

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER
Dodiplomski visokošolski strokovni študijski program Management

Diplomska naloga

ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI
DVAJSETLETNEGA ZAPIRANJA RUDNIKA

Mentor: izr. prof. dr. Franko Milost

Obraavnavana organizacija: Rudnik Žirovski vrh, d.o.o.

Strokovni sodelavec iz organizacije: Boris Likar, univ. dipl. inž. rud.

KOPER, 2006

STANISLAVA BOGATAJ

POVZETEK

Odločitev o odprtju Rudnika urana Žirovski vrh ni bila ekonomsko utemeljena. Bila je rezultat širšega političnega razmisleka jugoslovanskega in slovenskega politične vrha, zato je bilo v letu 1990 čedalje pogosteje zaslediti zahteve po zaustavitvi pridobivanja uranovega koncentrata (rumene pogače), gledano z ekonomskega kakor tudi z ekološkega vidika. Na osnovi izdelane študije »Možnosti za nadaljnji razvoj Rudnika urana Žirovski vrh«, ki je pokazala, da je s stališča stroškov najugodnejša varianta, da rudnik predčasno oziroma takoj preide v fazo zapiranja, sprejela Zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh. V diplomski nalogi so obravnavani stroški dolgoročnega zapiranja Rudnika urana Žirovski vrh. Izdelala sem analizo stroškov omenjenega projekta ter na kratko predstavila teoretična izhodišča, metode koristi in stroškov. Ob zaključku so podana priporočila oziroma možnosti za zniževanje stroškov nadaljnjih zapiralnih del.

Ključne besede: javno podjetje, ekonomska ocena programov, analiza stroškov, analiza koristi, rudarstvo, rudnik urana

SUMMARY

The decision to open the Žirovski vrh uranium mine was not economically justified. It was result of broader political consideration of the Yugoslav and Slovene political summit. In 1990 the demands to stop extracting uranium concentrate (yellow cake) were increasing, from the economic as well as ecological point of view. Based on the research "Possibilities of further development of the Žirovski vrh uranium mine" which showed that, from the point of view of costs, the mine should best be closed down early or immediately, the government passed the law by which extracting uranium ore was permanently stopped and consequences of mining in the Žirovski vrh uranium mine were prevented. The dissertation deals with the costs of the long-term close-down of the Žirovski vrh uranium mine. The analysis of the project mentioned has been made, theoretical starting points of treating costs, methods of costs and cost benefits are shown in brief. At the end the dissertation presents recommendation or possibilities of lowering costs in further works of closing down.

Key words: public enterprise, economic programme evaluation, analysis of costs, analysis of benefit, mining, uranium mine

UDK 338.48:624.04 (043.2)



VSEBINA

1	Uvod	1
2	Namen in cilj diplomskega dela	3
2.1	Predmet analize	3
2.2	Metodologija	4
2.3	Omejitve obravnavanega diplomskega dela	4
3	Teoretična izhodišča obravnavanja stroškov	5
3.1	Prvine poslovnega procesa.....	5
3.2	Opredelitev stroškov	6
3.2.1	Vrste stroškov	7
3.2.2	Nekateri drugi pojmi iz teorije stroškov	10
3.2.3	Opredelitev in razumevanje pojma stroški v tuji literaturi	10
3.3	Analiza stroškov in koristi	13
3.4	Dimenzije proučevanja	14
4	Predstavitev preučevane organizacije	17
4.1	Bil je Rudnik urana Žirovski vrh	17
4.2	Rudnik Žirovski vrh (RŽV) danes	18
5	Ekonomske ocene programov zapiranja	19
5.1	Pregled programov	19
5.1.1	Izvajanje prenehanja izkoriščanja uranove rude in proizvodnje uranovega koncentrata od leta 1990 do leta 1993	19
5.1.2	Ekonomska ocena programa iz leta 1994 (Program 1994).....	20
5.1.3	Ekonomska ocena novelacije programa iz leta 1998 (Program 1998)	21
5.1.4	Ekonomska ocena novelacije programa iz leta 2001 (Program 2001)	22
5.2	Analiza stroškov programov zapiranja Rudnika urana Žirovski vrh	23
5.3	Ugotovitve.....	31
6	Pogled v prihodnost – stroški zapiranja Rudnika urana Žirovski vrh v letih 2006–2010 – noveliran program št. 2	33
6.1	Porast stroškov zaradi vpliva države.....	33
6.2	Ekonomska ocena stroškov za obdobje 2006–2010	34
6.2.1	Stroški osnovnih projektov	34
6.2.2	Stroški ostalih del	34
6.2.3	Monitoring, upravljanje	35
6.2.4	Ostali stroški	35

7	Upravičenost dolgoročnega zapiranja Rudnika urana Žirovski vrh.....	39
7.1	Koristi s področja varstva okolja in prebivalstva.....	39
7.2	Koristi od saniranih objektov.....	39
7.3	Druge koristi	40
8	Priložnosti zniževanja stroškov	41
8.1	Zniževanje stroškov in nova ekonomija.....	41
8.2	Predlogi za zniževanje stroškov zapiralnih del.....	41
9	Zaključek.....	43
	Literatura.....	45
	Viri.....	45

KAZALO PONAZORITEV

Diagram 5.1	Terminski plan izvedbe zapiralnih del po Programu 1994:.....	20
Diagram 5.2	Terminski plan izvedbe del zapiralnih del po Programu 1998.....	21
Diagram 5.3	Terminski plan fizične izvedbe zapiralnih del RUŽV.....	22
Diagram 6.1	Terminski plan fizične izvedbe zapiralnih del po noveliranem programu št. 2.....	33
Slika 3.1	Stroški in obseg dejavnosti.....	8
Slika 3.2	Ekološko trajnostni razvoj, ki je ekonomsko in družbeno zaželen	16
Slika 5.1	Planirana in realizirana sredstva (kumulativno) po Programu 1994, Programu 1998 in Programu 2001	30
Slika 6.1	Dinamika še potrebnih vlaganj do končnega zaprtja, to je do leta 2010.....	38
Tabela 3.1	Razvrstitev stroškov po različnih razvrstitvenih kriterijih	12
Tabela 5.1	Tečaji, uporabljeni za preračun slovenskih tolarjev v ECU:.....	22
Tabela 5.2	Dinamika potrebnih vlaganj po Programu 1994 (v ECU).....	25
Tabela 5.3	Dinamika potrebnih vlaganj po Programu 1994	26
Tabela 5.4	Dinamika planiranih sredstev za izvajanje zapiralnih del v času trajanja posameznih programov	27
Tabela 5.5	Dinamika planiranih sredstev za izvajanje zapiralnih del v času trajanja posameznih programov	28
Tabela 5.6	Planirana in realizirana sredstva po: Programu 1994, Programu 1998 in Programu 2001	29
Tabela 6.1	Dinamika še potrebnih vlaganj do končnega zaprtja.....	37



OPREDELITEV NAJPOGOSTEJŠIH OKRAJŠAV

RUŽV	Rudnik urana Žirovski vrh, p. o.
RŽV	Rudnik Žirovski vrh, d. o. o.
Ur. l. RS, št. 36/92	Zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude in preprečevanju posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh
Program 94	Program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh, april 1994
Program 98	Novelacija program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh, marec 1998
Program 2001	Novelacija programa trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh, april 2001



1 UVOD

Posamična organizacija, ne glede na to ali gre za profitno usmerjeno organizacijo ali pravno osebo javnega prava, ni niti edini niti izoliran subjekt. Deluje v določenem okolju, ki ga tvorijo in označujejo drugi ekonomski subjekti. Posebnost podjetja kot ekonomskega subjekta je v tem, da je njegovo delovanje v ekonomskem okolju odraz sprejemanja odločitev njegovih managerjev. Nosilci ekonomske politike pa imajo moč in avtoriteto za sprejemanje parametrov v ekonomskem okolju

Kot nosilca ekonomske politike lahko opredelimo ekonomski subjekt ali interesno skupino, ki je sposobna povzročiti in izvesti skupno akcijo za doseganje družbeno-ekonomskih ciljev. To so vlada (kot izvršna oblast), centralna banka in asociacije posameznih interesnih skupin (kot vladni partnerji).

Vlada obvladuje največji del instrumentov ekonomske politike in je sogovornik parlamenta, ki daje njenim predlogom zakonsko veljavo. Država oz. vlada je koordinator skupne (družbene) akcije. Pri tem pa seveda nima prostih rok, temveč je njena aktivnost določena s sprejetimi družbeno-ekonomskimi cilji ter omejena z delovanjem ekonomskih zakonov in seveda z razmerjem med interesi ekonomskih subjektov in interesnih skupin.

Normativni akt, s katerim država ali občina izkazuje vse prejemke in izdatke za financiranje javne porabe v okviru proračunskega leta je proračun. Proračun ureja upravljanje in uporabo finančnega premoženja, vseh prejemkov in izdatkov v proračunskem letu, naložb finančnih virov v druge oblike premoženja in upravljanja z javnim dolgom države in občin. Proračun sprejema najvišji organ oblasti. Na državni ravni je to Državni zbor, v lokalni skupnosti pa sprejema proračun občinski svet (Milost in Milunovič 2001, 3).

Iz vsebinskega vidika je proračun temeljni finančni instrument, s katerim država ali občina opredeli izvajanja osnovnih nalog. Sprejeti proračun predstavlja v bistvu predračun državnih/občinskih prihodkov in izdatkov. S proračunom se zbrana sredstva iz davščin prerazporejajo v javne odhodke za financiranje osnovnih funkcij državnih organov in v transfere za financiranje javnih služb. Javni izdatki se v proračunu (državnem in občinskem) razvrščajo po namenih in po nosilcih v posamezne vrste izdatkov in se črpajo na podlagi posebnih postopkov in predpisov, ki veljajo za področje javnih financ (Milost in Milunovič 2001, 3).

Prenehanje poslovnega sistema je povezano z vprašanjem uresničevanja takšnih ali drugačnih ciljev poslovnega sistema, ne glede na to, kdo je lastnike le-tega. Prenehanje pa je seveda dolgotrajen gospodarski in pravni postopek.

V nadaljevanju naloge je predstavljen primer zapiranja poslovnega sistema, katerega lastnik je država, sprejeti proračun pa predstavlja javnemu podjetju osnovne prihodke za nadaljnje delovanje oziroma izvajanje aktivnosti.



2 NAMEN IN CILJ DIPLOMSKEGA DELA

V diplomskem delu ugotavljam ekonomsko upravičenost dvajsetletnega zapiranja Rudnika urana Žirovski vrh in katere koristi izhajajo iz tega dolgoročnega projekta.

Izdelala sem analizo stroškov in na osnovi ugotovitev podajam predloge za zmanjšanje nadaljnjih stroškov na določenih področjih ob upoštevanju dejavnikov, ki vplivajo na njihov nastanek.

V izhodišču bi veljalo predstaviti, da je bila leta 1990, na osnovi takratnih dejstev in širšega političnega strateškega razmisleka ter izdelane analize »Možnosti za nadaljnji razvoj Rudnika urana Žirovski vrh«, vlada postavljena pred odločitev:

- Rudnik obratuje normalno v skladu z zamisljivo v investicijskem programu do leta 2004, s to razliko, da se zadnja leta vzporedno s pridobivanjem uranovega koncentrata (rumene pogače) začne tudi faza zapiranja;
- Rudnik predčasno oziroma takoj preide v fazo zapiranja;
- Rudnik začasno za dobo pet let preneha z obratovanjem, potem pa ponovno oživi oziroma preide v fazo zapiranja glede na kasnejše tržne razmere.

Rezultat študije je pokazal, da je varianta 2 s stališča stroškov najugodnejša.

Na osnovi izbrane variante 2 je bil sprejet Zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude in preprečevanju posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh (Ur. l. RS, št. 36/1992).

Danes, v letu 2006, lahko ugotavljamo, ali je bila takratna odločitev z ekonomskega vidika upravičena in katere koristi lahko izhajajo iz tega. Seveda pa lahko iščemo tudi priložnosti za zniževanje stroškov do zaključka projekta.

2.1 Predmet analize

Predmet analize so programske osnove za delo družbe:

- Prvi Program izvedbe trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh (Program 1994) je bil potrjen s strani Vlade RS, aprila 1994, štiri leta po sprejetem sklepu Vlade RS o začasnem prenehanju izkoriščanja in raziskovanja uranove rude v rudišču Žirovski vrh.
- Za izvajanje programa Rudnik Žirovski vrh na osnovi zakona izdeluje vsakoletne operativne plane aktivnosti, s katerimi načrtuje obseg in časovni potek del in aktivnosti. Vlada RS sprejema letne operativne plane aktivnosti za izvedbo programa kakor tudi poročila o izvedbi del za vsako koledarsko leto posebej.
- Program 1994 ni več predstavljal zadovoljive osnove za tehnično in fizično izvedbo posameznih projektov, tako glede vsebine kot časa, finančnih sredstev in potrebnih delavcev, zato je bilo treba izdelati noveliran Program trajnega

- prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh, marec 1998 (Program 1998).
- Leta 2001 je bila izdelana Novelacija programa trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh (Program 2001).
 - Osnutek novelacije programa št. 2.

2.2 Metodologija

Pri diplomski nalogi uporabljam predvsem metodo razčlenjevanja (analiziranja). Uporabila sem strokovno literaturo s področja obravnavanja stroškov, največ podatkov pa je pridobljenih od Rudnika Žirovski vrh, ki ga obravnavam v diplomski nalogi.

Opravila sem razgovor z direktorjem organizacije, mag. Francem Avberškom, z g. Borisom Likarjem, tehničnim vodjo rudarskih dejavnosti, in vodjo splošno gospodarskega sektorja, g. Petrom Dolencem.

2.3 Omejitve obravnavanega diplomskega dela

Pri obravnavanju ekonomske ocene noveliranega programa iz leta 2001 DDV ni upoštevan.

V osnutku ekonomske ocene za obdobje 2006–2010 pa so, glede na to, da se zapiralna dela financirajo iz proračuna in da dejanski znesek plačil zajema tudi DDV, stroški zapiranja prikazani z vključenim DDV. Višina DDV je obračunana na vrednost zapiralnih del obrata za pridobivanje rude, obrata za proizvodnjo uranovega koncentrata in odlagališč: DDV pa ni obračunan na vrednost ostalih del, ki se nanašajo predvsem na stroške zaposlenih v RŽV.

Realizacija ne zajema stroškov in prihodkov lastne dejavnosti, pri čemer dejansko oziroma plansko realizacijo lahko primerjam z programi zapiranja, ki tudi ne vsebujejo finančnih konstrukcij financiranja. Tako za plan kot realizacijo je sprejet poslovni načrt.

3 TEORETIČNA IZHODIŠČA OBRAVNAVANJA STROŠKOV

3.1 Prvine poslovnega procesa

Poslovni proces podjetja je usmerjen k ustvarjanju poslovnih učinkov, to je proizvodov ali storitev. Za potek poslovnega procesa potrebuje podjetje štiri prvine in sicer delovna sredstva, predmete dela, storitve in zaposlene z njihovo delovno silo. Med delovna sredstva spadajo osnovna sredstva v obliki stvari (zemljišča, zgradbe, oprema, večletni nasadi in osnovna čreda) in del obratnih sredstev (drobni inventar). Delovna sredstva se v poslovnem procesu obrabljajo. Potroški delovnih sredstev so lahko v obliki fizične obrabe in fizičnega staranja. Fizična obraba delovnih sredstev je odvisna od obsega poslovanja. Fizično staranje delovnih sredstev pa je odvisno od časa njihove uporabe v poslovnem procesu (Milost 2001, 7).

Med predmete dela spadajo surovine, materiali, polproizvodi, deli in energija. Za razliko od delovnih sredstev, ki v poslovnem procesu ne spremenijo svoje pojavne oblike, pa predmeti dela v poslovnem procesu prenehajo obstojati. Potroški predmetov dela v poslovnem procesu so neposredno merljivi (Milost 2001, 7–8).

Storitve nimajo lastne materialne oblike. Del storitev običajno opravijo zaposleni sami, del storitev pa podjetju opravijo tudi druga podjetja ali posamezniki. Večina storitev je porabljena v trenutku, ko so opravljene. Gre za tako imenovane sprotne storitve, kamor spadajo na primer prevozne storitve, storitve v zvezi s plačilnim prometom in podobno. Značilnost dolgoročnih storitev pa je, da se porabljajo daljše obdobje (Milost 2001, 8)

Vrednost dolgoročnih storitev je pogosto izkazana med sredstvi. Med dolgoročne storitve na primer spadajo naložbe v patente in licence. Licenčna spada med stroške storitev. Podjetje pa lahko licenco tudi odkupi. Vrednost odkupljene licence podjetje tedaj izkazuje med neopredmetenimi dolgoročnimi sredstvi (osnovnimi sredstvi v obliki pravic) in jo amortizira v dobro njene koristnosti. Tudi vrednost dolgoročnih storitev je torej lahko, podobno kot vrednost delovnih sredstev in predmetov dela izkazana med sredstvi (Milost 2001, 8–10).

Tudi delovno silo je, podobno kot ostale prvine, treba najprej priskrbeti in nato pogosto še usposobiti. To pa je, podobno kot pri ostalih prvinah, povezano z določenimi stroški, ki jih označujemo kot stroške delovne sile oziroma dela. Po ožji opredelitvi stroškov dela so to vsi prejemki v denarju ali naravi, ki pripadajo zaposlenim v skladu z določbami kolektivne pogodbe oziroma tisti prejemki, ki pripadajo zaposlenim na podlagi sklenjene pogodbe o zaposlitvi ter drugi stroški podjetja, ki nastopajo v odvisnosti od teh prejemkov zaposlenih (Milost 2001, 8–10).

3.2 Opredelitev stroškov

Stroški so cenovno izraženi potroški prvin poslovnega procesa, torej potroški fiksnega in potroški variabilnega inputa, pomnoženi s ceno na enoto tega potroška.

Milost (1996, 20–21) navaja, da o stroških lahko govorimo le tedaj, ko:

- gre za katero od prvin poslovnega procesa; vračilo posojila npr. ni strošek ampak je izdatek, saj pri tem ne gre za nobeno od prvin poslovnega procesa;
- se posamezna prvina v poslovnem procesu tudi troši; ker se npr. zemljišče kot prvina v poslovnem procesu ne troši, v zvezi z njim ne moremo govoriti o strošku ampak izdatku;
- je posamezno prvino mogoče vrednostno izraziti oziroma je za njeno priskrbo potreben denar; vlogo prvine poslovnega procesa ima npr. lahko tudi zrak, ki pa nima cene, zato njegovo trošenje ni povezano s stroški;
- so cenovno izraženi potroški smiselno povezani z nastajanjem poslovnih učinkov; zneski, ki jih poslovni sistem nameni v dobrodelne namene, npr. nimajo značaja stroškov, pač pa so odhodki;
- cenovno izraženi potroški ne prekoračujejo utemeljenega zneska; kalo, ki prekoračuje dovoljenega, npr. nima značaja stroškov, pač pa ga je treba obravnavati med odhodki;
- gre za tiste cenovno izražene potroške prvin poslovnega procesa, ki v primeru premajhne prodaje vrednosti poslovnih učinkov povzročajo izgubo.

Milost podaja, da med stroški in izdatki obstajajo razmerja:

- stroški ne temeljijo na izdatkih;
- stroški so gospodarsko povezani z izdatki;
- izdatki ne vodijo k stroškom.

Poslovni sistem lahko sprejme od drugega poslovnega sistema osnovno sredstvo kot donacijo. Ker pridobitev tega osnovnega sredstva ni povezana s plačilom kupnine, se v zvezi z njim ne pojavijo izdatki. Ne glede na to pa je poslovni sistem dolžan v zvezi s tem osnovnim sredstvom obračunati stroške amortizacije (Milost 1996, 21).

Običajno pa so stroški gospodarsko povezani z izdatki:

- stroški se pojavijo pred izdatki; ko poslovni sistem obračuna plače, se pojavijo stroški; izdatki pa se pojavijo šele ob izplačilu plač;
- stroški se pojavijo istočasno z izdatki; poslovni sistem namreč lahko plača storitev takoj, ko je opravljena;
- stroški se pojavijo kasneje kot izdatki; poslovni sistem lahko nabavi material, katerega ne porabi takoj; če poslovni sistem plača nabavljeni material prej kot ga porabi, se pojavijo najprej izdatki in šele kasneje stroški.

Obstajajo pa tudi izdatki, ki ne vodijo k stroškom. Tako lahko npr. poslovni sistem kupi zemljišče in ima izdatke. Ker pa se zemljišče ne amortizira, se v zvezi z njim ne pojavijo stroški (Milost 1996, 22).

3.2.1 Vrste stroškov

Naravne vrste stroškov

Naravne vrste stroškov so: stroški delovnih sredstev, predmetov dela, storitev (v širšem smislu) in dela (v širšem smislu).

Ta razvrstitev ni zelo uporabna, saj je nekatere stroške mogoče uvrstiti v različne naravne vrste. Obenem pa nastajajo nekateri stroški zaradi notranjih obračunov v poslovnem sistemu in se z istim zneskom v istem obdobju pojavljajo tudi večkrat, čeprav z različnimi nazivi. Iz teh razlogov je primernejša razvrstitev na izvorne vrste stroškov (Milost 1996, 22).

Izvirne vrste stroškov

Stroški materiala so cenovno izraženi potroški neposrednega materiala in tistega dela materiala, ki predstavlja splošne proizvodjalne stroške ter stroške nabave, uprave in prodaje. Sem spadajo tudi vrednosti normalnega kala in loma, porabljene energije in porabljenih nadomestnih delov.

Stroški storitev (v ožjem smislu) so stroški prevoznih storitev, storitev vzdrževanja, reklame in reprezentance, najemnin, zavarovalnih premij in storitev plačilnega prometa.

Stroški amortizacije se obračunavajo od osnovnih sredstev, ki so usposobljena za uporabo, ne glede na to, ali se ta osnovna sredstva uporabljajo ali ne.

Stroški odpisov zalog in terjatev se nanašajo na zmanjševanje tovrstnega dela obratnih sredstev na iztržljivo vrednost.

Stroški davkov vsebujejo le tiste davke, ki niso odvisni od poslovnega izida in ki ne spadajo med stroške dela.

Stroški dela vsebujejo plače, ki pripadajo zaposlenim. Med plače spadajo tudi nadomestila plač in dajatve v naravi.

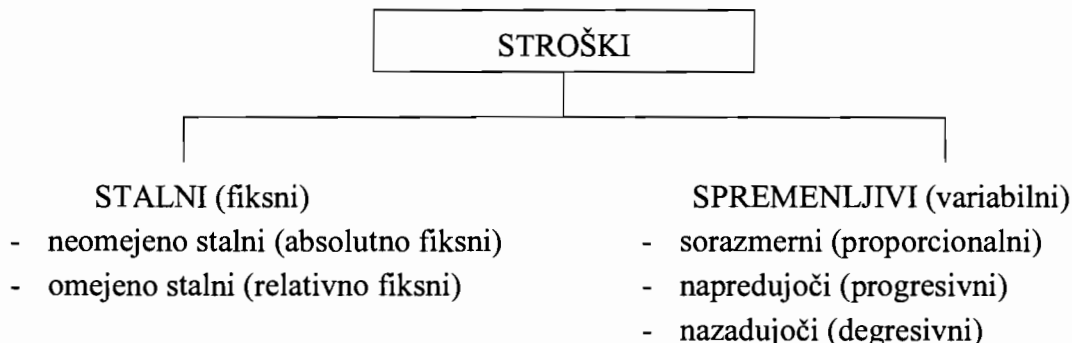
Stroški obresti se pojavljajo v zvezi z dobljenimi posojili in krediti. Ti stroški nis odvisni od poslovnega izida (Milost 1996, 23).

Stroški in obseg dejavnosti

Pri spreminjanju obsega dejavnosti se vsi stroški ne obnašajo enako. Spreminjanje obsega dejavnosti namreč na nekatere stroške sploh ne vpliva. Tem stroškom pravimo stalni (fiksni). Nekatero vrste stroškov pa so povsem odvisne od obsega dejavnosti. Gre za spremenljive (variabilne) stroške. Stalne in spremenljive stroške pa lahko še podrobneje razčlenimo. Stalne stroške pri tem sestavljajo neomejeno stalni (absolutno fiksni) in omejeno stalni (relativno fiksni), spremenljive stroške pa sorazmerni

(proporcionalni), napredujoči (progresivni) in nazadujoči (degresivni) stroški (Milost 1996, 24). Ta razmerja pojasnjuje slika 3.1.

Slika 3.1 Stroški in obseg dejavnosti



Vir: Milost 1996, 24

Značilnost neomejeno stalnih stroškov je, da so v skupnem znesku povsem neodvisni od obsega dejavnosti oziroma od izrabe zmogljivosti. Na količinsko enoto poslovnega učinka pa so ti stroški obratno sorazmerni z obsegom dejavnosti, kar pomeni, da z naraščanjem obsega dejavnosti na količinsko enoto poslovnega učinka padajo in obratno. Med neomejeno stalne stroške spadajo npr. stroški časovno obračunane amortizacije, stroški najemnin, zavarovalnih premij in podobno (Milost 1996, 24).

Značilnost omejeno stalnih stroškov je, da nanje sprememba obsega dejavnosti ne vpliva določenih mejah. Te meje so enake obsegu dejavnosti, ki ga je mogoče doseči s polnim izkoristkom obstoječih zmogljivosti. Če pa se obseg dejavnosti poveča preko meje, ki jo dopušča obstoječa zmogljivost, se ti stroški sunkovito povečajo. Povečani obseg dejavnosti je v tem primeru namreč mogoče doseči le s povečanjem obsega zmogljivosti, to je z uvedbo novega stroja, nove proizvodne linije in podobno (Milost 1996, 25).

Značilnost sorazmerno spremenljivih stroškov je, da se v skupnem znesku gibljejo sorazmerno z obsegom dejavnosti. Tudi na količinsko enoto poslovnega učinka so vedno enaki. Med sorazmerno spremenljive stroške spadajo npr. stroški izdelovalnega materiala in podobno (Milost 1996,26).

Značilnost napredujočih spremenljivih stroškov je, da v skupnem znesku naraščajo hitreje od obsega dejavnosti. Ti stroški se povečujejo tudi na količinsko enoto poslovnega učinka, kadar poslovni sistem v enakem obdobju napravi več. Med napredujoče spremenljive stroške spadajo npr. plače, kadar zaradi povečanja obsega dejavnosti uvedemo dražje nadurno delo in podobno (Milost 1996, 27)

Značilnost nazadujočih spremenljivih stroškov pa je, da v skupnem znesku naraščajo počasneje od obsega dejavnosti. Ti stroški padajo tudi na količinsko enoto

poslovnega učinka, Med nazadujoče spremenljive stroške spadajo npr. stroški razvoja in podobno.

Gibanje celotnih stroškov glede na obseg dejavnosti

V poslovnem sistemu se torej pojavljajo stalni in spremenljivi stroški. Značilnost neomejeno stalnih stroškov je, da se pri povečevanju obsega dejavnosti na količinsko enoto poslovnega učinka zmanjšujejo. Značilnost sorazmerno spremenljivih stroškov pa je, da se pri spreminjanju obsega dejavnosti (povečanju ali zmanjšanju) na količinsko enoto poslovnega učinka ne spreminjajo (Milost 1996, 29).

Rebernik (1994, 118) navaja, da je za koncept stroškov, ki se nanašajo na časovno obdobje za kratek rok značilno, da se spreminja samo variabilni input. Dolgi rok je obdobje, v katerem lahko spreminjamo vse inpute, torej tako fiksne kot tudi variabilne. Zato običajno rečemo, da je obnašanje stroškov v dolgem roku planski koncept. Temelji na predpostavki, da se bodo vsi dejavniki proizvodnje lahko spreminjali tako, da bomo dosegli kombinacijo, ki nam bo povzročila najmanjše povprečne stroške, kajti le na ta način je mogoče za katerokoli zaželeno raven proizvodnje zgraditi obrat optimalne velikosti, pri čemer ne misli na število zaposlenih, vrednost premoženja ali ustvarjeni prihodek, temveč na velikost proizvodne enote, ki transformira inpute v outpute.

Stroški po stroškovnih mestih in stroškovnih nosilcih

Stroškovno mesto je funkcijsko, prostorsko ali stvarno zaokrožen del poslovnega sistema, na katerem ali v zvezi s katerim se pri poslovanju pojavljajo stroški, ki jih je mogoče razporediti na posamezne stroškovne nosilce in je zato nekdo odgovoren. Smisel razdelitve poslovnega sistema na stroškovna mesta je omogočiti popolnejši obračun stroškov po stroškovnih nosilcih in ugotavljati odgovornost za nastanek posameznih stroškov (Milost 1996, 31).

Stroškovni nosilec pa je poslovni učinek, zaradi katerega so se pojavili stroški in katerim je te stroške tudi treba povezati. Stroškovni nosilci so lahko začasni, če ne zapuščajo poslovnega sistema, npr. nedokončani proizvodi, in končni, če so namenjeni prodaji (Milost 1996, 31).

Milost navaja, da so lahko stroški posameznih stroškovnih nosilcev:

- neposredni in
- splošni (posredni).

Neposredni stroški so stroški, katerih nastanek je mogoče neposredno povezati z nekim poslovnim učinkom. Pri neposrednih stroških torej ne obstaja nikakršen dvom o tem, v zvezi s katerim poslovnim učinkom so nastali. Mednje spadajo:

- neposredni stroški materiala, storitev in amortizacije;
- neposredni stroški dela;
- neposredni stroški prodaje in

- drugi neposredni stroški.

Za splošne stroške pa velja, da jih ne moremo neposredno povezati s točno določenimi poslovnimi učinki. Splošne stroške, ki odpadejo na nek poslovni učinek, zato ugotovimo posredno, to je s tako imenovanimi koeficienti dodatka splošnih stroškov (ključi).

Uporaba tega klasičnega koncepta pri delitvi splošnih stroškov na poslovne učinke pa danes pomeni precejšnje tveganje glede realnosti na ta način določenih lastnih cen poslovnih učinkov. Uvajanje novih proizvodnih načel namreč povzroča velike spremembe v strukturi stroškov. Gre predvsem za dvoje:

- v strukturi stroškov se pomembno zmanjšuje delež neposrednih stroškov dela ob hkratnem povečanju splošnih proizvodnih stroškov;
- delež stalnih stroškov v strukturi stroškov je vse večji, zaradi česar je treba vse več stroškov razdeljevati na posamezne stroškovne nosilce s pomočjo koeficientov dodatka.

Koeficienti dodatka splošnih stroškov postajajo povsem neprimerno sredstvo za določanje lastnih cen poslovnih učinkov (Milost 1996, 31–33).

3.2.2 Nekateri drugi pojmi iz teorije stroškov

Dodatni stroški

Dodatni stroški so tisti stroški, ki jih povzroča proizvodnja dodatne količine poslovnih učinkov. Sestavljajo jih spremenljivi stroški in morebitni stalni stroški, nastali zaradi prehoda na novo raven obsega dejavnosti.

Mejni stroški so dodatni stroški, ki se nanašajo na eno samo dodatno proizvedeno količinsko enoto.

Okoliščinski (oportunitetni) stroški so izgubljena korist kot posledica opustitve določene različice. Običajno predstavljajo razliko med nastalimi prihodki in nenastalimi spremenljivimi stroški. Sorodni okoliščinskim so tudi prisojeni stroški.

Dejanski stroški so zmnožki dejanskih potroškov prvin poslovnega procesa in njihovih dejanskih cen.

Standardni stroški so zmnožki teoretično upravičenih potroškov in prav takih cen (Milost 1996, 37–38).

3.2.3 Opredelitev in razumevanje pojma stroški v tuji literaturi

Tekavčič ugotavlja, da ima opredelitev stroškov po domačih avtorjih skupno lastnost. Vse namreč povezujejo stroške le s porabo prvin poslovnega procesa, ne pa tudi z njihovo pridobitvijo in sodelovanjem v poslovnem procesu.

V tuji literaturi najdemo takšen pristop predvsem v delih o mikroekonomiji, ki stroškovno funkcijo izpeljujejo iz produkcijske funkcije, literatura o stroškovnem in upravljalnem računovodstvu pa stroške opredeljuje dosti bolj ohlapno.

Stroški so v nekaterih najpogosteje citiranih delih s tega področja opredeljeni takole (vsi prevodi Tekavčič):

»Stroški so denarna sredstva, namenjena ali predvidena za doseganje določenega cilja« (Horngren 1991, 25).

»Stroški so denar ali ekvivalent denarne vrednosti, namenjene za dobrine in storitve, ki naj bi organizaciji zagotovile sedanje ali prihodnje koristi.« (Hansen 1992, 32)

»Stroški so namenjeni doseganju določene dobrine ali storitve.« (Garrison 1991, 25)

»Stroški so denar ali ekvivalent denarne vrednosti, potrebne za doseganje dolgoročnega cilja, na primer pridobitve dobrin ali opravljenih storitev, bodisi za izpolnitev ustrezne pogodbe, za opravljanje določene funkcije bodisi za proizvodnjo in distribucijo določenega proizvoda.« (Management Accounting Terminology 1983, 25)

»Stroški so vsota izdatkov, namenjenih za pridobitev določenega sredstva in za njihovo usposobitev za predvideno uporabo.« (Hartley 1986, 21)

Za vse opredelitve je značilno, da stroškov ne povezujejo le s porabo prvin poslovnega procesa, namreč tudi z njihovo nabavo in sodelovanjem v poslovnem procesu in zato ne razlikujejo stroškov od izdatkov. To razlikovanje pa je seveda pomembno, saj so stroški, in ne izdatki, tisti, ki vplivajo na višino poslovnega izida dobička ali izgube). Posebej kaže opozoriti na tudi na razliko med stroški in odhodki na eni strani ter izdatki (odlivi) na drugi strani. Vsi izdatki niso stroški (npr. vračilo glavnice posojila ali nakup zemljišča, ker se to ne amortizira), hkrati pa obstajajo stroški ki niso izdatki (npr. amortizacijski stroški). prav tako obstajajo stroški, ki nosi odhodki (stroški, ki se zadržujejo v zalogah), in odhodki, ki niso stroški (npr. odpis terjatev, ki se pojavljajo med izrednimi odhodki) (Tekavčič 1997, 13–15).

Razvrstitev stroškov, ki jo obravnava Tekavčič (1997, 18), je podana v tabeli 3.1.

Iz tabele 3.1 je razbrati, da je delitev stroškov možno obravnavati na več načinov. Za primer RŽV podajam v nadaljevanju štiri najprimernejše delitve.

Tabela 3.1 Razvrstitev stroškov po različnih kriterijih

	Kriteriji za razvrščanje	Kriteriji stroškov
1	Izvor glede na prvine poslovnega procesa	<ul style="list-style-type: none"> - stroški predmetov dela - stroški delovnih sredstev - stroški dela - stroški tujih storitev
2	Pripisovanje posameznim stroškovnim objektom	<ul style="list-style-type: none"> - neposredni (direktni) stroški - posredni (indirektni, splošni) stroški
3	Izvor z vidika obravnavane poslovne enote	<ul style="list-style-type: none"> - izvorni stroški - izpeljani stroški
4	Obdobje nastanka stroškov	<ul style="list-style-type: none"> - uresničeni (obračunski) stroški <ul style="list-style-type: none"> - pretekli - tekoči - načrtovani
5	Obdobje vplivanja na poslovni izid	<ul style="list-style-type: none"> - stroški, ki se lahko zadržujejo v zalogah - stroški obdobja - zapadli stroški - nezapadli stroški
6	Odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja (obnašanje stroškov)	<ul style="list-style-type: none"> - stalni (fiksni) stroški <ul style="list-style-type: none"> - nujni - odpravljeni (programirani) - spremenljivi (variabilni) stroški <ul style="list-style-type: none"> - napredujoči (progresivni) - sorazmerni (proporcionalni) - nazadujoči (degresivni) - omejeno stalni stroški - omejeno spremenljivi stroški
7	Vrednotenje posameznih stroškovnih komponent	<ul style="list-style-type: none"> - dejanski stroški - ocenjeni stroški <ul style="list-style-type: none"> - normalni - standardni stroški
8	Koncepti, pomembni za proces odločanja	<ul style="list-style-type: none"> - razlikovani (diferenčni stroški) - nepovratni stroški - obvladljivi stroški - izogibni (izbežni) stroški - okoliščinski (oportunitetni) stroški - odločilni (relevantni) stroški

Vir: Tekavčič 1997, 18

Delitev stroškov glede na njihovo pripisovanje posameznim stroškovnim objektom

Je ena najpomembnejših delitev z vidika potreb stroškovnega in upravljalnega računovodstva in ekonomike podjetja. Po tem kriteriju delimo stroške na neposredne in posredne stroške stroškovnega objekta. Neposredni stroški so stroški, za katere lahko ugotovimo, koliko jih je povzročil posamezni stroškovni objekt. Posredni so skupni več stroškovnim objektom, za to jih na podlagi določenih metod razporedimo med posamezne stroškovne objekte (Tekavčič 1997, 20).

Delitev stroškov glede na obdobje nastanka stroškov

Stroške glede na obdobje nastanka delimo na uresničene ali obračunske stroške in načrtovane ali prihodnje stroške. Slednji imajo odločilno vlogo pri sprejemanju poslovnih odločitev. Uresničeni stroški se nanašajo na doseženi obseg poslovanja in so prikazani v knjigovodskih listinah, zato jih imenujemo tudi obračunski stroški. Na njihovi podlagi presojava doseženo uspešnost poslovanja, za obdobje na katerega se nanašajo. Pri uresničenih stroških je smiselno razlikovati med stroški preteklih obračunskih obdobjih in stroški tekočega obračunskega obdobja (Tekavčič 1997, 25).

Delitev stroškov glede na odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja

Stalni (fiksni) stroški so tisti stroški, ki niso odvisni od obsega poslovanja in se v kratkem obdobju pojavljajo v določenem stalnem znesku, čeprav podjetje preneha poslovati. Ker je njihova višina odvisna od usposobljenosti poslovnega procesa, jih lahko imenujemo stroški poslovne pripravljenosti (Tekavčič 1997, 26).

Delitev stroškov glede na vrednotenje posameznih stroškovnih komponent

Glede na vrednotenje posameznih stroškovnih komponent delimo stroške na dejanske, ocenjene in standardne. Razlikovanje ima pomen pri vrednotenju uresničenih učinkov in pri načrtovanju stroškov, predvsem pa pri analizi odmikov uresničenih stroškov od načrtovanih stroškov (Tekavčič 1997, 33).

3.3 Analiza stroškov in koristi

Analiza stroškov in koristi meri ekonomsko učinkovitost predlagane politike ali projekta, informira proces sprejemanja odločitev, vendar sama ne sprejema odločitev.

Ta analiza zagotavlja način, kako med seboj primerjati celovite projekte, tudi takrat, ko se koristi in stroški pojavljajo v različnih časovnih obdobjih. Nastala je z namenom, da bi pomagala odgovoriti na različne probleme javne politike. Analiza stroškov zagotavlja način za sistematično primerjavo vrednosti rezultata z vrednostjo virov, to pomeni štetje vseh koristi in vseh stroškov, tako kot v zasebnem sektorju to zagotavlja analiza investicij.

Tradicionalno je analiza stroškov in koristi usmerjena na učinkovitost in ni specifično izdelana kot orodje za ocenjevanje pravičnosti.

V praksi se je izkazalo, da se metoda stroški-koristi najbolj učinkovito uporablja (Rebernik 1999, 368):

- bolj pri velikih investicijskih podjemih kot pri manjših,
- predvsem pri razvojnih projektih in manj pri ocenjevanju stanja ter predvsem,
- pri odločitvah o investiranju v infrastrukturo.

Pri investiranju večjih projektov vseh koristi ni mogoče enostavno izraziti s prihodki, pa tudi stroškov se ne da prebrati iz računovodskih izkazov. Tako je zlasti pri razvojnih in infrastrukturnih investicijskih projektih, pri katerih so številne koristi, ki niso posebej denarno izrazljive, prav tako pa tudi številni stranski negativni učinki (npr. poseg v krajino), ki jih ni mogoče enostavno izenačiti s stroški (Rebernik 1999, 368).

Učinkovitost

Ekonomska učinkovitost je merilo neto prispevka aktivnosti ali projekta k skupnemu družbenemu blagostanju.

Obstaja veliko definicij, kaj določa najboljši rezultat. Ekonomisti so se osredotočili na dva specifična kriterija. Prvi izmed teh kriterijev je imenovan Pareto učinkovitost, drugi pa je imenovan potencialna Pareto učinkovitost (NCEDR 2003).

Za projekte, ki vključujejo Pareto učinkovitost, je značilno, da izboljšujejo kvaliteto življenja nekaterih ljudi, pri tem pa ne povzročajo, da bi ostali bili na slabšem (NCEDR 2003).

Večina ekonomistov, ki se ukvarja s problemi javnih politik, svetuje uporabo kriterija potencialne Pareto učinkovitosti kot determinanto, ali projekt oziroma politika izboljšuje blagostanje družbe kot celote (NCEDR 2003).

Da povzamem, učinkovitost išče nakopičene pridobitve.

Pravičnost

V nasprotju z učinkovitostjo se pravičnost trudi zagotoviti, da so stroški in koristi sistematično razporejeni na način, da ne diskriminirajo državljanov, ki se niso zmožni zaščititi in niso le v prid državljanom, ki že tako uživajo ugodnosti (NCEDR 2003).

3.4 Dimenzije proučevanja

Glede na status RŽV je pri proučevanju stroškov in koristi treba proučiti tri dimenzije:

- ekonomsko,
- ekološko in
- družbeno.

Okolje se razume kot javna dobrina, ki jo je cenovno težko ovrednotiti. Državljeni ocenjujejo storitve, ki jih okolje ponuja, in povečujejo svojo pripravljenost za žrtvovanje preostale potrošnje v prid izboljšanim okoljskim storitvam. Na proces

sprejemanja odločitev glede okolja vplivajo nepopolne informacije, sistemske spremembe, čezmejni vplivi, negotovost in trenutni vzroki, ki imajo daljnosežne posledice.

V Sloveniji ta problem rešuje okoljska zakonodaja, ki določa, da je pri vsakem projektu, ki posega v okolje, treba pridobiti poročilo o vplivih na okolje. Poročilo se izdelava v skladu z metodologijo in poda oceno, ali so vplivi projekta sprejemljivi ali ne. Pri tem pa se pojavi vprašanje, ali je ta projekt smotrno izvesti, kajti lahko se zgodi, da bodo ovrednoteni okoljski vplivi povečali razmerje med stroški in koristmi v prid stroškov in projekt ne bo primeren niti z ekonomskega niti z okoljskega vidika.

Izbira tehnike določitve vrednosti okoljskim vplivom je odvisna od specifičnega problema, ki je predmet obravnave. Ko identificiramo okoljske vplive in koristi ter so stroški različnih alternativ ocenjeni, lahko pridobljene informacije vključimo v obširno ekonomsko analizo projekta. Ponavadi je to narejeno v okviru analize stroškov in koristi v katero so vključeni tokovi koristi in stroški predlaganega projekta.

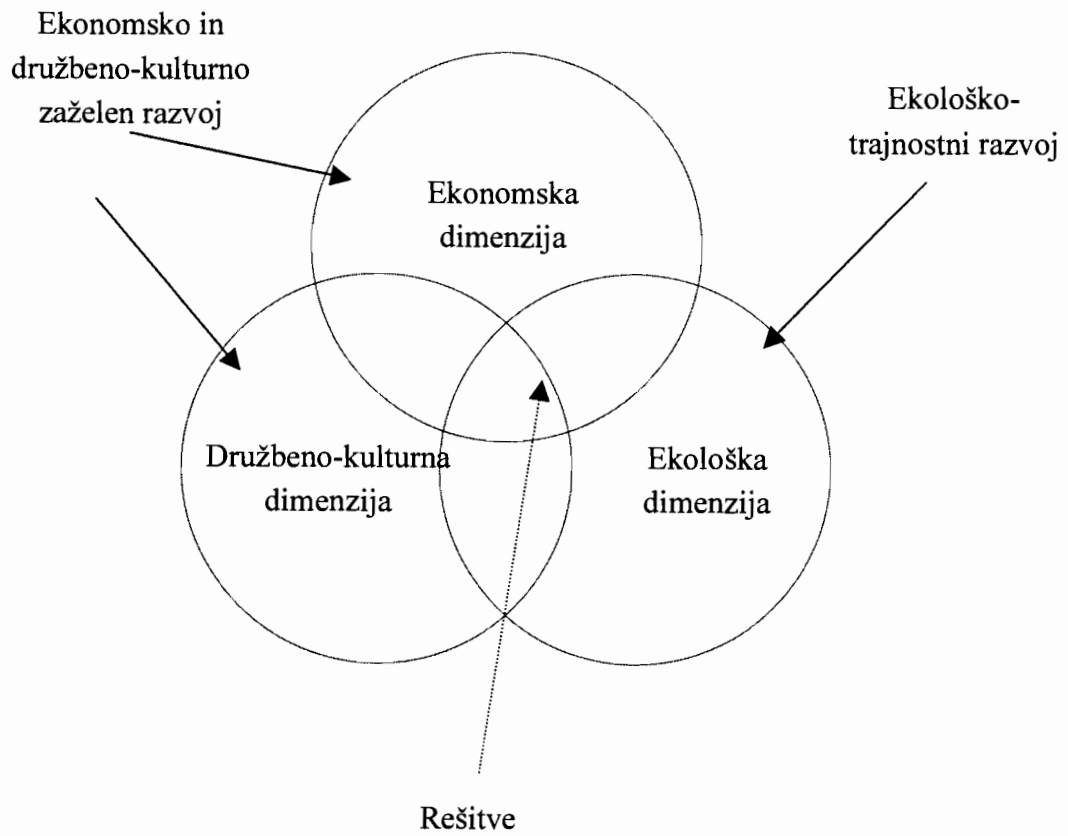
Pomembno je razumeti, kaj se dogaja, ko izvajamo ekonomsko vrednotenje. Ekonomska vrednost nečesa je izmerjena kot vsota pripravljenosti za plačilo velikega števila posameznikov za to stvar. Prav tako ta pripravljenost odraža posameznikove preference za to dobro. Tako lahko govorimo o ekonomskem vrednotenju v okoljskem smislu kot o merjenju preferenc ljudi za okoljsko dobro proti okoljski škodi. Vrednotenje je antropocentričen proces, katerega rezultat je izražen v denarju. Vrednost določimo s spraševanjem ljudi, koliko so pripravljeni plačati oziroma z določanjem tega kriterija na kakšen drugačen način. Dodatno, uporaba denarja, kot merilne palice, dovoljuje primerjavo, ki je potrebna med okoljskimi vrednostmi in razvojnimi vrednostmi. Te so kasneje izražena v denarni obliki ali pa gospodarski stopnji donosa. Uporaba drugih enot ne bi dovoljevala primerjave z razvojnimi vrednostmi (Grabowsky 2001).

Definicija trajnostnega sonaravnega razvoja se pojavlja neodvisno od potrebe po ekonomskem vrednotenju okoljskih vplivov in okoljskega premoženja. Učinkovite politike in vlaganje v uspešne projekte na tem področju zahtevajo kredibilno ekonomsko vrednotenje.

Na trajnostni sonaravni razvoj moramo gledati kot na navzočnost treh dimenzij: ekonomske, družbeno-kulturne in ekološke (UN 2002).

Na sliki 3.2 so te tri dimenzije ponazorjene s krogi. Vsak izmed teh krogov se delno prekriva z ostalima dvema. V stičišču je prikazan ekološko trajnostni razvoj, ki je ekonomsko in družbeno-kulturno zaželen (UN 2002).

Slika 3.2 Ekološko trajnostni razvoj, ki je ekonomsko in družbeno zaželen



Vir: UN 2002

4 PREDSTAVITEV PREUČEVANE ORGANIZACIJE

4.1 Bil je Rudnik urana Žirovski vrh

Odločitev o odpiranju Rudnika urana Žirovski vrh

Odločitev o odprtju Rudnika urana Žirovski vrh (RUŽV) ni bila ekonomsko utemeljena, temveč je bila rezultat širšega političnega razmisleka jugoslovanskega in slovenskega političnega vrha. Ustanovitelj, Interesna skupnost elektrogospodarstva, je nosil vsa potrebna kapitalska vlaganja. Strateška ocena je bila, da je uran tako pomembna surovina in da rumena pogača tako malo prispeva k ceni energije iz nuklearke (manj od 10 %), da naj se rudnik odpre. V izhodiščnem investicijskem programu iz leta 1978 je bila predvidena stroškovna cena 101 USD/lb uranovega koncentrata, cena na svetovnem trgu pa je bila takrat 29 USD/lb.

Zaslediti je bilo čedalje pogostejše zahteve po zaustavitvi obratovanja RUŽV, gledano z ekonomskega kakor tudi z ekološkega vidika.

Odločitev o zapiranju Rudnika urana žirovski vrh

Isti ustanovitelj (ISE) je nosil tudi vsa investicijska vlaganja v Nuklearno elektrarno Krško (NEK), vendar ni poskrbel za podpis dolgoročne pogodbe med dvema (kapitalsko gledano) lastnima organizacijama.

Po razpadu vzhodnega bloka je cena uranovega koncentrata, pri dolgoročnih pogodbah, na svetovnem trgu padla na 21,5 do 30 USD/lb, na prostem trgu pa na 10 USD/lb. Ta cena je bila za organizacijo nesprejemljiva. NEK je namesto prvotno dogovorjenega odkupa celotne proizvodnje (120 ton) v letu 1990 odkupila le 90 ton uranovega koncentrata po 17 USD/lb in po letu 1990 kupovala uranov koncentrat na prostem trgu.

V letu 1990 je Vlada RS sprejela sklep o začasnem prenehanju izkoriščanja. S ciljem pridobitve pomembnih elementov za sprejemanje odločitev o nadaljnji usodi rudnika je bila izdelana študija: »Možnosti za nadaljnji razvoj RUŽV«, ki je pokazala, da obratovanje RUŽV niti s podjetniškega niti narodnogospodarskega vidika ni opravičeno ter da je optimalna rešitev trajno prenehanje izkoriščanja in raziskovanja uranove rude. Ob tem pa bi bilo treba v obstoječih objektih uvesti tržno uspešne nadomestne dejavnosti, v katerih bi bilo mogoče uporabiti obstoječo infrastrukturo in opremo ter zaposliti čim večje število delavcev.

Sklepu o začasnem prenehanju izkoriščanja uranove rude je v letu 1992 sledil zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude ... (Ur. l. RS, št. 36/92).

4.2 Rudnik Žirovski vrh (RŽV) danes

Danes je Rudnik Žirovski vrh javno podjetje za zapiranje Rudnika urana Žirovski vrh. Družba je v državni lasti, njen osnovni namen je izvedba trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude.

Organiziranost zagotavlja izvajanje osnovnih nalog, ki jih rudnik mora po zakonu (Ur. l. RS, št. 36/92) opraviti:

- načrtovanje in izvedbo začasnega zavarovanja okolja ter objektov pred nevarnostjo za zdravje ljudi, dokler se ne bo v celoti začel izvajati program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanje posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh;
- načrtovanje in izvedbo zaprtja objektov;
- načrtovanje in izvedbo trajnega zavarovanja okolja pred posledicami izkoriščanja uranove rude in potrebno dekomisijo;
- zagotavljanje nadzora nad zavarovanjem okolja, vključno z radiološkim in meteorološkim monitoringom v času zapiranja in po zaprtju Rudnika;
- programiranje in uvedbo primarnih dejavnosti za zaposlovanje delavcev, ki v Rudniku niso več potrebni, s posebno presojo vplivov na okolje, če gre za uvedbo dejavnosti na območju Rudnika;
- spremljanje zdravstvenega stanja delavcev, ki delajo ali so delali na delovnih mestih z benificirano delovno dobo.

Sredstva za financiranje izvedbe zapiralnih del se zagotavljajo iz:

- republiškega proračuna, zapiranje,
- republiškega proračuna, prezaposlovanje.

5 EKONOMSKE OCENE PROGRAMOV ZAPIRANJA

5.1 Pregled programov

5.1.1 *Izvajanje prenehanja izkoriščanja uranove rude in proizvodnje uranovega koncentrata od leta 1990 do leta 1993*

Zagotavljanje pogojev za izvajanje prenehanja izkoriščanja

RUŽV je nenačrtovano prenehal z obratovanjem in na daljše mirovanje ni bil pripravljen. Za izvajanje potrebnih del in aktivnosti zapiranje je bilo treba izdelati projektno in tehnično dokumentacijo ter pridobiti številne parametre za projektiranje, ki niso bili poznani. Z improviziranimi rešitvami in minimalnimi stroški je opravljal le najnujnejša dela na vzdrževanju stanja objektov in naprav, preprečevanju nastajanja večjih škod, vključno z nadzorom vplivov na okolje. Obenem je pripravljala načrtovane rešitve za reševanje stanja, v katerem se je znašel. Dela trajnega prenehanja izkoriščanja je lahko opravil le v zanemarljivo majhnem obsegu.

Finančno poslovanje

V času obratovanja RUŽV se je prodaja uranovega koncentrata NEK izvajala enkrat letno. Likvidnost je RUŽV zagotavljal z najemi kratkoročnih premostitvenih kreditov pri banki Elektrogospodarstva Slovenije in jih vračal po prejemu plačila.

Z začasno ustavitvijo proizvodnje je bilo ustavljeno tudi premostitveno kreditiranje. Zagotavljanje financiranja poslovanja do izdaje zakona ni bilo dorečeno. Delno so se črpala sredstva iz republiškega proračuna in iz deleža lastnih sredstev, realiziranih skozi prodajo proizvodnje uranovega koncentrata, proizvedenega v letu 1989.

V prvem polletju 1990 je RUŽV prvič izkazal izgubo v višini 9,3 % od skupnih odhodkov. Objekti in oprema, ki so zadostovali tudi za povečano proizvodnjo, so bili še skoraj v celoti neamortizirani.

Amortizacija. Med odhodki jo upoštevamo v obračunskem znesku, vendar največ v višini, obračunani z uporabo metode enakomernega časovnega amortiziranja ter najvišjih letnih predpisanih stopenj. Najvišje letne predpisane stopnje po posameznih amortizacijskih skupinah so:

- gradbeni objekti 10 odstotkov,
- oprema, vozila, mehanizacija 33,3 odstotkov,
- večletni nasadi 14,3 odstotkov,
- osnovna čreda 50 odstotkov,
- druga vlaganja 33,3 odstotkov.

Amortizacijo obračunavamo posamično. Amortizacije, ki je obračunana od že odpisanih osnovnih sredstev, ne upoštevamo med odhodki, čeprav ta osnovna sredstva še naprej uporabljamo pri opravljanju dejavnosti.

Tudi amortizacije, ki je obračunana skupinsko, ne upoštevamo med odhodki. Pri skupinskem amortiziranju namreč obračunavamo amortizacijo tudi od že povsem odpisanih osnovnih sredstev. Pogoji za to pa je, da obstajajo v okviru skupine osnovna sredstva, ki še imajo neodpisano vrednost (Milost in Milunovič 2001, 109).

Stroški prenehanja izkoriščanja uranove rude so od leta 1990 do konca leta 1993 znašali 8,717.796 ECU oz. 1,153.191.798 SIT (RUŽV 1994, 8. poglavje). Za preračun je bil upoštevan tečaj 1 ECU = 132,2802 SIT.

5.1.2 Ekonomska ocena programa iz leta 1994 (Program 1994)

Program iz leta 1994 je po vsebini opredelil potrebne aktivnosti na zapiralnih delih in podal okvirno oceno stroškov predvidenega obsega zapiranja, brez izvedbene tehnične dokumentacije.

Predviden čas trajanja zapiralnih del je bil ocenjen na sedem let, dve leti po zaprtju Rudnika pa je bil predviden nadzor vplivov na okolje.

Po treh osnovnih projektih zapiranja je bilo planirano:

- prenehanje pridobivanja rude do konca leta 2000,
- prenehanje proizvodnje uranovega koncentrata do konca leta 1996 in
- trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec do konca leta 2000.

V času izvajanja zapiralnih del in še 2 leti po končanih delih pa bi se izvajal nadzor vplivov na okolje.

Diagram 5.1 Terminski plan izvedbe zapiralnih del po Programu 1994

Leto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Prenehanje pridobivanja rude									
Prenehanje proizv. uran. koncentrata									
Trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec									
Nadzor vplivov na okolje									

Ocena stroškov izvedbe

Porabljena sredstva od leta 1990 do konca leta 1993 so bila ocenjena na osnovi dejanske porabe do časa izdelave tega programa in plana porabe sredstev za leto 1994 ter znašajo:

v tekočih cenah – 1,153.191.798 SIT oz. 8.717.796 ECU.

Sredstva, potrebna za dokončno zaprtje in se nanašajo na obdobje 1994 do 2000, so znašala (RUŽV 1994, 8. poglavje):

v stalnih cenah – 8,411.768.509 SIT oz. 55.209.025 ECU.

Za preračun po stalnih cenah SIT v ECU je bil upoštevan tečaj 1 ECU = 152,3622 SIT.

5.1.3 *Ekonomska ocena novelacije programa iz leta 1998 (Program 1998)*

Izvajanje programa je potekalo bistveno počasneje, kot je bilo načrtovano. Iz planiranega in dejanskega časovnega poteka izvedbe je bilo razvidno veliko neskladje.

Zaradi tega je bilo treba izdelati novelacijo programa katerega osnova za izdelavo je že delna projektna in tehnična dokumentacija za zapiranje jamskih in površinskih objektov.

Predviden čas trajanja zapiralnih del je ocenjen na sedem let po izdelavi noveliranega programa, v skladu s predpisi, predvidoma pet let, po končni ureditvi objektov, pa bi potekal nadzor vplivov na okolje po programu iz časa izvajanja programa.

Novelacija programa podaljšuje izvajanje posameznih glavnih projektov in planira obseg izvedbe ter sredstva za financiranje izvajanja posameznih projektov tako, da bi bili le-ti zaključeni:

- prenehanje pridobivanja rude v letu 2005,
- prenehanje proizvodnje koncentrata do leta 2000 in
- trajna ureditev odlagališča Boršt do 2001 in odlagališča Jazbec v letu 2005.

Diagram 5.2 Terminski plan izvedbe del zapiralnih del po Programu 1998

Leto	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prenehanje pridobivanja rude													
Prenehanje proizv. uran. koncentrata													
Trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec													
Nadzor vplivov na okolje													

Ocena stroškov izvedbe

Porabljena sredstva do konca leta 1997 so bila ocenjena na osnovi dejanske porabe do časa izdelave programa in so znašala (IBE 1998):

v tekočih cenah – 3,28 milijarde SIT oz. 20,5 milijonov ECU.

Zaradi primerljivosti, tako med programom kot z dejanskim potekom del, so v programu predvideni dejanski stroški preračunani v ECU-je. Predračun dejanskih stroškov je narejen tako, da so stroški, ki so nastali v posameznem letu, preračunani v ECU po povprečnem letnem tečaju ECU v ustreznem letu. Za preračun so uporabljeni tečaji, prikazani v tabeli 5.1

Tabela 5.1 Tečaji, uporabljeni za preračun slovenskih tolarjev v ECU:

<i>Leto</i>	<i>1 ECU = SIT</i>
1993	132,2802
1994	152,3622
1995	153,1177
1996	169,5098
1997	180,6119
1998	187,2329

Sredstva, potrebna za dokončno zaprtje in se nanašajo na obdobje 1998 do 2005, znašajo (IBE 1998):

stalne cene, december 1997 – 8,369.752.000 SIT oz. 44.701.000 ECU.

Prikaz po stalnih cenah je bil narejen tudi v ECU-jih, kar omogoča primerjavo s prejšnjim programom zapiranja. Za preračun je bil upoštevan tečaj, ki je veljal v decembru 1997, to je 1 ECU je 187,2329 SIT.

5.1.4 Ekonomska ocena novelacije programa iz leta 2001 (Program 2001)

Program 2001, je izdelan v skladu s postavljenim rokom zapiranja, ki ga določa zakon (Ur.list RS, št. 28/2000) in na osnovi izdelane projektne in tehnične dokumentacije za jamo in osnovnih študij zapiranja odlagališč.

Noveliran program določa nov terminski načrt dokončanja del na posameznih projektih:

- prenehanje pridobivanja rude, s pripadajočimi zunanji jamskimi objekti, do sredine leta 2006,
- prenehanje proizvodnje uranovega koncentrata do konca leta 2005 in
- trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec v letih 2003 –2005.

Diagram 5.3 Terminski plan fizične izvedbe zapiralnih del RUŽV

Leto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prenehanje pridobivanja rude										
Prenehanje proizv. uran. koncentrata										
Trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec										
Nadzor vplivov na okolje										

Ocena stroškov

Porabljena sredstva od leta 1990 do konca leta 2000 so ocenjena na osnovi dejanske porabe do časa izdelave noveliranega programa, april 2001, in plana porabe sredstev za leto 2000 ter znašajo (IBE 2001):

v stalnih cenah – 5,9 milijarde SIT oz. 29,4 milijonov EUR.

Preračun v EUR je narejen na osnovi povprečnih letnih tečajev, za preračun porabe iz leta 2000 pa je uporabljen tečaj z dne 30. junija 2000 (1 EUR= 205,3542 SIT).

Sredstva, potrebna za dokončno zaprtje po tem noveliranem programu in se nanašajo na obdobje 2001–2005, znašajo (IBE 2001):

stalne cene, leto 2000 – 6,7 milijarde SIT oz. 32,7 milijonov EUR.

Za preračun v EUR, kar omogoča primerjavo s prejšnjimi programi zapiranja, je bil upoštevan tečaj 1 EUR = 205,3442 SIT.

Dejansko porabljen sredstva, ki se nanašajo na obdobje 2001 do konca leta 2005 so znašala 6,7 milijarde SIT oz. 32,7 mio EUR.

5.2 Analiza stroškov programov zapiranja Rudnika urana Žirovski vrh

Analiza stroškov lahko upošteva stalne in spremenljive skupine stroškov, pretekli delež spremenljivih stroškov, vpliv inflacije, vpliv dolžniškega kapitala in prihodnje davčne stopnje.

Analiza investicij obravnava potrebe po obratnem kapitalu in obsegu sredstev za kapitalske naložbe in politiko investiranja (Žugelj in drugi 2001, 94).

V nadaljevanju podajam analizo stroškov po posameznih programih zapiranja RŽV.

Iz tabele 5.2 je razvidno, da so bili stroški dokončnega zaprtja rudnika, po Programu 1994, ocenjeni v višini 55,2 mio ECU. Tabela prikazuje dinamiko potrebnih vlaganj po letih od 1994 do 2002.

V kolikor bi bil Program 1994 realiziran v planiranem roku in obsegu, bi skupni stroški zaprtja rudnika leta 2002 znašali 63,9 mio ECU oziroma 9,6 milijarde SIT, z upoštevanjem obdobja 1990–1993. Preračun v SIT, z dinamiko potrebnih vlaganj, prikazujem v tabeli 5.3. Pri preračunu sem upoštevala za obdobje 1990–1993 srednji tečaj 1 ECU = 132,2802 SIT, za obdobje 1994–2002 pa 1 ECU=152,3622 SIT.

Zaradi ne izdelane tehnične in projektne dokumentacije ter nezadostne višine dodeljenih sredstev iz proračuna za financiranje zapiralnih del, se Program 1994 ni izvajal v planiranem obsegu. Že čez dve leti je bil izdelan nov program (Program 1998), ki je ponovno opredelil potrebne aktivnosti in sredstva za dokončanje del. Toda tudi Program 1998 je doletela ista usoda. Zapiralna dela so se pospešeno začela izvajati šele po Programu 2001, saj je bila do tedaj izdelana vsa projektna in tehnična dokumentacija za jamo in osnovne študije zapiranja odlagališč.

Za prikaz dinamike planiranih sredstev za izvajanje zapiralnih del po posameznih programih v času njihovega trajanja sem, na osnovi programov, izdelala tabelo 5.4

(v SIT) in tabelo 5.5 (v ECU oz. EUR), ki mi služita kot nazorni prikaz planiranih in realiziranih sredstev. Slednje je v SIT in ECU oziroma EUR prikazano v tabeli 5.6.

Slika 5.1 prikazuje planirana in realizirana sredstva (kumulativno) po Programu 1994, Programu 1998 in Programu 2001.

Tabela 5.2 Dinamika potrebnih vlaganj po Programu 1994¹ (v ECU)

1 ECU = 132,2802 (1 ECU=152,3622 SIT)

VRSTA STROŠKA	1990-1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	SKUPAJ 1994-2002	SKUPAJ 1990-2002
STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV												
Prenehanje pridobivanja rude	3.069.220	4.617.410	4.177.360	3.991.460	3.808.420	3.238.620	1.878.910	0	0	0	24.781.400	24.781.400
Prenehanja proizvod.uran.koncentrata	761.500	904.000	275.000	0	0	0	0	0	0	0	1.940.500	1.940.500
Odlagališči Boršti in Jazbec	541.000	671.000	1.127.000	1.860.000	1.860.000	1.860.000	1.860.000	1.025.000	0	0	8.944.000	8.944.000
SKUPAJ STROŠKI OSNOVNIH	4.371.720	6.192.410	5.579.360	5.851.460	5.668.420	5.098.620	2.903.910	0	0	0	35.665.900	35.665.900
Nadzor		442.100	359.100	469.600	524.900	524.900	524.900	578.700	400.100	359.100	4.183.400	4.183.400
Tekoče vzdrževanje, varovanje, režija		866.000	866.000	866.000	866.000	866.000	866.000	866.000	96.222	0	6.158.222	6.158.222
Uvreditev infrastrukture		153.358	306.717	460.075	613.434	766.792	920.150	1.073.509	1.226.867	1.380.226	6.901.128	6.901.128
Odskodninski zahtevki		51.119	102.239	153.358	204.478	255.597	306.717	357.836	408.956	460.075	2.300.375	2.300.375
SKUPAJ	8.717.796	5.884.297	7.826.466	7.528.393	8.060.272	8.081.709	7.716.387	5.779.955	2.132.145	2.199.401	55.209.025	63.926.821

¹ Vir: RUŽV, Program 1994, april 1994, 8. poglavje

Tabela 5.3 Dinamika potrebnih vlaganj po Programu 1994

v SIT (1 ECU = 132,2802) 1 ECU = 152,3622 SIT

VRSTA STROŠKA	1990-1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	SKUPAJ 1994-2002	SKUPAJ 1990-2002
STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTIV												
Prenehanje pridobivanja rude		467.633.111	703.518.746	636.471.760	608.147.627	580.259.250	493.443.268	286.274.861	0	0	3.775.748.623	3.775.748.623
Prenehanja proizvodnje uran. koncent.		116.023.815	137.735.429	41.899.605	0	0	0	0	0	0	295.658.849	295.658.849
Odlagališči Boršt in Jazbec		82.427.950	102.235.036	171.712.199	283.393.692	283.393.692	283.393.692	156.171.255	0	0	1.362.727.517	1.362.727.517
SKUPAJ STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV		666.084.877	943.489.211	850.083.564	891.541.319	863.652.942	776.836.960	442.446.116	0	0	5.434.134.989	5.434.134.989
Nadzor		67.359.329	54.713.266	71.549.289	79.974.919	79.974.919	79.974.919	88.172.005	60.960.116	54.713.266	637.392.027	637.392.027
Tekoče vzdrževanje, varovanje, režija		131.945.665	131.945.665	131.945.665	131.945.665	131.945.665	131.945.665	131.945.665	14.660.596	0	938.280.252	938.280.252
Uvreditev infrastrukture		23.365.962	46.732.077	70.098.039	93.464.154	116.830.116	140.196.078	163.562.193	186.928.155	210.294.270	1.051.471.045	1.051.471.045
Odkodninski zahtevki		7.788.603	15.577.359	23.365.962	31.154.718	38.943.321	46.732.077	54.520.680	62.309.436	70.098.039	350.490.196	350.490.196
SKUPAJ	1.153.191.798	896.544.436	1.192.457.578	1.147.042.520	1.228.080.775	1.231.346.963	1.175.685.699	880.646.660	324.858.303	335.105.575	8.411.768.509	9.564.960.307

Tabela 5.4 Dinamika planiranih sredstev za izvajanje zapiranih del v času trajanja posameznih programov

VRSTA STROŠKA	PROGRAM 1994 1 ECU = 152,3622					PROGRAM 1998 1 ECU = 187,2 SIT				PROGRAM 2001 1 EUR = 205,3542					Skupaj 2001-2005
	1994	1995	1996	1997	Skupaj 1994-1997	1998	1999	2000	Skupaj 1998- 2000	2001	2002	2003	2004	2005	
STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV															
Prenehanje pridobivanja rude	467.633	703.518	636.471	608.147	2.415.769	30.767	34.177	292.354	357.298	751.610	1.208.083	787.935	298.014	329.873	3.375.515
Prenehanja proizvodnje uranovega koncentrata	116.023	137.735	41.899	0	295.657	127.469	215.558	0	343.027	0	27.089	0	0	98.838	125.927
Trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec	82.428	102.235	171.712	283.393	639.768	38.000	103.198	152.402	293.600	0	38.087	688.412	378.417	297.355	1.402.271
SKUPAJ STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV	666.084	943.489	850.083	891.541	3.351.197	196.236	352.933	444.756	993.925	751.610	1.273.259	1.476.347	676.431	726.066	4.903.713
OSTALA DELA															
Stroški zagotavljanja pogojev	199.304	186.658	203.494	211.920	801.376	403.300	383.200	311.200	1.097.700	343.000	338.500	330.500	311.000	299.000	1.622.000
Ostali stroški	31.154	62.309	93.464	124.618	311.545	30.500	44.000	244.000	318.500	26.000	59.000	42.000	41.000	30.000	198.000
SKUPAJ STROŠKI OSTALIH DEL	230.459	248.968	296.958	3.365.394	4.141.779	433.800	427.200	555.200	1.416.200	369.000	397.500	372.500	352.000	329.000	1.820.000
VSE SKUPAJ	896.544	1.192.457	1.147.042	1.228.080	7.492.976	630.036	780.133	999.956	2.410.125	1.120.610	1.670.759	1.848.847	1.028.431	1.055.066	6.723.713

Tabela 5.5 Dinamika planiranih sredstev za izvajanje zapiralnih del v času trajanja posameznih programov

v 000 ECU, stalne cene	PROGRAM 1994 1 ECU = 152,3622 SIT							PROGRAM 1998 1 ECU = 187,2 SIT				PROGRAM 2001 1 EUR = 205,3542 SIT				
	1994	1995	1996	1997	Skupaj 1994-1997	1998	1999	2000	Skupaj 1998-2000	2001	2002	2003	2004	2005	Skupaj 2001-2005	
	VRSTA STROŠKA															
STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV																
Prenehanje pridobivanja rude	3.069	4.617	4.177	3.991	15.855	164	183	1.561	1.908	3.660	5.883	3.837	1.451	1.606	16.437	
Prenehanja proiz. uran.koncentrata	762	904	275	0	1.940	681	1.151	0	1.832	0	132	0	0	481	613	
Trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec	541	671	1.127	1.860	4.199	203	551	814	1.568	0	185	3.352	1.843	1.448	6.828	
SKUPAJ STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV	4.371	6.192	5.579	5.851	21.994	1.048	1.885	2.375	5.308	3.660	6.200	7.189	3.294	3.535	23.878	
OSTALA DELA																
Zagotavljanje pogojev	1.308	1.225	1.335	1.390	5.259	2.154	2.047	1.662	5.863	1.670	1.648	1.610	1.514	1.456	7.898	
Ostali stroški	204	408	613	817	2.044	163	235	1.303	1.701	127	287	205	199	146	964	
SKUPAJ STROŠKI OSTALIH D	1.512	1.634	1.949	2.208	7.304	2.317	2.282	2.965	7.564	1.797	1.935	1.815	1.713	1.602	8.862	
VSE SKUPAJ	5.883	7.826	7.528	8.059	29.298	3.365	4.167	5.340	12.872	5.457	8.135	9.004	5.007	5.137	32.740	

Tabela 5.6 Planirana in realizirana sredstva po: Programu 1994, Programu 1998 in Programu 2001

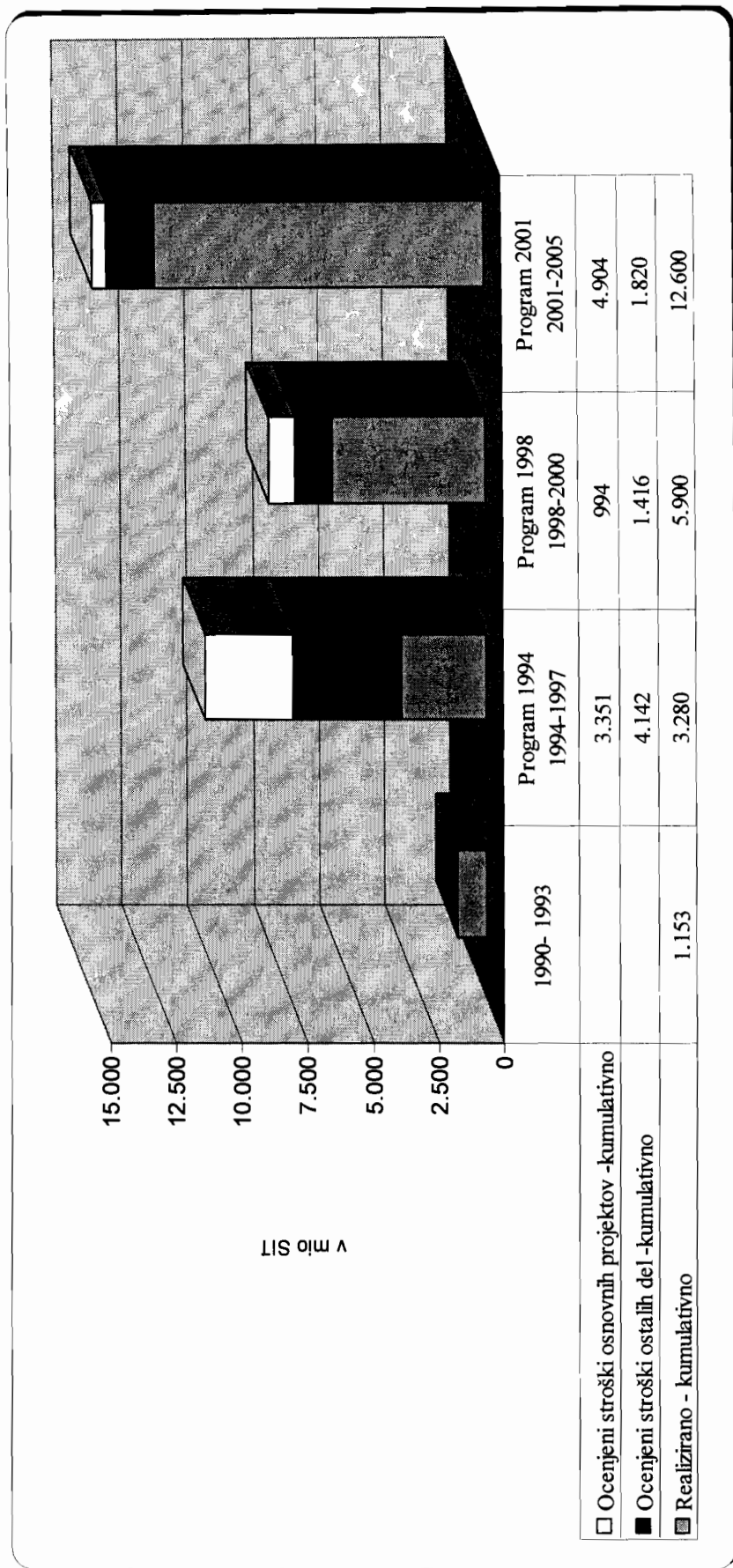
v mio ECU oz. EUR

1990-1993	1 ECU = 152,3622 SIT				1 ECU = 187,2 SIT				1 EUR = 205,3542 SIT		
	Program 1994				Program 1998				Program 2001		
	Program 94 1994-2002	Planirano / trajanje programa 1994-1997	Realizacija 1994-1997	Kumulativna realizacija	Program 1998 1998-2005	Planirano / trajanje programa 1998-2000	Realizacija 1998-2000	Kumulativna realizacija	Program 2001	Realizacija 2000-2005	Kumulativna realizacija
8,7	55,2	29,3	11,8	20,5	44,7	12,9	8,9	29,4	32,7	32,7	62,1

v milijardah SIT

1990-1993	1 ECU = 152,3622 SIT				1 ECU = 187,2 SIT				1 EUR = 205,3542 SIT		
	Program 1994				Program 1998				Program 2001		
	Program 94 1994-2002	Planirano / trajanje programa 1994-1997	Realizacija 1994-1997	Kumulativna realizacija	Program 1998 1998-2005	Planirano / trajanje programa 1998-2000	Realizacija 1998-2000	Kumulativna realizacija	Program 2001	Realizacija 2000-2005	Kumulativna realizacija
1,15	8,4	7,5	2,08	3,28	8,4	2,41	2,62	5,9	6,7	6,7	12,6

Slika 5.1 Planirana in realizirana sredstva (kumulativno) po Programu 1994, Programu 1998 in Programu 2001



5.3 Ugotovitve

Iz tabel 5.2 in 5.3 je razbrati, da so bila za zapiranje rudnika po prvem programu (Programu 1994) planirana sredstva za dokončno zaprtje v višini 55,2 mio ECU oziroma 8,4 milijarde SIT.

V kolikor upoštevam še stroške vzdrževanja stanja v letih 1990 do 1993 v višini 8,7 mio ECU oziroma 1,2 milijarde SIT, bi bili celotni stroški zapiranja rudnika, po Programu 1994, 63,9 mio ECU oziroma 9,6 milijard SIT.

Do konca leta 2005 so celotni stroški zapiranja znašali 62,1 mio EUR oziroma 12,6 milijarde SIT.

Iz navedenega sledi, da so stroški dolgotrajnega izvajanja zapiralnih del od leta 1990 do 2005 višji za 31,25 % oz. 3 milijarde SIT.

Vzroke je iskati v vsakoletno premajhnem financiranju iz proračuna, v tečajnih razlikah in v novi problematiki tehničnih rešitev za izvajanje del.

Počasnejše zapiranje je na eni strani omogočilo manj intenzivno porabo proračunskih sredstev v ta namen in zato več sredstev za druge proračunske potrebe, po drugi strani pa je vsako podaljševanje dinamike zapiranja povzročalo dodatne stroške.

Zaradi podaljševanja obdobja zapiranja so se večali »ostali stroški«, ki predstavljajo predvsem stroške nadzora nad vplivi na okolje, varstva pri delu, stroške obratovanja in vzdrževanja infrastrukture, delovanja javnega podjetja, prezaposlovanja in stroške odškodnin. Ti stroški so pretežno fiksnega značaja ter se gibljejo v letni višini približno 2 milijona EUR. Z daljšanjem časa zapiranja linearno rastejo, ostale podražitve pa so vzrok novih tehničnih rešitev izvedbe del.

Realizacija Programa 2001 je dosegla planirano. Del sredstev je republiškem proračunu zagotovljen iz sredstev posojila, ki ga je Republika Slovenija preko programa Phare najela pri Evropski investicijski banki, za aktivnosti, povezane z izvajanjem zapiralnih in sanacijskih del.

Zaradi podaljševanja obdobja zapiranja se končno stanje: zemljišče v zdravem okolju z nekaterimi objekti, razpoložljivo za začetek drugih dejavnosti, odmika, kar lahko štejem kot oportunitetni strošek.

Počasnejše zapiranje bi lahko med drugim predstavljalo tudi enega izmed načinov reševanja kadrovske problematike delavcev, vprašanje pa je, ali je resnično cenejši in najbolj human.



6 POGLED V PRIHODNOST – STROŠKI ZAPIRANJA RUDNIKA URANA ŽIROVSKI VRH V LETIH 2006–2010 – NOVELIRAN PROGRAM ŠT. 2

6.1 Porast stroškov zaradi vpliva države

Z uveljavitvijo Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji (ZVISJV), ki odlagališči rudarske jalovine Jazbec in hidrometalurške jalovine Boršt uvršča med sevalne objekte, so bile dane dodatne zahteve za končno ureditev odlagališč, ki bodo precej podražile in podaljšale izvedbo zapiralnih del. Dodatno je zahtevana izdelava varnostnih poročil za te objekte. Tudi zaradi zahtev upravnih organov (dopolnilno lokacijsko dovoljenje MOPE, Urad za prostor, je prišlo do projektних sprememb in ponovne izdelave rudarskih projektov, posledično pa tudi do zamika terminskega načrta izvajanja del.

Zakon (ZVISVJ) v 96. členu določa, da je dolgoročni nadzor in vzdrževanje odlagališč rudarske in hidrometalurške jalovine (skrbništvo), ki nastane pri izkoriščanju jedrskih mineralnih surovin, obvezna državna javna služba. Obvezne državne javne službe izvaja javni gospodarski zavod za radioaktivne odpadke.

S spremenjeno dinamiko izvajanja del se zaključek del odmika, s tem pa tudi čas ko bodo skladno z vsemi predpisi, odločbami in dovoljenji zemljišča in objekti primerni za nove dejavnosti.

Po noveliranem programu št. 2, ki je v izdelavi, in po rudarskih tehničnih projektih se planira dokončanje zapiralnih del do konca leta 2009, in sicer:

- prenehanje pridobivanja rude do sredine leta 2006,
- prenehanje proizvodnje uranovega koncentrata do leta 2005,
- trajna ureditev odlagališča Jazbec v letih od 2006 do 2008 in trajna ureditev odlagališča Boršt v letih od 2006 do konca leta 2010.

Diagram 6.1 Terminski plan fizične izvedbe zapiralnih del po noveliranem programu št. 2

Leto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prenehanje pridobivanja rude										
Prenehanje proizv. uran. koncentrata										
Trajna ureditev odlagališča Boršt										
Trajna ureditev odlagališča Jazbec										
Zagotavljanje pogojev in likvidacija										
Upravljanje										

6.2 Ekonomska ocena stroškov za obdobje 2006–2010

Sredstva, potrebna za dokončno zaprtje

Sredstva, ki se s tem noveliranim programom ocenjujejo kot še potrebna za dokončno zaprtje ter se nanašajo na obdobje 2006–2010, znašajo:

v stalnih ceni iz leta 2006 – 6,9 milijarde SIT oz. 28,6 milijonov EUR.

Prikaz po stalnih cenah upošteva ceno iz aprila 2006.

Prikaz v stalnih cenah je narejen tudi v EUR, kar omogoča primerjavo s prejšnjimi programi zapiranja. Za preračun je upoštevan tečaj 1 EUR = 239,64 SIT.

V prejšnjih programih je bil DDV prikazan ločeno. Glede na to, da se zapiralna dela financirajo iz proračuna, dejanski znesek plačil obsega tudi DDV. Višina DDV je obračunana na vrednost zapiralnih del po osnovnih projektih: prenehanja pridobivanja uranove rude, prenehanja proizvodnje uranovega koncentrata in trajne ureditve odlagališč Boršt in Jazbec. DDV pa ni obračunan na vrednost ostalih del, ki se nanašajo na stroške zaposlenih v RŽV (osebni dohodki, prezaposlovanje).

6.2.1 Stroški osnovnih projektov

Zajemajo ocenjene stroške za dokončanje del ter osnovnih projektov: prenehanja pridobivanja uranove rude, prenehanja proizvodnje uranovega koncentrata in trajne ureditve jalovišč Boršt in Jazbec.

6.2.2 Stroški ostalih del

Zagotavljanje pogojev

Glavna zapiralna in sanacijska dela bodo izvajali na javnih razpisih izbrani izvajalci, RŽV pa bo izvajal le manjša specifična zapiralna in sanacijska dela.

Celotno zagotavljanje pogojev obsega: varstvo pri delu, infrastrukturo in tehnološke sklope, skupne naloge in nabavo opreme.

Varstvo pri delu

Varstvo pri delu in varstvo pred ionizirajočimi sevanji zajema delavce RŽV. Za zunanje izvajalce pa je predviden le nadzor nad izvajanjem varstva pred ionizirajočimi sevanji. V letu 2009 se planira strošek za zdravniške preglede za nekdanje delavce RŽV.

Infrastruktura in tehnološki sklopi

Za nemoteno izvajanje zapiralnih in sanacijskih del je treba vzdrževati vso obstoječo infrastrukturo in tehnološke sklope. Prav tako je potrebno zagotavljanje njenega rednega

delovanja, saj se le tako lahko zapiralna in sanacijska dela izvajajo neprekinjeno. Stroški obsegajo materialne stroške in stroške dela delavcev, ki neposredno izvajajo dela.

Za objekte in infrastrukturo, ki je RŽV ne bo več rabil, bo treba poiskati novega lastnika, prenesti lastništvo in ga zavezati, da bo zagotavljal nadaljnje vzdrževanje in delovanje vse tiste infrastrukture, ki bo RŽV omogočala nemoteno izvajanje zapiralnih in sanacijskih del do zaključka.

Skupne naloge

RŽV je dolžan izvajati vse potrebne aktivnosti, ki zagotavljajo nemoteno poslovanje podjetja. Vse aktivnosti se bodo izvajale do konca izvedbe vseh zapiralnih in sanacijskih del. Šele po izdaji ustreznih končnih odločb pristojnih organov se bo lahko začel postopek likvidacije podjetja.

Skupne naloge so tiste, ki zagotavljajo poslovanje podjetja, vodenje podjetja in izvajanje skupnih in splošnih del, ki jih ni mogoče deliti po projektih. Povzročajo stroške materiala in opreme, stroške storitev, stroške dela.

6.2.3 Monitoring, upravljanje

Monitoring obsega nadzor nad vplivi na okolje, varstvo pred ionizirajočimi sevanji in varstvo pri delu. Je pomembna dejavnost, ki se opravlja v času izvajanja zapiralnih in sanacijskih del ter se bo v določenem obsegu izvajala tudi, ko bodo vsa dela končana.

Upravljanje sledi po zaključku zapiralnih in sanacijskih del. V tem programu se ocenjujejo stroški za petletno upravljanje, za dolgoročno pa se le predvidevajo.

6.2.4 Ostali stroški

Predvidene so odškodnine, ki bi jih bilo treba plačati lastnikom zemljišč pri morebitnih posegih v njihov prostor.

Radiološki nadzor in meritve v času izvajanja zapiralnih in sanacijskih dela bo opravljala služba za varstvo pri delu in varstvo pred ionizirajočimi sevanji RŽV. V času do dokončanja del pa bo skladno s sporazumom o skupni službi nadzora v sodelovanju z Agencijo za radioaktivne odpadke, Ljubljana, že nastajala ekipa, ki bo po končanih delih, ko bo prešla služba v celoti na agencijo, izvajala dolgoročni nadzor in upravljanje.

Po končanih zapiralnih delih in sanacijskih delih bo del preostalih objektov in infrastrukture v območjih pridobivalnega prostora v trajni lasti in upravljanju države, del pa bo predan v uporabo za druge namene.

Po končanih zapiralnih delih se prične v skladu z lokacijskim dovoljenjem in varnostnim poročilom petletno prehodno obdobje opazovanja, ki bo trajalo do konca leta 2014. Stroški institucionalnega nadzora v petletnem prehodnem obdobju od leta 2010 do 2014 v noveliranem programu niso zajeti, so pa ocenjeni v višini 32,4 mio SIT

Viri financiranja

Za celotno aktivnost RŽV se bodo zagotovila sredstva z naslednjimi viri:

- z najetjem posojila pri Evropski investicijski banki v višini 20 milijonov EUR (za financiranje zapiralnih del po projektu prenehanja pridobivanja rude in prenehanja pridobivanja uranovega koncentrata in trajne ureditve odlagališč),
- s proračunskimi sredstvi za financiranje ostalih del,
- z lastno realizacijo, ki bo ustvarjena s prodajo osnovnih sredstev. Ta bo uporabljena za izvajanje prezaposlovanja presežnih delavcev in drugih aktivnosti ter le v manjšem obsegu za aktivnosti, povezane z izvajanjem zapiralnih in sanacijskih del.

Tabela 6.1 prikazuje dinamiko še potrebnih vlaganj do končnega zaprtja rudnika, to je do leta 2010. Slikovna ponazoritev je podana na sliki 6.1.

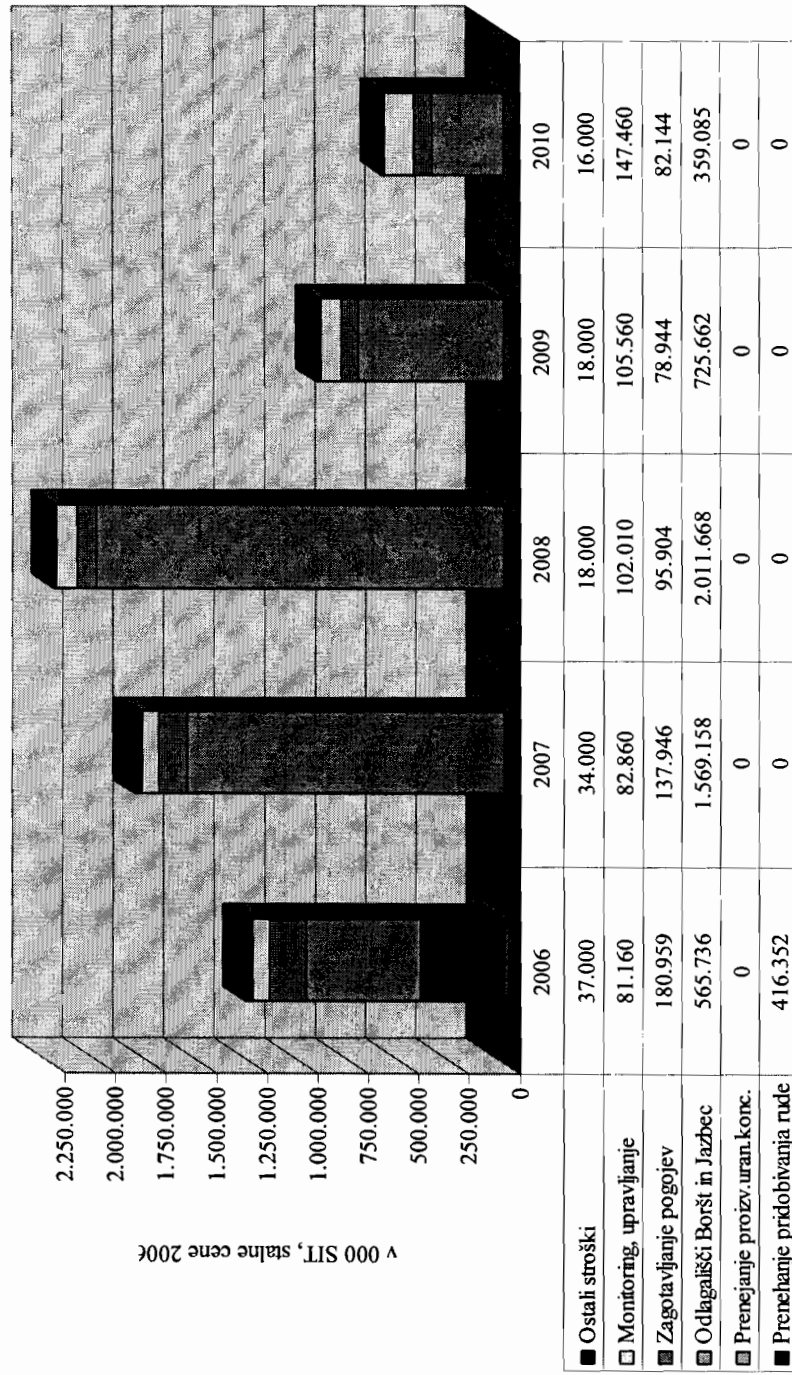
Tabela 6.1 Dinamika še potrebnih vlaganj do končnega zaprtja

V 000 SIT, stalne cene 2006

1 EUR = 239,64 SIT

VRSTA STROŠKA	2006	2007	2008	2009	2010	SKUPAJ potrebno 2006 -2010
STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV						
Prenehanje pridobivanja rude	416.352	0	0	0	0	416.352
Prenehanje proizvodnje uranovega koncentrata	0	0	0	0	0	0
Trajna ureditev odlagališč Boršt in Jazbec	565.736	1.569.158	2.011.668	725.662	359.085	5.231.309
SKUPAJ STROŠKI OSNOVNIH PROJEKTOV	982.088	1.569.158	2.011.668	725.662	359.085	5.647.661
OSTALA DELA						
Zagotavljanje pogojev	180.959	137.946	95.904	78.944	82.144	575.897
Monitoring, upravljanje	81.160	82.860	102.010	105.560	147.460	519.050
Ostali stroški	37.000	34.000	18.000	18.000	16.000	123.000
SKUPAJ STROŠKI OSTALIH DEL	299.119	254.806	215.914	202.504	245.604	1.217.947
VSE SKUPAJ	1.281.207	1.823.964	2.227.582	928.166	604.689	6.865.608

Slika 6.1 Dinamika še potrebnih vlaganj do končnega zaprtja, to je do leta 2010



7 UPRAVIČENOST DOLGOROČNEGA ZAPIRANJA RUDNIKA URANA ŽIROVSKI VRH

Na splošno teoretični ravni je vrednost kapitala, vloženega v podjetje, definirana kot vsota pričakovanih bodočih koristi, ki pripadajo njegovemu lastniku, pri čemer je vrednost koristi diskontirana na sedanjo vrednost z ustrezno diskontno stopnjo (Žugelj in drugi 2001, 94).

Ocenjevanje upravičenosti projekta pomeni ugotavljanje, ali so koristi, ki jih projekt daje, večje od stroškov, ki jih povzroča. Kot merilo koristi in stroškov se običajno upošteva njihova sedanja vrednost kot eno od dinamičnih meril. Ugotovitev utemeljenosti projekta je pogoj za odločitev za investicijo, in je smiselna pred začetkom investiranja.

Odločitev za zapiranje RUŽV je bila posledica ugotovitve, da obratovanje rudnika ni ekonomično, ker so bile razmere in pogoji, v katerih je rudnik posloval, drugačne od tistih, ki so bile predpostavljene v fazi odločanja za investicijo.

Namen izračuna upravičenosti v konkretnem primeru torej ni dokazati, da obratovanje rudnika ni utemeljeno, saj je bila odločitev o zaprtju rudnika in odpravljanju posledic izkoriščanja sprejeta že v letu 1992.

Namen je le prikazati, kako spremembe, nastale v obdobju zapiranja, vplivajo na sedanjo vrednost stroškov in koristi.

7.1 Koristi s področja varstva okolja in prebivalstva

Koristi zapiranja uranskega rudnika se kažejo v doseganju načrtovanih ciljev. To so:

- trajno zavarovanje okolja pred posledicami izkoriščanja uranove rude,
- zagotavljanje rednega občasnega nadzora nad zavarovanje okolja,
- zagotavljanje rednega vzdrževanja obeh rudniških odlagališč in sanacije morebitnih poškodb obeh odlagališč ter jame s ciljem zagotoviti minimalni preostali vpliv objektov na okolje,
- zavarovanje zdravja ljudi, okoliških prebivalcev in zaposlenih, pred posledicami rudarjenja v RUŽV,
- spremljanje zdravstvenega stanja delavcev, ki so delali na delovnih mestih z beneficirano delovno dobo.

7.2 Koristi od saniranih objektov

To pomeni izvesti dokončno sanacijo okolja, kjer so se izvajala rudarska dela, in odpraviti posledice, ki so nastale pri izvajanju teh del od leta 1961 dalje.

Na območjih, kjer posledic ni mogoče v celoti sanirati oziroma odpraviti, je RŽV dolžan izvesti ukrepe zavarovanja, da se izključi nevarnost za zdravje in življenje ljudi

ter živali. To velja za odlagališči Jazbec in Boršt, za jamo pa bo zavarovanje zagotovljeno že z zaprtjem vseh vstopov.

Zemljišča v zdravem okolju z nekaterimi objekti bodo razpoložljiva za začetek drugih dejavnosti, torej jim bo možno spremeniti namembnost in jih predati novemu uporabniku v neomejeno uporabo (možen razvoj nove industrijske cone).

Za objekte predelovalnega obrata, vključno s platojem, opremljenim s komunalno infrastrukturo, je v pripravi gospodarska cona s kapaciteto 2.880 m² prostih zgradb in 4,2 ha komunalno opremljenih površin, ki jih je možno koristno povečati še za 14,1 ha.

7.3 Druge koristi

V letih 1980-1982 je bila za potrebe RUŽV urejena cestna infrastruktura po Poljanski dolini in na dostopih v območje rudnika. Takrat predvidena ureditev Poljanske obvoznice v Škofji Loki in cestna povezava s Primorsko pa še danes ni zaživela.

Del koristi, ki nastajajo ob zapiranju, je tudi prodaja nekaterih osnovnih sredstev, ki se v nadaljnjih fazah zapiranja ne bodo potrebovala.

Smiselna rešitev bi bila neodplačan prenos objektov in infrastrukture ter tehnoloških sklopov na Občino Gorenja vas – Poljane kot lastnika gospodarske cone Todraž v neposredni bližini.

8 PRILOŽNOSTI ZNIŽEVANJA STROŠKOV

8.1 Zniževanje stroškov in nova ekonomija

Zahteve za zniževanje stroškov postajajo vse večje in celostnejše. Management mora oblikovati strategijo zniževanja stroškov in jo nato izvajati z vrsto med seboj logično povezanih projektov. Gre torej za dolgoročni program zniževanja stroškov. Praksa dokazuje, da so to zelo zahtevni in kompleksni programi projektov, ki zahtevajo veliko vlaganje. Večjega zniževanja stroškov namreč ni mogoče doseči brez znatnega vlaganja.

Strategija zniževanja stroškov se izvaja:

- v okviru vsakoletnih načrtov poslovanja, kar pomeni, da mora letni načrt poslovanja vsebovati postavke zniževanja stroškov,
- z neposrednimi projekti zniževanja stroškov na raznih področjih (logistika, oskrba, tehnologija, materialno poslovanje, energetika, pripravljalni administrativni procesi, tehnično-tehnološki in drugi razvoj itd.); govorimo tudi o projektih zniževanja na procesih.

Ekonomika projektov ima pri tem izredno pomembno vlogo in projektni management brez nje ne more biti uspešen. Ekonomika projektov je pomembnejše področje nove ekonomije. K temu moramo dodati še analizo vrednosti in obvladovanje tveganosti pri projektih, kar samo kaže na povsem novo vlogo projektnega managementa, ki tako ne nastopa samo v vlogi »vodenja po načrtu«, ampak se vključuje v strateško, ciljno–vsebinsko, ekonomsko in drugo pripravo projekta ter izvaja celostno projektno nadziranje (Semulič 2001).

8.2 Predlogi za zniževanje stroškov zapiralnih del

Bistvenega pomena v ekonomiji je čas. Za trajno ureditev odlagališča Boršt sta planirani dve fazi izvedbe sanacije geomehanskih del, v letih 2007–2009, v skupni višini 5,2 milijardi SIT oz. 21,8 mio ECU. Med izvajanjem sanacijskih ukrepov predlagam nadzorno spremljavo vsakega opazovanega učinka in na osnovi preverjenih učinkov naj podjetje odloči, če je druga faza še sploh potrebna. V kolikor to ne bo mogoče, pa naj podjetje, ob sedanjem zagotavljanju proračunskih sredstev, striktno upošteva čas za dokončanje del.

Pomembnost kvalitetne izvedbe sanacijskih del na odlagališču Boršt se lahko obrestuje v bodočnosti z manj sanacijsko tehničnimi ukrepi.

Čeprav se uranski rudnik zapira, ima RŽV še vedno močan strokovni kader –projektante. S primerno stimulacijo investicijske skupine bi več del lahko opravili sami, brez zunanjih izvajalcev.

Predlagam optimalno organizacijo upravljanja v okviru državnih agencij (po letu 2010).

Kako biti še uspešnejši?

Ob koncu lahko ugotovimo, da je uspeh projektov še vedno močno odvisen od projektnih managerjev, ki s svojo osebnostjo, občutkom za organizacijo in vodenje ter pravim pristopom do udeleženca projekta – pomenijo ključ do uspeha projekta (Semulič 2001).

9 ZAKLJUČEK

Odločitev za zapiranje Rudnika urana Žirovski vrh je bila posledica ugotovitve, da obratovanje rudnika ni ekonomično, ker so bile razmere in pogoji, v katerih je rudnik posloval, drugačne od tistih, ki so bile predpostavljene v fazi odločanja za investicijo.

Za izvajanje zapiralnih in sanacijskih del je zadolženo javno podjetje Rudnik Žirovski vrh, katerega lastnik je država, sprejeti proračun pa predstavlja javnemu podjetju osnovne prihodke za izvajanje aktivnosti.

Delo družbe se izvaja na osnovi programskih osnov. Zaradi nezadostnih finančnih sredstev se obdobje od sprejema odločitve o zapiranju (leto 1992) do zaključka zapiralnih del nenehno podaljšuje. Stroški dolgotrajnega zapiranja so lansko leto dosegli višino 12,6 milijarde SIT, kar je za 31,25 % več, kot je bilo predvideno po Programu 1994. Ob nespremenjenih ocenah in nespremenjenih pogojih bo investicija leta 2010 dosegla 19,5 milijarde SIT.

Cilj projekta je zagotoviti trajno zdravo in varno okolje okoliškim prebivalcem in zaposlenim RUŽV, slednjim kot nadzor nad njihovim zdravstvenim stanjem.

Po končanih zapiralnih in sanacijskih delih bo del preostalih objektov in infrastrukture v območjih pridobivalnega prostora v trajni lasti in upravljanju države, del pa bo predan v uporabo za druge namene.

Po izdaji ustreznih končnih odločb pristojnih organov se bo lahko začel postopek likvidacije podjetja.



LITERATURA

- Faleskini, Rado in drugi. 1990. *Možnosti za nadaljnji razvoj Rudnika urana Žirovski vrh*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
- Grabowsky, Holger. 2001. *The Importance do Economic Valuation for Sustainable Development in Tobago*. [Http://www.scsoft.de/et/et2.nsf/0/DB969719B17C074905256937005441C8?OpenDocument](http://www.scsoft.de/et/et2.nsf/0/DB969719B17C074905256937005441C8?OpenDocument) (avgust 2006).
- Milost, Franko in Vilma Milunovič. 2001. *Obdavčitev podjetij*. Koper: Visoka šola za management
- Milost, Franko. 1996. *Računovodstvo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Visoka upravna šola.
- Milost, Franko. 2001. *Računovodstvo človeških zmožnosti*. Koper: Visoka šola za management.
- NCEDR 2003. National center for environmental decision –making research. *Cost-Benefit Analysis Modules*.
[Http://www.ncedr.org/tools/othertools/costbenefit/lead.htm](http://www.ncedr.org/tools/othertools/costbenefit/lead.htm)
- Rebernik, Miroslav. 1994. *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik
- Rebernik, Miroslav. 1999. *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- RUŽV. 1994. *Program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh*. Poslovni dokumenti, Rudnik urana Žirovski vrh.
- Semulič, Brane. 2001. *Projektni forum*. Maribor: Slovensko združenje za projektni management.
- Tekavčič, Metka. 1997. *Obvladovanje stroškov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- UN 2002. United nations. *General Assembly Resolution on the World Summit 2002 on Sustainable Development*. A/C.2/57/L.83
- Zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 36/1992.
- Žugelj, Damjan in drugi. 2001. *Tvegani kapital: si upate tvegati?* Ljubljana: Lisac & Lisac.

VIRI

- IBE, d. d. 1998. *Program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh*. Poslovni dokumenti, Rudniku urana Žirovski vrh.

IBE, d. d. 2001. *Program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh*. Poslovni dokumenti, Rudniku urana Žirovski vrh.

IBE, d. d. 2006. *Program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh*. Poslovni dokumenti, Rudniku urana Žirovski vrh.

RUŽV. 1994. *Program trajnega prenehanja izkoriščanja uranove rude in preprečevanja posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh*. Poslovni dokumenti, Rudniku urana Žirovski vrh.