

# Analiza praga pokritja na primeru start-up podjetja *Zdravi obrok, d.o.o.*

Maribor, 2010

Operacijo delno financira Evropska unija, in sicer Evropski socialni sklad. Projekt se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja; prednostne usmeritve: Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja ter javnega razpisa za izbor projektov: »Javni razpis za centre vseživljenjskega učenja – CVŽU in odpiranje sistemov izobraževanja in usposabljanja v širše okolje – partnerstva«. Projekt je sofinanciran iz javnih virov.



## Analiza praga pokritja v primeru trženja več produktov

V praksi večina podjetij trži več produktov. V tem primeru je izračun točke praga pokritja zahtevnejši, saj moramo sprejeti predpostavko o konstantnem deležu prihodkov od prodaje posameznih produktov v tržnem portfelju podjetja. Govorimo torej o relativnem deležu prihodkov, ki ga v celotnih prihodkih podjetja predstavlja prodaja posameznega produkta.

Na primeru podjetja **Zdravi obrok d.o.o.**, ki trži pet produktov, in sicer:

- Basic solate,
- King solate,
- Basic sendviče,
- King sendviče in
- Oglasni prostor na spletni strani [www.zdraviobrok.com](http://www.zdraviobrok.com).

Iz poslovnega načrta lahko na osnovi načrtovanih prihodkov po posameznem produktu ustvarjenem v prvem letu poslovanja izračunamo podatek o načrtovanem deležu prodaje posameznega produkta, in sicer:

- Basic solate (229.280 EUR oziroma **18,2%**),
- King solate (299.930,4 EUR oziroma **23,8%**),
- Basic sendviče (353.278 EUR oziroma **28,1%**),
- King sendviče (376.790 EUR oziroma **29,9%**) in
- Oglasni prostor na spletni strani [www.zdraviobrok.com](http://www.zdraviobrok.com) (0 EUR oziroma **0%**).

Celotna načrtovana prodaja v prvem letu poslovanja podjetja znaša **1,26 mio EUR**.

Izračun praga pokritja v primeru, ko podjetje trži več produktov, se bistveno ne razlikuje od osnovnega izračuna, ko podjetje trži le en produkt. Ker podjetje trži različne produkte, ki jih ni povsem smiselno seštevati, se izračuna praga pokritja lotimo s pomočjo prihodkov. Tako najprej izračunamo **točko preloma izraženo v potrebni višini celotnih prihodkov**, kjer se v števcu enačbe nahajajo fiksni stroški podjetja, medtem ko se v imenovalcu enačbe nahajajo tehtano povprečje prispevkov za kritje fiksnih stroškov na enoto posameznega produkta podjetja, in sicer:

**Točka praga pokritja (višina prihodkov) = Fiksni stroški podjetja / Tehtano povprečje relativnih prispevkov za kritje posameznih produktov**

Če želimo izračunati prag pokritja moramo izračunati tehtano povprečje relativnih prispevkov za kritje posameznih produktov. Za izračun najprej potrebujemo podatek o relativnem prispevku za kritje fiksnih stroškov posameznega produkta. Vsak produkt mora imeti opredeljeno svojo prodajno ceno in višino direktnih izdelavnih stroškov, kjer gre za izdelavne stroške materiala ali storitev zunanjih izvajalcev, ki nastopajo pri vsakem produktu. Prispevek za kritje fiksnih stroškov, ki ga prispeva posamezen produkt, s pomočjo enačbe izrazimo v odstotku od prodajne cene, in sicer:

**Relativni prispevek za kritje produkta = ((Prodajna cena produkta - Direktni variabilni stroški na enoto) / (Prodajna cena produkta)) x 100 %**

Podjetje Zdravi obrok d.o.o. na osnovi nabavljenih živil in embalaže pripravlja sendviče in solate iz različnih kombinacij živil in dveh velikosti. Material potreben za pripravo obroka predstavlja za podjetje direktni variabilni strošek. Iz finančnega načrta lahko izračunamo relativni prispevek za kritje fiksnih stroškov posameznega produkta, in sicer:

Izdelek	Cena v EUR brez DDV	Stroški predmetov dela na enoto prodaje v EUR brez DDV	Izračun relativnega prispevka za kritje produkta
Basic solata	4,00	0,90	$(4,00-0,90)/4,00 \times 100 = 77,5\%$
King solata	5,60	1,10	$(5,60-1,10)/5,60 \times 100 = 80,4\%$
Basic sendvič	2,90	0,60	$(2,90-0,60)/2,90 \times 100 = 79,3\%$
King sendvič	4,10	0,75	$(4,10-0,75)/4,10 \times 100 = 81,7\%$

Načrtovani fiksni stroški v prvem letu poslovanja znašajo **996.674,70 EUR**.

Pri izračunu **tehtanega povprečja relativnih prispevkov za kritje**, moramo zmnožiti relativni delež prihodkov posameznega produkta v portfelju prihodkov od prodaje celotnega podjetja in izračunan relativni prispevek za kritje posameznega produkta.

Izračun tehtanega povprečja za podjetje Zdravi obrok d.o.o. je sledeč:

- Basic solate ( $18,2\% \times 77,5\% = 14,11\%$ ),
- King solate ( $23,8\% \times 80,4\% = 19,13\%$ ),
- Basic sendviče ( $28,1\% \times 79,3\% = 22,28\%$ ),
- King sendviče ( $29,9\% \times 81,7\% = 24,43\%$ ) in
- Oglasni prostor na spletni strani [www.zdraviobrok.com](http://www.zdraviobrok.com) (**0%**).

Seštevek vrednosti izračunanih pri posameznih produktih predstavlja **tehtano povprečje relativnih prispevkov za kritje produktov** in znaša **79,95%**.

V okviru priprave finančnega načrta moramo oceniti letno višino fiksnih stroškov podjetja v prvem letu poslovanja.

Iz finančnega načrta podjetja Zdravi obrok d.o.o. izhaja, da bo v prvem letu poslovanja podjetja nastalo za 996.674,70 EUR fiksnih stroškov, ki jih mora podjetje pokriti preko ustvarjenih prispevkov za kritje posameznih produktov.

Na osnovi izračunanih elementov lahko sedaj uporabimo enačbo za izračun potrebnih prihodkov za doseg praga pokritja. Ko izračunamo potrebno višino celotnih prihodkov lahko v nadaljevanju s pomočjo konstantnih deležev prihodkov posameznega produkta v portfelju prodaje podjetja izračunamo potrebne prihodke posameznega produkta ter v nadaljevanju z upoštevanjem prodajne cene tudi potrebno količino prodaje posameznega produkta.



Izračun potrebne višine prihodkov podjetja Zdravi obrok d.o.o. za doseg praga pokritja je sledeč:

**Točka praga pokritja (višina prihodkov)** = Fiksni stroški podjetja / Tehtano povprečje relativnih prispevkov za kritje posameznih produktov =  $996.674,70 / 0,7995$  = **1.246.622,51 EUR**.

Izračun potrebnih prihodkov od prodaje posameznega produkta podjetja Zdravi obrok d.o.o. za doseg praga pokritja ob upoštevanju v finančnem načrtu opredeljenih deležev posameznih produktov v prihodkih celotnega podjetja, je sledeč:

- Basic solate ( $1.246.622,51 \text{ EUR} \times 18,20\% = \mathbf{226.885,30 \text{ EUR}}$ ),
- King solate ( $1.246.622,51 \text{ EUR} \times 23,80\% = \mathbf{296.696,16 \text{ EUR}}$ ),
- Basic sendviči ( $1.246.622,51 \text{ EUR} \times 28,10\% = \mathbf{350.300,93 \text{ EUR}}$ ),
- King sendviči ( $1.246.622,51 \text{ EUR} \times 29,90\% = \mathbf{372.740,13 \text{ EUR}}$ ) in
- Oglasni prostor na spletni strani [www.zdraviobrok.com](http://www.zdraviobrok.com) ( $1.246.622,51 \text{ EUR} \times 0\% = \mathbf{0 \text{ EUR}}$ ).

Sedaj lahko s pomočjo prodajnih cen produktov izračunamo še potrebno število prodanih enot posameznih produktov za doseg praga pokritja, in sicer:

- Basic solate ( $\mathbf{226.885,30 \text{ EUR} / 4,00 = 56.721 \text{ enot}}$ ),
- King solate ( $\mathbf{296.696,16 \text{ EUR} / 5,60 = 52.981 \text{ enot}}$ ),
- Basic sendviči ( $\mathbf{350.300,93 \text{ EUR} / 2,90 = 120.793 \text{ enot}}$ ),
- King sendviči ( $\mathbf{372.740,13 \text{ EUR} / 4,10 = 90.912 \text{ enot}}$ ) in
- Oglasni prostor na spletni strani [www.zdraviobrok.com](http://www.zdraviobrok.com) (**0 EUR**).

Vsi podatki za podjetje Zdravi obrok d.o.o. so še enkrat na enem mestu predstavljeni v sledeči tabeli.

**Tabela: Podatki za podjetje Zdravi obrok d.o.o. v prvem letu poslovanja**

	Produkti podjetja					SKUPAJ
	Basic solata	King solata	Basic sendvič	King sendvič	Oglasni prostor na www.zdraviobrok.com	
Prodajna cena	4,00	5,60	2,90	4,10	170	
Direktni izdelavni stroški	0,90	1,10	0,60	0,75	0,00	
Načrtovana letna količina prodaje	1,150	845	146	197	0	
Načrtovan obseg prihodkov prvega leta poslovanja	57.320	53.559	121.820	91.900	0	<b>324.599</b>
Delež prihodkov produkta v celotnih prihodkih	18,2%	23,8%	28,1%	29,9%	0%	100,00%
<b>Relativni prispevek za kritje produkta</b>	<b>77,50%*</b>	<b>80,40%</b>	<b>79,30%</b>	<b>81,70%</b>	<b>0%</b>	
Tehtano povprečje relativnih prispevkov za kritje posameznih produktov	14,11%	19,13%	22,28%	24,43%	0%	<b>79,95%</b>
Načrtovani letni fiksni stroški v prvem letu poslovanja						<b>996.674,70</b>
<b>Potrební prihodki za dosegó praga pokritja</b>	<b>226.885,30</b>	<b>296.696,16</b>	<b>350.300,93</b>	<b>372.740,13</b>	<b>0</b>	<b>1.246.622,52**</b>
<b>Potreben obseg prodaje za dosegó praga pokritja</b>	<b>56.721</b>	<b>52.981</b>	<b>120.793</b>	<b>90.912</b>	<b>0</b>	

\* Relativni prispevek za kritje produkta = (Prodajna cena produkta - Direktni variabilni stroški produkta na enoto) / Prodajna cena - na primeru izračuna za basic solato  $(4,00 - 0,90) / 4,00 = 0,775$  oziroma 77,5%.

\*\* Točka praga pokritja (višina prihodkov) = Fiksni stroški podjetja / Tehtano povprečje relativnih prispevkov za kritje posameznih produktov - na primer izračun minimalnih mesečnih prihodkov za dosegó praga pokritja za podjetje Zdravi obrok v prvem letu poslovanja  $(996.674,70 / 0,7995 = 1.246.622,51)$ .

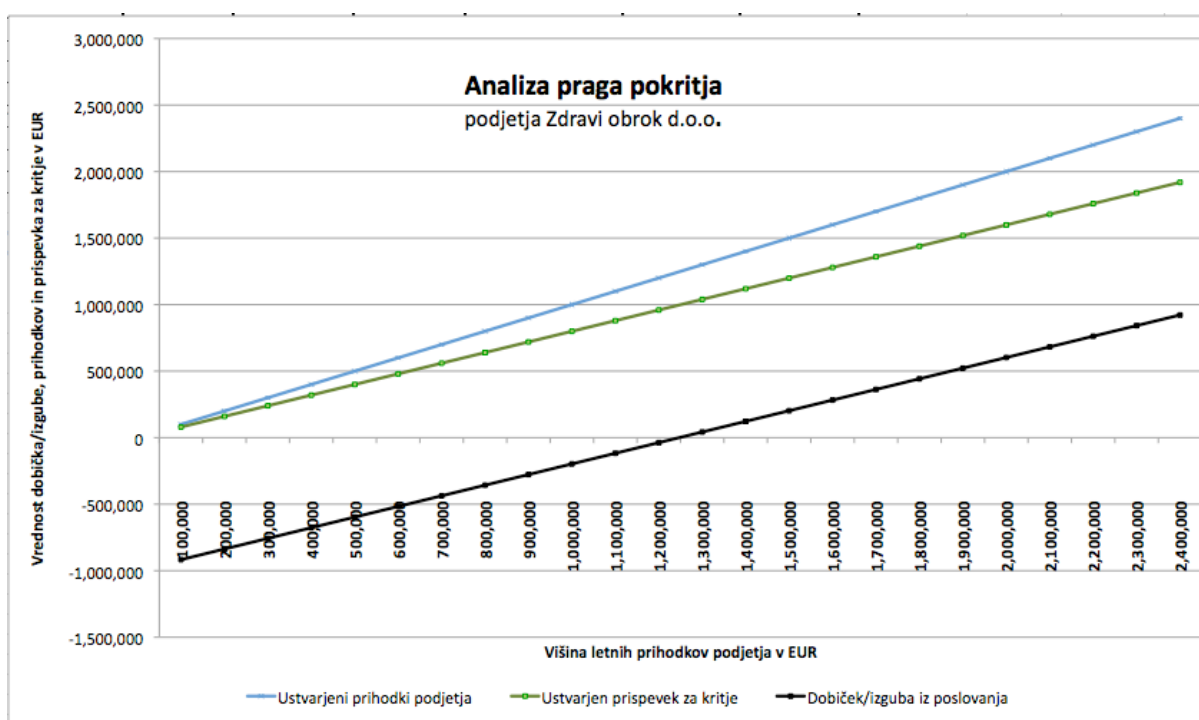


## Grafični prikaz praga pokritja

S pomočjo grafa lahko zelo nazorno pokažemo prag pokritja podjetja. V primeru, ko smo prag pokritja računali za podjetje z več produkti, uporabimo graf, kjer na horizontalno os nanašamo vrednost prihodkov in na vertikalno os vrednost dobička/izgube, prispevka za kritje in celotnih prihodkov podjetja. Prag pokritja podjetja je pri tistem obsegu prihodkov, kjer premica **dobiček/izguba** seka horizontalno os (gre za točko v kateri je dobiček podjetja enak nič).

Iz grafičnega prikaza izhaja, da bo podjetje Zdravi obrok d.o.o. doseglo prag pokritja, kjer podjetje pričinja ustvarjati dobiček, pri obsegu prodaje v višini cca. 1,25 mio EUR (natančen izračun je podal vrednost 1.246.622,52 EUR).

*Slika: Grafični prikaz analize praga pokritja podjetja Zdravi obrok d.o.o.*



**Tabela: Podatki za grafični izris praga pokritja**

Ustvarjeni prihodki podjetja	Ustvarjen prispevek za kritje	Dobiček/izguba iz poslovanja
100.000	79.950,00	-916.724,70
200.000	159.900,00	-836.774,70
300.000	239.850,00	-756.824,70
400.000	319.800,00	-676.874,70
500.000	399.750,00	-596.924,70
600.000	479.700,00	-516.974,70
700.000	559.650,00	-437.024,70
800.000	639.600,00	-357.074,70
900.000	719.550,00	-277.124,70
1.000.000	799.500,00	-197.174,70
1.100.000	879.450,00	-117.224,70
<b>1.200.000</b>	<b>959.400,00</b>	<b>-37.274,70</b>
<b>1.300.000</b>	<b>1.039.350,00</b>	<b>42.675,30</b>
1.400.000	1.119.300,00	122.625,30
1.500.000	1.199.250,00	202.575,30
1.600.000	1.279.200,00	282.525,30
1.700.000	1.359.150,00	362.475,30
1.800.000	1.439.100,00	442.425,30
1.900.000	1.519.050,00	522.375,30
2.000.000	1.599.000,00	602.325,30
2.100.000	1.678.950,00	682.275,30
2.200.000	1.758.900,00	762.225,30
2.300.000	1.838.850,00	842.175,30
2.400.000	1.918.800,00	922.125,30