalnikov prikazuje Tabela 34, njuno dinamiko pa **Error! Reference source not found.**

Slika 19: Kazalniki dobičkonosnosti za obdobje od l. 2017 do l. 2023

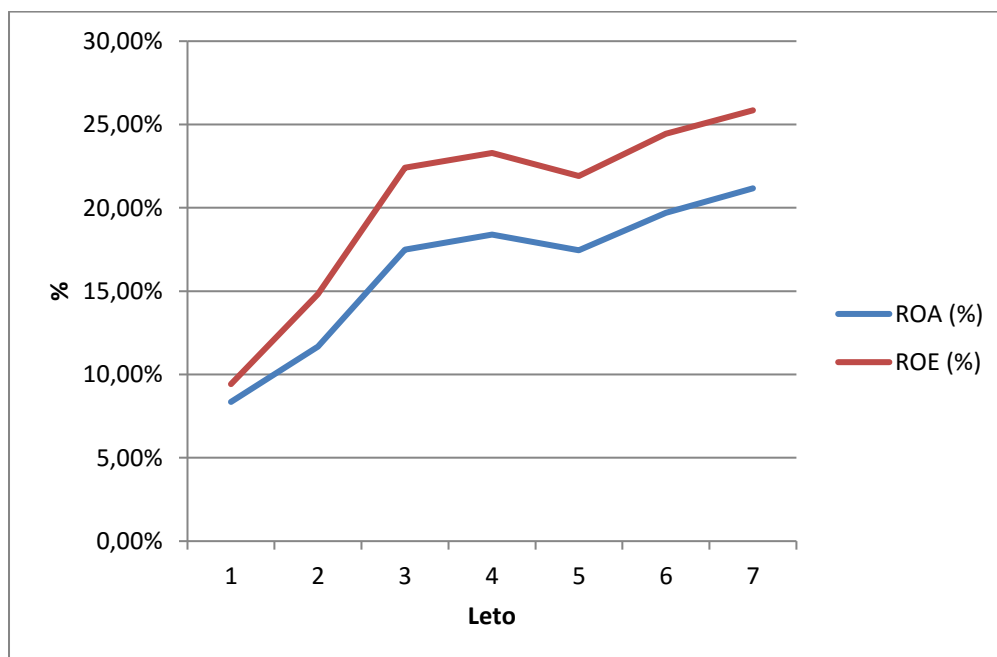


Tabela 34: Kazalniki dobičkonosnosti za obdobje od l. 2017 do l. 2023

Leto	Kazalniki dobičkonosnosti						
	1	2	3	4	5	6	7
Dobičkonosnost sredstev ROA (v %)	8,4	11,7	17,5	18,4	17,5	19,7	21,2
Dobičkonosnost kapitala ROE (v %)	9,4	14,8	22,4	23,3	21,9	24,5	25,9

Tako dobičkonosnost sredstev kot dobičkonosnost kapitala rasteta in v zadnjih letih analize poslovanja presegata 20 %.

Kazalniki uspešnosti poslovanja pojasnjujejo dosežene poslovne rezultate podjetja glede na vložene prvine poslovnega procesa. Prikazuje jih Tabela 35.

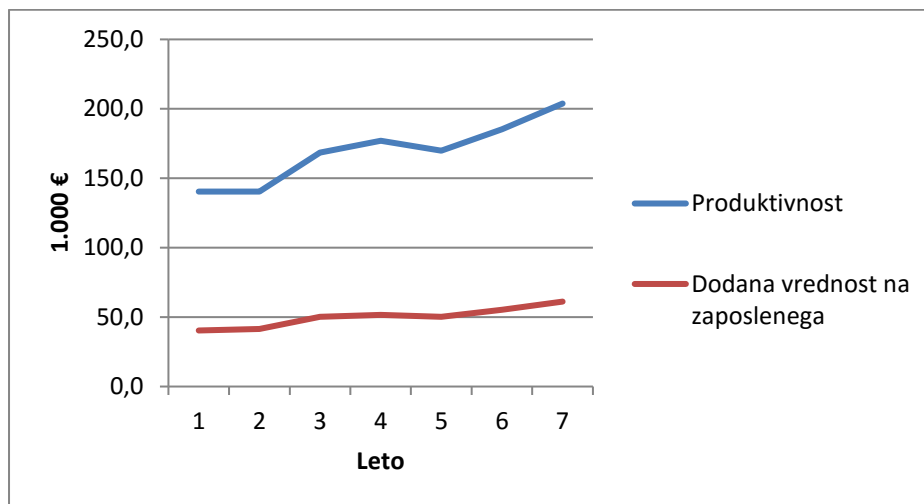
Tabela 35: Kazalniki uspešnosti poslovanja za obdobje od l. 2017 do l. 2023

Leto	Kazalniki uspešnosti poslovanja						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Celotna gospodarnost (skupni prihodki/skupni odhodki)	1,06	1,08	1,13	1,14	1,14	1,17	1,2
2. Gospodarnost poslovanja (poslovni prihodki/poslovni odhodki)	1,06	1,08	1,13	1,14	1,14	1,17	1,2
3. Skupni prihodki/povprečno število zaposlenih (produktivnost)	140,4	140,4	168,5	176,9	169,8	185,3	203,8
4. Dodana vrednost na zaposlenega (kosmati donos iz poslovanja – stroški blaga, mat. in storitev/povprečno število zaposlenih)	40,4	41,5	50,3	51,7	50,1	55,2	61,2

Kazalnik celotne gospodarnosti kaže razmerje med celotnimi prihodki in celotnimi odhodki. Družba je uspešna, če je kazalnik večji od 1. Podoben kazalnik je gospodarnost poslovanja, ki pa se nanaša samo na prihodke in odhodke iz poslovanja. Če ima podjetje kazalnik večji od 1, izkazuje dobiček iz poslovanja. V primeru našega podjetja sta oba kazalnika enaka, večja od 1, ker ima podjetje samo prihodke iz poslovanja.

Slika 20 prikazuje produktivnost in dodano vrednost na zaposlenega. Prihodek na zaposlenega je koeficient med skupnimi prihodki in povprečnim številom zaposlenih. Večja ko je vrednost kazalnika, večja je produktivnost dela in večja je poslovna uspešnost podjetja ob vsem drugem nespremenjenem. Dodana vrednost na zaposlenega izkazuje, kolikšna je novoustvarjena vrednost na zaposlenega. Nekateri v števcu odštejejo tudi druge odhodke iz poslovanja. V našem primeru drugih odhodkov iz poslovanja ni, tako da je izračun v števcu tak, da je kosmati donos iz poslovanja zmanjšan za stroške blaga, materiala in storitev. V imenovalcu imamo povprečno število zaposlenih (AJ PES, b.l.).

Slika 20: Produktivnost in dodana vrednost na zaposlenega v 1.000 € za obdobje od l. 2017 do l. 2023



S Slike 20 je razvidno, da kazalnika v prvih štirih letih lepo naraščata, v petem letu se njuna rast zaustavi oziroma celo zniža. Razlog je v tem, da nameravamo v četrtem in petem letu zaposliti dodatne prodajalce, ki po dohodkih spadajo v vodstveni kader. Pri projekciji smo bili kljub dodatnim prodajnim močem konzervativni, vendar se trend rasti kazalnikov spet obrne navzgor. Najboljše rezultate s tega vidika dosežemo v šestem in sedmem letu poslovanja podjetja.

6.5.2 Drugi kazalniki poslovanja

V Tabeli 36 so prikazani še nekateri kazalniki finančne moči in plačilne sposobnosti podjetja.

Kazalniki finančne moči pokažejo, kako je podjetje sposobno poslovati na daljši rok. Delež kapitala v virih sredstev je kazalnik, ki pokaže, kolikšen je lastniški delež virov financiranja. V našem primeru je lastniški delež virov financiranja več kot 80 %. Kazalnik kapitalska pokritost dolgoročnih sredstev in zalog kaže, v kakšnem obsegu so dolgoročna sredstva in zaloge financirani z lastniškim kapitalom. V našem primeru je kazalnik več kot 1, kar pomeni, da so v celoti financirana z lastniškim kapitalom (AJ PES, b.l.).

Kazalniki plačilne sposobnosti povedo, ali je podjetje sposobno poravnati svoje obveznosti ob roku zapadlosti. Kratkoročni koeficient likvidnosti kaže pokritost kratkoročnih sredstev s kratkoročnimi viri. V našem primeru je kazalnik večji od 1, kar pomeni, da se kratkoročna sredstva financirajo tudi z dolgoročnimi viri. Pospešeni koeficient likvidnosti kaže, ali podjetje najlikvidnejša sredstva (terjatve, sredstva na računu itd.) financira s kratkoročnimi viri sredstev. V našem primeru je vrednost kazalnika vsa

leta večja od 1, kar pomeni, da se poleg zalog tudi likvidnejša sredstva financirajo z dolgoročnimi viri (AJPES, b.l.). Kazalnik dolgoročne pokritosti dolgoročnih sredstev kaže, kako podjetje z dolgoročnimi viri financira dolgoročna sredstva. V našem primeru je vrednost kazalnika vsa leta večja od 1, kar pomeni, da se z dolgoročnimi sredstvi financira tudi del kratkoročnih sredstev in podjetje je na dolgi rok solventno.

Tabela 36: Kazalniki finančne moči in plačilne sposobnosti podjetja za obdobje od l. 2017 do l. 2023

Leto	1	2	3	4	5	6	7
I. Kazalniki finančne moči							
1. Delež kapitala v virih sredstev (kapital/obveznosti do virov sredstev)	0,8	0,77	0,79	0,79	0,8	0,81	0,82
2. Kapitalska pokritost dolgoročnih sredstev in zalog (kapital/(dolgoročna sredstva + zaloge))	1,07	1,31	1,76	2,39	3,16	4,27	5,77
II. Kazalniki plačilne sposobnosti							
1. Kratkoročni koeficient likvidnosti (kratkoročna sredstva/kratkoročne obveznosti)	1,74	2,27	3,05	3,7	4,19	4,77	5,37
2. Pospešeni koeficient likvidnosti ((kratkoročna sredstva – zaloge)/kratkoročne obveznosti)	1,28	1,81	2,58	3,23	3,72	4,29	4,89
3. Dolgoročna pokritost dolgoročnih sredstev ((kapital + dolgoročne obveznosti)/dolgoročna sredstva)	1,22	1,59	2,28	3,36	5,03	8,04	13,90

Vsi kazalniki v tem poglavju so pozitivni, kar kaže na ekonomsko upravičenost investicije v proizvodnjo mehurčaste folije.

7 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJA INVESTICIJE

Izračuni kazalnikov ekonomske upravičenosti temeljijo na mnogo predpostavkah. Z analizo občutljivosti bomo zato preverili odzivnost ekonomske upravičenosti projekta na spremembe vrednosti vstopnih kategorij, predvsem višine investicijskih izdatkov, stroškov materiala in dela, prodajnih cen oziroma količin. Analiza občutljivosti bo izhodišče za analizo tveganja, povezanega z izvedbo projekta.

7.1 Analiza občutljivosti

Analiza občutljivosti je ena najpogosteje uporabljenih analiz tveganja. Do zdaj so obravnavane metode upravičenosti investicije v proizvodnjo mehurčaste folije temeljile na dejstvu, da poznamo vse parametre in s tem donos investicije. Verjetnost vseh naših

predpostavk je enaka 1. Ker gre za novo investicijo, pri kateri smo predpostavili potrebna vlaganja, definirali cene na trgu in stroške, moramo pogledati, kaj se zgodi z rezultati, če upoštevamo, da so nekatera predvidevanja negotova. Investicija v proizvodnjo mehurčaste folije je samostojen projekt, zato bomo lahko spremljali ključne parametre na ravni celotnega podjetja. Nekateri parametri ne vplivajo na donosnost investicije, nekateri pa imajo lahko ključen pomen. Analizirali bomo, kako se ključni parametri lahko spreminjajo in kakšen vpliv imajo na uspešnost investicijskega projekta. Pri investiciji v proizvodnjo mehurčaste folije smo ocenili, da je treba izračunati vpliv prihodkov od prodaje, stroškov osnovnega materiala (ker predstavljajo 80 % vsega materiala), stroškov dela, stroška investicije v nakup opreme in tehtanega povprečja stroškov kapitala (WACC). Izračuni so prikazani v Tabeli 37.

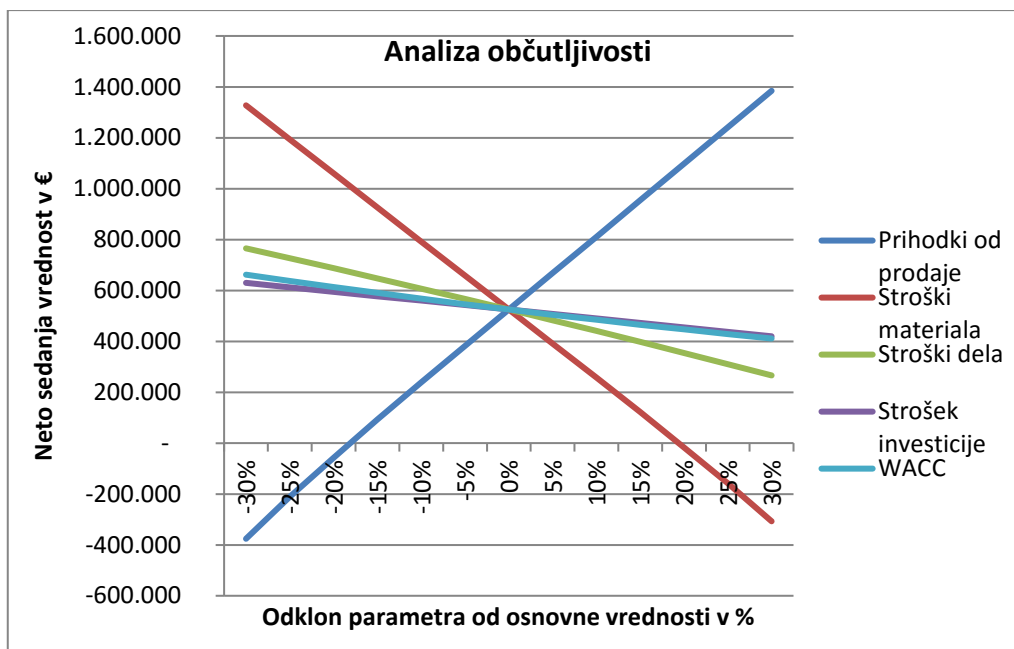
Tabela 37: Analiza občutljivosti – vrednosti NPV pri različnih vrednostih ključnih parametrov

Neto sedanja vrednost pri različnih odklonih ključnih spremenljivk										
Odklon	Prihodki od prodaje		Stroški materiala		Stroški dela		Strošek investicije		WACC	
	NPV	% spremembe	NPV	% spremembe	NPV	% spremembe	NPV	% spremembe	NPV	% spremembe
- 30 %	-375.927	-171,63	1.327.431	152,94	765.325	45,83	629.792	20,01	661.887	26,12
- 25 %	-211.137	-140,23	1.193.658	127,45	726.503	38,44	612.292	16,67	637.187	21,42
- 20 %	-57.115	-110,88	1.059.885	101,96	687.174	30,94	594.792	13,34	613.265	16,86
- 15 %	92.579	-82,36	926.112	76,47	647.339	23,35	577.292	10,00	590.091	12,44
- 10 %	238.248	-54,60	792.338	50,98	606.997	15,66	559.792	6,67	567.639	8,16
- 5 %	381.520	-27,30	658.565	25,49	566.148	7,88	542.292	3,33	545.881	4,02
0 %	524.792		524.792		524.792		524.792		524.792	
5 %	668.064	27,30	391.019	-25,49	482.930	-7,98	507.292	-3,33	504.348	-3,90
10 %	811.336	54,60	257.246	-50,98	440.561	-16,05	489.792	-6,67	484.526	-7,67
15 %	954.608	81,90	122.130	-76,73	397.685	-24,22	472.292	-10,00	465.302	-11,34
20 %	1.097.880	109,20	-17.029	-103,24	354.302	-32,49	454.792	-13,34	446.656	-14,89
25 %	1.241.151	136,50	-157.386	-129,99	310.413	-40,85	437.292	-16,67	428.567	-18,34
30 %	1.384.423	163,80	-307.286	-158,55	266.017	-49,31	419.792	-20,01	411.015	-21,68
Največja razlika	1.760.350	335,44	1.634.717	311,50	499.308	95,14	210.000	40,02	250.872	-47,80

Tabela 37 pokaže, kako občutljiva je neto sedanja vrednost, kadar se spreminja posamezen parameter. Vrstica v tabeli, ki ima odklon enak 0, je osnovni primer parametrov, ki smo ga upoštevali pri izračunih rezultatov o upravičenosti investicije in kaže osnovno neto sedanjo vrednost (NPV₀). Neto sedanja vrednost je najbolj občutljiva na spremembo prihodkov od prodaje. Če nam prihodki padejo za 20 % ali več, ima podjetje negativno sedanjo vrednost. Podobno občutljiva je neto sedanja vrednost na spremembo stroškov. Če materialni stroški narastejo za 20 %, ima podjetje negativno sedanjo vrednost.

Precej manjši vpliv na neto sedanjo vrednost imajo stroški dela, še manjšega pa stroški investicije in tehtanega povprečja stroškov kapitala WACC. Vpliv posameznega parametra pregledno prikazuje Slika 21.

Slika 21: Občutljivost NPV projekta ob spreminjanju ključnih predpostavk



Iz Tabele 37 je lepo razvidno, da zmanjšanje prihodkov od prodaje močno vpliva na zmanjšanje neto sedanje vrednosti projekta. Na drugi strani povečanje stroškov materiala močno vpliva na znižanje neto sedanje vrednosti projekta. Ti dve premici sta tudi najbolj strmi. Vpliv stroška investicije, stroškov dela in tehtanega povprečja stroškov kapitala je manjši, kar kaže tudi naklon premic. Vsi pa s povečanjem odklonov negativno vplivajo na neto sedanjo vrednost projekta.

7.2 Analiza tveganja

V analizi občutljivosti smo spreminjali postavko po postavko iz izhodiščne analize za določeno odstotno točko navzgor ali navzdol. Tako smo prišli do rezultatov neto sedanje vrednosti pri različnih vrednostih odklonov, kar smo izračunali v Tabeli 37. Velikokrat pa se ne spreminja samo en parameter naenkrat, ampak se jih hkrati spreminja več. Analiza, pri kateri je dovoljeno spreminjanje več parametrov naenkrat, se imenuje analiza scenarija (Brigham & Ehrhardt, 2005, str. 399).

Analiza scenarija omogoča analizo tveganja projekta tako, da nam da odgovor na občutljivost neto sedanje vrednosti pri spremembi ključnih parametrov projekta, pri čemer upoštevamo verjetnost nastanka posameznega scenarija. V našem primeru bomo začeli z analizo z osnovnimi vhodnimi parametri in izračunali osnovno neto sedanjo vrednost

(NPV_o). S spreminjanjem ključnih vhodnih parametrov bomo prišli do različnih scenarijev, od slabih do dobrih. Vsak scenarij bomo ovrednotili z verjetnostjo posameznega rezultata (p_i). Z analizo občutljivosti smo ugotovili, da so ključni parametri, ki zelo vplivajo na vrednost neto denarnega toka, vrednost prodaje, materialni stroški in stroški dela. Tehtanega povprečja stroškov kapitala in stroška investicije pri analizi tveganja ne bomo upoštevali. Predpostavili bomo pet (n) mogočih scenarijev in jih analizirali v Tabeli 38 ter prikazali na Sliki 22. Predpostavke spreminjanja parametrov za različne scenarije so:

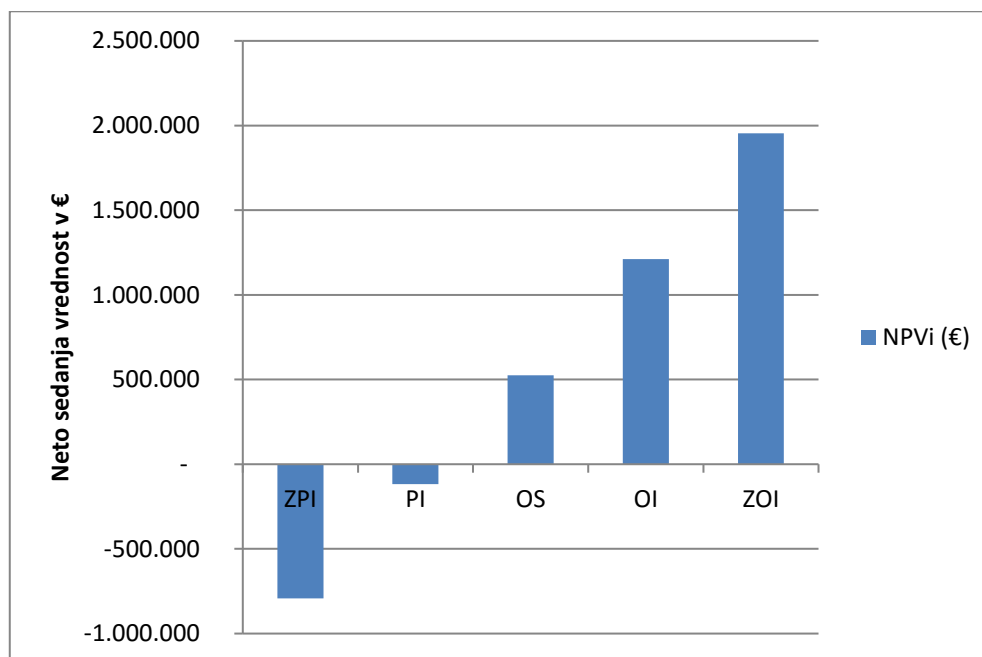
- Zelo pesimističen izid (ZPI): predvideva odklon prodaje za – 30 % od osnovne vrednosti parametra, odklon pri stroških materiala je + 14 % od osnovnih vrednosti parametra, pri stroških dela pa je + 10 % od osnovnih vrednosti parametra. Ocenjujemo, da je verjetnost takega scenarija 10 %.
- Pesimističen izid (PI): predvideva odklon prodaje za – 15 % od osnovne vrednosti parametra, odklon pri stroških materiala je + 7 % od osnovnih vrednosti parametra, pri stroških dela pa je + 5 % od osnovnih vrednosti parametra. Ocenjujemo, da je verjetnost takega scenarija 20 %.
- Osnoven izid (OS): ne predvideva odklonov ključnih parametrov od osnovnih vrednosti. Ocenjujemo, da je verjetnost takega scenarija 40 %. Rezultat neto sedanje vrednosti je NPV_o.
- Optimističen izid (OI): predvideva odklon prodaje za + 15 % od osnovne vrednosti parametra, odklon pri stroških materiala je – 7 % od osnovnih vrednosti parametra, pri stroških dela pa je – 5 % od osnovnih vrednosti parametra. Ocenjujemo, da je verjetnost takega scenarija 20 %.
- Zelo optimističen izid (ZOI): predvideva odklon prodaje za + 30 % od osnovne vrednosti parametra, odklon pri stroških materiala je – 14 % od osnovnih vrednosti parametra, pri stroških dela pa je – 10 % od osnovnih vrednosti parametra. Ocenjujemo, da je verjetnost takega scenarija 10 %.

Tabela 38: Analiza mogočih scenarijev pri spreminjanju ključnih parametrov investicijskega projekta

Mogoči izid	Verjetnost scenarija P _i v %	Odklon spemenljivk v %			NPV _i (€)	P _i *NPV _i (€)
		Prihodki od prodaje	Stroški materiala	Stroški dela		
Zelo pesimističen	10	– 30	14	10	–791.865	–79.187
Pesimističen	20	– 15	7	5	–117.758	–23.552
Osnoven	40	0	0	0	524.792	209.917
Optimističen	20	15	– 7	– 5	1.211.338	242.268
Zelo optimističen	10	30	– 14	– 10	1.953.562	195.356
Pričakovana neto sedanja vrednost – NPV_p						544.803

Iz Tabele 38 vidimo, da je najnižja neto sedanja vrednost (NPV_i) -791.865 €, najvišja neto sedanja vrednost (NPV_i) pa $1.953.562$ €. Razlika vrednosti je $2.745.427$ €, kar kaže na to, kako velika je razlika med zelo pesimističnim in zelo optimističnim scenarijem. Tveganje projekta je precejšnje.

Slika 22: Verjetnost in prikaz mogočih scenarijev



Z različnimi vrednostmi ključnih parametrov projekta smo dobili izračun neto sedanjih vrednosti scenarijev (NPV_i). Če vrednosti NPV_i pomnožimo z verjetnostjo posameznega scenarija (P_i), dobimo pričakovano neto sedanjo vrednost (NPV_p), kar prikazuje enačba (31). Izračunana je v zadnjem stolpcu Tabele 38.

$$NPV_p = \sum_{i=1}^n NPV_i \times P_i \quad (31)$$

NPV_p ima vrednost 544.803 € in je malenkost višja od osnovne vrednosti projekta NPV_o , ki je 524.792 €. Glede na vrednost NPV_p je projekt donosen. Pričakovana neto sedanja vrednost ni dejanski rezultat, ampak je tista vrednost, za katero je največja verjetnost, da se bo v resnici zgodila, ob predpostavki, da smo pravilno ocenili verjetnosti posameznih rezultatov. Okrog pričakovane vrednosti NPV_p imamo razpršitev mogočih rezultatov NPV_i . Stopnja tveganja upošteva le skrajne vrednosti mogočih rezultatov, ne pa tudi njihove razpršitve. Če želimo upoštevati razpršitev okoli pričakovane vrednosti NPV_p , moramo izračunati vsoto tehtanih kvadratov odklonov rezultatov, ki jo imenujemo varianca verjetnostne porazdelitve. Z njo lahko izmerimo tveganje posamezne odločitve. Izračun variance prikazuje Tabela 39.

Tabela 39: Varianca verjetnostne porazdelitve pri spreminjanju ključnih parametrov investicijskega projekta

Mogoči izid	Verjetnost scenarija P_i v %	NPV_i (€)	NPV_p (€)	$NPV_i - NPV_p$	$(NPV_i - NPV_p)^2$	$(NPV_i - NPV_p)^2 * P_i$
Zelo pesimističen	10	-791.865	544.803	-1.336.668	1.786.680.005.556	178.668.000.556
Pesimističen	20	-117.758	544.803	-662.561	438.986.416.160	87.797.283.232
Osnoven	40	524.792	544.803	-20.011	400.420.110	160.168.044
Optimističen	20	1.211.338	544.803	666.536	444.269.572.760	88.853.914.552
Zelo optimističen	10	1.953.562	544.803	1.408.760	1.984.603.328.840	198.460.332.884
Varianca verjetnostne porazdelitve						553.939.699.268

Iz vrednosti variance verjetnostne porazdelitve v Tabeli 39 s kvadratnim korenom izračunamo standardni odklon verjetnostne porazdelitve (σ). Čim višji je standardni odklon, večja je razpršitev mogočih rezultatov okrog pričakovane vrednosti in večje je tveganje. Izračun σ prikazuje enačba (32).

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (NPV_i - NPV_p)^2 P_i} = \sqrt{553.939.699.268} = 744.271 \quad (32)$$

Vrednost standardnega odklona verjetnosti porazdelitve je 744.271 €. Na tej osnovi lahko z enačbo (33) izračunamo koeficient variacije (KV).

$$KV = \frac{\sigma}{NPV_p} = \frac{744.271}{544.803} = 1,37 \quad (33)$$

KV ima vrednost 1,37 in kaže na to, da tveganost projekta ni zelo visoka. Potrebna pa je previdnost, če se uresniči zelo pesimističen scenarij. V tem primeru ni smiselno vztrajati pri investicijskem projektu, ampak ga je smotrno predčasno končati in se izogniti izgubi v prihodnosti.

SKLEP

Temeljno raziskovalno vprašanje magistrskega dela je bilo, ali je investicija v obrat za proizvodnjo mehurčaste folije ekonomsko smiselna oziroma rentabilna. Analiza je bila izdelana z vidika investitorja, analize družbenih vplivov pa zaradi minimalnih zunanjih vplivov investicijskega projekta nismo izdelali.

V teoretičnem delu magistrskega dela smo najprej pregledali metodološke pristope k ekonomski presoji upravičenosti investicijskih projektov. Pregled razpoložljivih pristopov je pokazal, da je za ekonomsko presojo upravičenosti investicijskega projekta ključna opredelitev denarnega toka, ki ga prinaša investicija.

Z namenom opredelitve prihodkov projekta smo zato najprej analizirali trg mehurčaste folije. Za geografsko opredelitev trga je ključen velik vpliv transportnih stroškov na strukturo prodajne cene, saj gre za voluminozne izdelke. Ti stroški pomembno vplivajo na konkurenčnost podjetja na trgu. Ugotovili smo, da je naš ciljni trg, na katerem smo lahko konkurenčni, območje Slovenije, Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Srbije, avstrijske Koroške in Štajerske ter južni del Nemčije. Preostali trgi so za nas obrobne pomena. Glede na velikost trga v ciljnih državah smo mogoči obseg prodaje podjetja ocenili na skoraj šest milijonov evrov.

S Porterjevo analizo petih silnic smo ugotovili, da je trenutek za vstop v panogo proizvodnje mehurčaste folije primeren, saj na območju bivše Jugoslavije takega proizvajalca ni. Obstoječi konkurenti s proizvodnimi obrati v Italiji, Nemčiji in na Madžarskem, ki oskrbujejo naš ciljni trg, so precej oddaljeni in imajo visoke stroške transporta do svojih kupcev na tem območju. Naša konkurenčna prednost bi bili bistveno nižji logistični stroški ter nižji stroški dela in energije. V strukturi našega podjetja bo razpršenost prodaje velika, zato bo pogajalska moč kupcev majhna. Noben kupec v strukturi prodaje podjetja ne bo predstavljal velikega deleža. Tudi pogajalska moč dobaviteljev je majhna. Proizvajalcev in distributerjev osnovnega materiala, granulata LDPE, je veliko. Na trgu obstajata dva glavna substituta za mehurčasto folijo, in sicer papir in ekspanzirani polietilen. Zaradi svojih mehanskih lastnosti večinoma nista primerna za pakiranje, za kar se uporablja mehurčasta folija, zato ne predstavljata velike nevarnosti. S tako zbranimi podatki smo naredili oceno prihodkov novoustanovljenega podjetja.

Na osnovi poznavanja proizvodnega procesa izdelave mehurčaste folije smo vrednost investicije v osnovna sredstva ocenili na 350.000 €. Na podlagi značilnosti poslovnega procesa smo izračunali tudi oceno potrebnih letnih investicij v obratna sredstva in ugotovili, da jih je podjetje sposobno financirati iz lastnega ustvarjenega denarnega toka. Po predpostavkah o proizvedenih količinah in tržnih cenah materiala, storitev in dela ter amortizacijskih stopenj osnovnih sredstev smo ocenili tekoče stroške poslovanja. Odločili smo se, da bi investicijo izpeljali v drugi polovici leta 2016, zagon proizvodnje in začetek poslovanja pa je načrtovan v začetku leta 2017. Analiza potrebnih virov financiranja je pokazala, da bosta lastnika novoustanovljenega podjetja celotno investicijo sposobna financirati z lastniškim kapitalom.

Vsa ta izhodišča so nam omogočila izdelavo projekcij bilance stanja, izkaza poslovnega izida in oceno prostih denarnih tokov za izračun kazalnikov upravičenosti investicije. Izkazalo se je, da podjetje že v prvem letu doseže dobiček in pozitiven neto denarni tok. S statičnimi in dinamičnimi metodami vrednotenja uspešnosti investicijskih projektov smo izračunali upravičenost investicije. Izračunana neto sedanja vrednost je pozitivna in znaša 524.792 €, indeks donosnosti je 2,5 in notranja stopnja donosa je 32,58 %, kar je več, kot znaša diskontna stopnja v višini zahtevane stopnje donosnosti celotnega kapitala, ki je 10 %. Doba povračila investicije je 3,72 leta.

Analiza točke preloma je pokazala, da bo novoustanovljeno podjetje že v prvem letu dosegalo prihodke nad pragom rentabilnosti, ki je 529.540 €. To velja tudi za vsa druga analizirana leta. Tudi izračun klasičnih kazalnikov poslovanja kaže, da bo podjetje dosegalo visoko produktivnost in visoko dodano vrednost na zaposlenega. Rentabilnost poslovanja bo pozitivna in se bo skozi leta še povečevala. Investicija bo zagotavljala likvidnost in finančno stabilnost podjetja.

Na koncu smo naredili analizo občutljivosti, ki pokaže kritične točke investicijskega projekta ob spremembi vrednosti ključnih vstopnih kategorij. Ugotovili smo, da so ključne vstopne kategorije stroški dela, stroški materiala in vrednost prodaje. Z analizo tveganja smo ugotovili, da je podjetje najbolj občutljivo na strošek materiala in obseg prodaje. Če bi bil obseg prodaje bistveno nižji in strošek materiala bistveno višji od projekcij, bi bilo investicijo treba ustaviti.

Na podlagi izdelanih analiz investitorju lahko priporočimo izvedbo investicije v obrat za proizvodnjo mehurčaste folije, pri čemer je treba veliko pozornosti nameniti doseganju ustreznega tržnega deleža, ki bo zagotavljal v analizi predvidene prihodke. Prav tako je ključno obvladovanje stroškov, predvsem stroškov materiala in stroškov dela. Obenem se je treba pri sprejemanju investicijske odločitve zavedati vseh predpostavk in omejitev izdelanih analiz.

LITERATURA IN VIRI

1. Abrams, R. M. (1993). *The successful business plan: secrets & strategies, 2th edition*. Oregon: The Oasis Press.
2. Alemo d.o.o. (b.l.). Najdeno 8. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.alemo.si/conversion.html>
3. AZ Imballaggi. (b.l.). Najdeno 10. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.azimballaggi.com/#>
4. Atkinson, A. A., Kaplan R. S., Matsumura E. M., & Young, S. M. (2007). *Managment accounting, 5th edition*. Ney Jersey: Pearson Education, inc.
5. Berk, A., Ločarski, I., Zajc, P., Deželan, S., Kuhelj - Krajnović, E., Valentinčič, A., & Groznik, P. (2006). *Poslovne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Brigham, F. E., & Ehrhardt, C. M., (2005). *Financial management: Theory and Practice, 11th edition*. China: South Western Thompson Learning.
7. Burke, R. (1993). *Project management, Planing and control*. Warwickshire: Management Press.
8. Bussiness Wire. (2013, 9. maj). Reserch and Markets. *TOP Five Polyethylene Companies: 2013 Report Fetures Players Exxon Mobil Corporation and Sinopec Corporation*. Najdeno 15. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.businesswire.com/news/home/20130509006303/en/Research-Markets-Top-Polyethylene-Companies-2013-Report>
9. Di Miao, A. R. (2014). *Introduction of a new type of metal foam (Metalic bubble wrap)*. Najdeno 18. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.sciencedirect.com/science>
10. Europages. (b.l.). Najdeno 8. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.europages.co.uk/companies/bubble%20wrap%20films.html>
11. European Commission. (2014). *Guide to cost-benefit analysis of investment projects*. Brussels: European Commission.
12. Eurostat Statistics Explained. (b.l.a). Najdeno 10. aprila 2016 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Wages_and_labour_costs/sl
13. Eurostat Statistics Explained. (b.l.b). Najdeno 10. aprila 2016 na spletnem naslovu [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Half-yearly_electricity_and_gas_prices,_second_half_of_year,_2012%E2%80%9314_\(EUR_per_kWh\)_YB15.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Half-yearly_electricity_and_gas_prices,_second_half_of_year,_2012%E2%80%9314_(EUR_per_kWh)_YB15.png)
14. Evropska unija. (b.l.). *Finančna sredstva EU*. Najdeno 10. marca 2016 na spletnem naslovu http://europa.eu/about-eu/funding-grants/index_sl.htm
15. FI-PO – finančni podatki. (b. l.). *Pojasnila za gospodarske družbe*. Najdeno 1. junija 2016 na spletnem naslovu http://www.ajpes.si/fipo/pojasnila_z_gd.asp
16. Gradiva in obdelovalni postopki. (b.l.). *Vrste papirja*. Najdeno 20. marca 2016 na spletnem naslovu http://www2.arnes.si/~kkovac6/MATERIALI/ro.zrsss.si/_puncer/papir/lastnost.htm
17. Growthorpe, C. (2010). *Management accounting*. Hampshire: Cengage Learning.

18. Hočevar, M., Igličar, S., & Zaman, M. (2002). *Osnove računovodstva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Hočevar, M. (2007). *Kontroling stroškov, oblikovanje računovodskih informacij za managersko odločanje*. Ljubljana: GV založba.
20. ICIS. (2007, 5. november). *Ethylene Production and Manufacturing Process*. Najdeno 22. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.icis.com/resources/news/2007/11/05/9075778/ethylene-production-and-manufacturing-process/>
21. ICIS pricing. (2015, 6. marec). *Polyethylene (Europe) report*. (interno gradivo).
22. Industrijska proizvodnja v Evropi se povečuje. *Delo*. (2015). Najdeno 22. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.delo.si/gospodarstvo/finance/industrijska-proizvodnja-v-evropi-se-povecuje.html>
23. Javna agencija Spirit Slovenija (SPIRIT), (2015, 19. junij). Najdeno 1. junija 2016 na spletnem naslovu <http://www.spiritslovenia.si/javni-razpisi-in-narocila?year=2015>
24. Kavčič, S., Klobučar Mirovič, N., & Vidic, N. (2007). *Poslovno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
25. Kerzner, H. (2004). *Advanced project management: Best practices on implementation*. New Jersey: John Wiley&Sons.
26. Kotler, P. (1996). *Tržensko upravljanje*. Ljubljana: Slovenska knjiga.
27. Lumby, S. (1994). *Investment appraisal and financial decisions. 5th edition*. London: Chapman&Hall.
28. Kosi, U., Marc, M., & Peljhan, D. (2004). *Ekonomika projektov, osnovni pojmi*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
29. Maps of world. (b.l.). Najdeno 8. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.mapsofworld.com/europe/thematic/largest-countries-by-population.html>
30. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologije (MGRT). (b.l.). *Javni razpis*. Najdeno 1. junija 2016 na spletnem naslovu http://www.mgrrt.gov.si/fileadmin/mgrrt.gov.si/pageuploads/SOJ/Razpisi/predstavitev_DPKT.pdf
31. Mramor, D. (1993). *Uvod v poslovne finance*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
32. Mramor, D. (2000). *Poglavja iz poslovnih financ*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
33. MS Imballaggi. (b.l.) Najdeno 7. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.msballaggi.it/en/products/>
34. Nepremičnine.net. (2016, 24. maj). Najdeno 24. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.nepremicnine.net/nepremicnine.html?d=197&p=3&n=5&r=6&c1=&c2=&cm2=0>
35. Oldenburg GmbH. (b.l.) Najdeno 7. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.oldenburg-kunststoff-technik.de/produkte.htm>
36. Packaging Knowledge. (b.l.). *Bubble Film and bags*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu http://www.packagingknowledge.com/bubble_film_bags.asp
37. Plasticker. (b.l.). Najdeno 22. maja 2016 na spletnem naslovu http://plasticker.de/equipment/showdata_en.php?id=51716
38. Porter, E. M. (1980). *Competitive strategy*. New York: The Free Press.
39. Pučko, D. (2005). *Analiza in načrtovanje poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

40. Pučko, D., & Rozman, R. (1998). *Ekonomika in organizacija podjetja: Ekonomika podjetja, Knjiga 1*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
41. Rebernik, M. (1994). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
42. Rebernik, M. (1999). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
43. Remenyi. (b.l.). Najdeno 7. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.remenyi.hu/>
44. Rejc, A., & Lahovnik, M. (1998). *Priročnik za ekonomiko podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
45. Rozman, R., Kovač, J., & Koletnik, F. (1993). *Management*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
46. Rozman, R., & Stare, A. (2008). *Projektni management ali ravnateljstvo projekta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
47. Rusjan, B. (2009). *Management proizvodnih in storitvenih procesov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
48. Statistični urad Republike Slovenije. (b.l.). *Standardna klasifikacija dejavnosti 2008*. Najdeno 20. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.stat.si/klasje/Tabela.aspx?cvn=5531>
49. Statistics times. (2015). *List of European countries by GDP per capita*. Najdeno 7. maja 2016 na spletnem naslovu <http://statisticstimes.com/economy/european-countries-by-gdp-per-capita.php>
50. Sealdair. (b.l.). *Our new bubble wrap reduces truck usage by 75% by inflating at the point of use*. Najdeno 20. marca 2016 na spletnem naslovu <https://sealdair.com/>
51. Slovenski podjetniški sklad (SPS). (2016, 27. maj). Najdeno 1. junija 2016 na spletnem naslovu <http://www.podjetniskisklad.si/images/razpisi2016/P22016razpisnadokumentacija.pdf>
52. SPI Film & Bag. (2011). *Najdeno 8. maja 2016 na spletnem naslovu* <http://spi.files.cms-plus.com/about/fbf/H%20Rappaport%20SPI%20Film%20%26%20Bag%2005%2011.pdf>
53. Strukturni skladi EU v Sloveniji. (2004). *Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov*. Najdeno 8. marca 2016 na spletnem naslovu http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/pageuploads/Prora%C4%8Dun/Na%C4%8Drt_razvojnih_programov/STROKOVNE_PODLAGE__NAVODILA__DRUGO/Prirocnik2004.pdf
54. Tajnikar, M., Bršič, B., Bukvič, V., & Ponikvar, N. (2004). *Upravljaljska ekonomika z vajami*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
55. Tekavčič, M. (2002). Merjenje in presojanje uspešnosti poslovanja. V Možina, S., Rozman, R., Glas, M., Tavčar, M., Pučko, D., Kralj, J., Ivanko, Š., Lišičnik, B., Gričar, J., Tekavčič, M., Dimovski, V., & Kovač, B. (2002). *Management nova znanja za uspeh* (str. 664–692). Ljubljana: MK tiskarna.
56. Tekavčič, M., & Megušar, A. (b.l.). *Gradivo za delavnico pri predmetu Ekonomika projektov*. Ljubljana: Premisa.

57. Torninova plastic machinery. (b.l.). Najdeno 8. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.torninova.com/torninova-online/products/air-bubble-film-machinery/coex-bubble-10-2500-machine.html>
58. United Nations. (b.l.). *Population division*. Najdeno 8. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.un.org/en/development/desa/population/>
59. World packaging organisation. (b.l.). *Business trends & Opportunities in the Global Packaging Market*. Najdeno 15. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.worldpackaging.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=1#&panel1-1>
60. Zillman, C. (2015). *Sorry kids, you can't pop bubble wrap anymore*. *Fortune magazin*. Najdeno 20. marca 2016 na spletnem naslovu <http://fortune.com/2015/07/02/bubble-wrap-is-not-poppable/>
61. Gradiva in obdelovalni postopki. (b.l.). *Vrste papirja*. Najdeno 20. marca 2016 na spletnem naslovu http://www2.arnes.si/~kkovac6/MATERIALI/ro.zrsss.si/_puncer/papir/lastnost.htm
62. Zakon o davku od dohodkov pravnih oseb (ZDDPO-2). *Uradni list RS* št. 117/2006.
63. Zakon o prispevkih za socialno varnost (ZPSV). *Uradni list RS* št. 5/1996.
64. Zakon o dohodnini (Zdoh-2). *Uradni list RS* št. 5/1996. *Uradni list RS* št. 117/2006.