

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO:

**OBLIKOVANJE OBVEZNIH REZERV NAFTE IN
NJENIH DERIVATOV V REPUBLIKI SLOVENIJI**

V LJUBLJANI, April 2002

METOD PODKRIŽNIK

KAZALO VSEBINE	Stran
1. UVOD	1
2. SUROVA NAFTA KOT SUROVINA	4
2.1. ZGODOVINA	4
2.2. NASTANEK SUROVE NAFTE	4
2.3. PREDELAVA SUROVE NAFTE	5
2.4. ZALOGE SUROVE NAFTE	7
2.5. TRG NAFTE IN NJENIH DERIVATOV	8
3. UREDITEV OBVEZNIH REZERV NAFTE IN NJENIH DERIVATOV V EVROPSKI UNIJI	10
3.1. INSTITUCIJE EVROPSKE UNIJE	10
3.2. ZGODOVINA IN STANJE OBLIKOVANJA OBVEZNIH REZERV	13
3.3. VARNOST OSKRBE Z NAFTO IN NAFTNIMI DERIVATI	15
3.4. PODROČJA IZBOLJŠAVE DIREKTIVE 68/414/EEC	17
4. UREDITEV PODROČJA OBVEZNIH REZERV V NEKATERIH DRŽAVAH ČLANICAH EU	18
4.1. MODELI VZDRŽEVANJA OBVEZNIH REZERV	18
4.2. UREDITEV NA FINSKEM	21
4.3. UREDITEV V FRANCII	22
4.4. UREDITEV NA NIZOZEMSKEM	24
4.5. UREDITEV V LUKSEMBURGU	25
4.6. UREDITEV V ZVEZNI REPUBLIKI NEMČIJI	25
4.6.1. Pravna podlaga	25
4.6.2. Struktura sistema vzdrževanja obveznih rezerv	26
4.6.3. Nadzor, financiranje in sproščanje rezerv	30

5. RAVNANJE PROJEKTOV	31
5.1. OPREDELITEV PROJEKTA	31
5.2. ŽIVLJENJSKI CIKEL PROJEKTA	32
5.3. ZAČETEK PROJEKTA	35
5.3.1. Izbira projekta	35
5.3.2. Študija izvedljivosti	37
5.4. PLANIRANJE PROJEKTA	39
5.4.1. Planiranje delitve dela	39
5.4.2. Planiranje rokov	41
5.4.2.1. <i>Mrežni diagram</i>	41
5.4.2.2. <i>Logično zaporedje aktivnosti</i>	42
5.4.3. Planiranje stroškov	43
5.4.4. Tveganje projekta	45
5.5. ORGANIZACIJA PROJEKTA	47
5.5.1. Funkcijska organizacijska struktura	48
5.5.2. Čista projektna organizacijska struktura	49
5.5.3. Matrična organizacijska struktura	49
5.6. VODENJE PROJEKTOV	51
5.6.1. Projektni timi	51
5.6.2. Komuniciranje	52
5.6.3. Motiviranje	54
5.6.4. Vodenje	54
5.7. KONTROLIRANJE PROJEKTOV	56
5.7.1. Potreba po kontroliranju	56
5.7.2. Kontrola sprememb projekta	57
5.8. ZAKLJUČEK PROJEKTA	59
6. UREDITEV PODROČJA OBVEZNIH REZERV V REPUBLIKI SLOVENIJI	60
6.1. PRAVNA PODLAGA	60
6.2. STRUKTURA SISTEMA OBLIKOVANJA OBVEZNIH REZERV	63
6.3. NADZOR NAD KOLIČINO IN KAKOVOSTJO BLAGA	65

6.4.	PRIDOBIVANJE FINANČNIH VIROV	67
6.5.	PRIDOBIVANJE REZERVOARSKEGA PROSTORA	68
6.5.1.	Napoved porabe naftnih derivatov v obdobju do 2020	68
6.5.2.	Lokacije obstoječih skladišč naftnih derivatov v Republiki Sloveniji	70
6.5.3.	Predlog razdelitve obveznih rezerv po posameznih lokacijah	72
6.6.	STROŠKI RAVNANJA OBVEZNIH REZERV	74
6.6.1.	Nadomestilo za skladiščenje	74
6.6.2.	Stroški izgub zaradi izhlapevanja, obnavljanja zalog in nadzora kakovosti in količin blaga	77
7.	RAVNANJE PROJEKTA: OBLIKOVANJE OBVEZNIH REZERV NAFTE IN NJENIH DERIVATOV V RS	78
7.1.	OPREDELITEV PROJEKTA	78
7.2.	PLANIRANJE PROJEKTA	81
7.2.1.	Delitev na podprojekte	81
7.2.2.	Delitev podprojektov na aktivnosti	83
7.2.3.	Delitev aktivnosti na delovne naloge	84
7.3.	PLANIRANJE ROKOV	85
7.3.1.	Planiranje rokov glavnih aktivnosti	85
7.3.2.	Planiranje rokov delovnih nalog	86
7.4.	ORGANIZACIJSKA STRUKTURA PROJEKTA	88
7.5.	VODENJE PROJEKTA	89
7.5.1.	Projektni tim	89
7.6.	KONTROLIRANJE PROJEKTA	90
8.	ZAKLJUČEK	92
	LITERATURA IN VIRI	95

KAZALO PREGLEDNIC	Stran
PREGLEDNICA 1: Pregled rafinerijskih kapacitet v posameznih državah	6
PREGLEDNICA 2: Dokazane rezerve surove nafte v svetu	7
PREGLEDNICA 3: Porazdelitev dokazanih rezerv surove nafte	8
PREGLEDNICA 4: Odvisnost Nemčije od uvoza nafte in njenih derivatov	26
PREGLEDNICA 5: Poraba naftnih derivatov v RS v letu 2000 in potrebne količine obveznih rezerv	64
PREGLEDNICA 6: Vrste tveganj pri skladiščenju naftnih derivatov	66
PREGLEDNICA 7: Poraba naftnih derivatov v RS po območjih glede na registrirana vozila	72
PREGLEDNICA 8: Število prebivalcev v RS po regijah	73
PREGLEDNICA 9: Porazdelitev obveznih rezerv glede na porabo po posameznih regijah	74
PREGLEDNICA 10: Potrebne količine obveznih rezerv naftnih derivatov	79
PREGLEDNICA 11: Potrebne količine skladiščnega prostora	80
PREGLEDNICA 12: Glavne aktivnosti	83
PREGLEDNICA 13: Delitev aktivnosti A.1.2.1. na delovne naloge	85
PREGLEDNICA 14: Roki za izvedbo glavnih aktivnosti	86
PREGLEDNICA 15: Načrtovanje rokov za izvedbo delovnih nalog	88

KAZALO SLIK	Stran
SLIKA 1: Temperaturno območje posameznih frakcij pri destilaciji nafte	5

SLIKA 2:	Gibanje cen na Rotterdamski borzi v obdobju 1985–1999	9
SLIKA 3:	Organizacijska struktura EBV	28
SLIKA 4:	Vplivni deleži posameznih zainteresiranih strani v EBV	29
SLIKA 5:	Življenjski cikel projekta	33
SLIKA 6:	Faze pri ocenjevanju projekta	37
SLIKA 7:	Organizacijska struktura projekta	41
SLIKA 8:	Serijsko povezane aktivnosti	42
SLIKA 9:	Vzporedno povezane aktivnosti	42
SLIKA 10:	Model ravnanja s tveganji	46
SLIKA 11:	Integrirano ravnanje projekta	47
SLIKA 12:	Potrebe pri organizaciji projekta	47
SLIKA 13:	Funkcijska organizacijska struktura	48
SLIKA 14:	Čista projektna organizacijska struktura	49
SLIKA 15:	Matrična organizacijska struktura	50
SLIKA 16:	Struktura projektnega tima	52
SLIKA 17:	Stili vodenja	55
SLIKA 18:	Spremembe v času življenjskega cikla	58
SLIKA 19:	Sistem kontrole sprememb	59
SLIKA 20:	Organizacijska struktura ZORD	64
SLIKA 21:	Nadzor nad količino in kakovostjo uskladiščenih naftnih derivatov	66
SLIKA 22:	Napoved porabe I. skupine naftnih derivatov do leta 2020	68
SLIKA 23:	Napoved porabe II. skupine naftnih derivatov do leta 2020	69
SLIKA 24:	Napoved porabe III. skupine naftnih	

	derivatov do leta 2020	69
SLIKA 25:	Skladišče naftnih derivatov v Serminu pri Kopru	70
SLIKA 26:	Skladišče naftnih derivatov v Zalogu	71
SLIKA 27:	Organizacijska struktura projekta	88
SLIKA 28:	Sestava projektnege tima	89
SLIKA 29:	Kontroliranje izvajanja aktivnosti projekta	91

1. UVOD

Surova nafta je v veliki meri strateška surovina, ki pomeni velikansko prednost za države, bogate s takšnimi naravnimi viri, in nenehna grožnja za države, ki so odvisne od uvoza te surovine.

V obdobju nastajanja in obstoja naftnega trga se je trditev, da je surova nafta strateška surovina, ki lahko odločujoče vpliva na razvoj posamezne ekonomije, le potrdila. Po drugi svetovni vojni je bilo že kar nekaj manjših in večjih naftnih kriz, ki so za seboj pustile posledice. Trenutno smo v obdobju, ko se cene surove nafte in njenih derivatov na svetovnih trgih zelo hitro spreminjajo (za primerjavo: cena za sodček nafte je bila v začetku leta 1999 okoli 10 dolarjev, v drugi polovici 2000 se je gibala med 28 in 33, danes pa se giblje med 18 in 25 dolarjev za sodček). Države proizvajalke surove nafte (OPEC) lahko vplivajo na stabilnost cen na svetovnih trgih tako, da povečujejo ali zmanjšujejo dnevno kvoto načrpane nafte, kar za zdaj še ni vzvod, ki bi učinkovito vplival na stabilizacijo cen. Vzrok je verjetno v tem, da države članice OPEC same nimajo dovolj vpliva, da bi se približale ciljni ceni, ki je med 25 in 28 dolarjev za sodček, temveč se bodo morale vključiti tudi druge proizvajalke surove nafte. Poleg tega sta pomembni tudi poslovna politika večjih rafinerij in davčna politika posameznih uvoznikov črnega zlata. Prav davčna politika držav uvoznikov, predvsem evropskih držav, pa je tudi glavni očitak organizacije OPEC tem državam, saj so visoke cene za končnega potrošnika v evropskih državah predvsem posledica omenjene politike teh držav.

Slovenija je podobno kot večina držav Evropske unije skoraj popolnoma odvisna od uvoza naftnih derivatov. Ima rafinerijo v Lendavi, ki ima nazivno kapaciteto 600.000 ton na leto. Vendar sta poleg ekonomije obsega njena slaba stran lokacija (to območje pokriva s severa rafinerija Schwechat blizu Dunaja, z vzhoda rafinerija v kraju Szazhalombata blizu Budimpešte, z juga hrvaške in z zahoda italijanske rafinerije) in zastarela tehnologija, tako da ne more več slediti zahtevam po kakovosti tovrstnih izdelkov v Evropi in svetu. V omenjeni rafineriji so v letu 2000 proizvodnjo ukinili.

Svet Evropske unije je glede na dejstvo, da surova nafta in njeni derivati še vedno igrajo odločilno vlogo pri preskrbi z energijo v državah članicah, ker lahko zmanjšana preskrba s temi izdelki povzroči resne nestabilnosti v ekonomski aktivnosti članic skupnosti, in da morajo države članice skupnosti imeti možnost onemogočiti ali vsaj zmanjšati na minimum takšne vrste vplivov, sprejel direktivo 68/414/EEC, ki določa vrsto in količino proizvodov, ki naj jih kot obvezne rezerve skladiščijo posamezne članice. V tej direktivi je bila količina opredeljena na 65 dni

porabe, z direktivo 98/93/EC pa je bila količina obveznih rezerv povečana na 90 dni porabe v minulem letu (predvsem zaradi zalivske krize).

Največja težava v zvezi z oblikovanjem teh rezerv v Sloveniji je predvsem ta, da trenutno ni prostih rezervoarskih kapacitet za hrambo teh derivatov, zato bodo morala zainteresirana podjetja vložiti veliko truda v pridobitev ustreznih lokacijskih in gradbenih dovoljenj ter drugih soglasij.

Namen magistrskega dela je s pomočjo domače in tuje strokovne literature, virov, izkušenj iz prakse ter na osnovi modelov zagotavljanja obveznih rezerv v nekaterih državah Evropske unije proučiti možnosti, na kakšen način zmanjšati občutljivost Slovenije na zunanje vplive naftnih trgov, ki lahko bolj ali manj vplivajo na ekonomsko aktivnost naše države.

Slovenija mora kot kandidatka za članstvo v Evropski uniji prav tako izpolniti pogoj oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Z oblikovanjem teh rezerv ne bo izpolnila le obveznosti, ki ji jih nalaga kandidatura za članstvo v EU, temveč bo s tem izboljšala preskrbo z naftnimi derivati na domačem trgu in zmanjšala občutljivost na nestabilnost na trgu z nafto in njenimi derivati. Za izpolnitev te obveznosti je zaprosila za prehodno obdobje do 31. decembra 2005. Seveda je oblikovanje in vzdrževanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov z ekonomskega vidika zelo velik zalogaj. Če pa gledamo na to s strateškega vidika, je vzpostavitev teh rezerv popolnoma razumljiva in upravičena, saj lahko že najmanjša kriza povzroči večjo škodo v ekonomskem delovanju države.

Cilji magistrskega dela izhajajo iz opisa namena dela. Najprej sem osvetlil trg nafte in njenih derivatov ter opredelil surovo nafto kot strateško surovino. V nadaljevanju sem definiral posamezne institucije in prikazal vzroke za začetek povezovanja v smislu zagotavljanja obveznih rezerv. Cilj magistrskega dela je tudi pregled zakonodaje na tem področju v Evropski uniji in v Republiki Sloveniji ter predlaganje rešitev za morebitne pomanjkljivosti v slovenski regulativi.

Cilj dela je tudi pregled sistema zagotavljanja obveznih rezerv v posameznih članicah Evropske unije. Pri vrsti sistema sem moral določiti oziroma ugotoviti prednosti in slabosti posameznega sistema ter predlagati rešitev oziroma sistem, ki je za Slovenijo najprimernejši.

Nadalje je cilj dela prikazati dejanske razvojne možnosti v prostoru oziroma določiti način oblikovanja in vzdrževanja obveznih 90-dnevnih rezerv nafte in njenih derivatov. Pri tem elementu je zelo pomembna ozemeljska porazdelitev rezerv, kar pomeni rezerve približati čim bliže potrošnikom.

Končni cilj tega magistrskega dela pa je uskladiti vse potrebne aktivnosti, ki so potrebne na tem področju, in jih predstaviti v obliki projektnega načrta, ki naj bi bil vodilo pri izvajanju teh aktivnosti.

Magistrsko delo sem zastavil tako, da bo težilo k doseganju ciljev s pomočjo izkušenj ter prednosti in slabosti posameznih obstoječih sistemov v drugih državah članicah Evropske unije. Delo se bo naslanjalo tudi na teoretična spoznanja in razmišljanja tako v iskanju rešitev kot v organizacijskem pristopu.

V prvem poglavju obsega delo predvsem teoretična in praktična spoznanja o trgu nafte in njenih derivatov ter o surovi nafti kot surovini. V tem poglavju sem prikazal gibanje cen v odvisnosti od posameznih dogodkov, ki so povzročili velike spremembe gibanja cen. Prikazal sem vzroke, ki so privedli do potrebe po oblikovanju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov.

Drugi del magistrskega dela obsega predvsem pregled pravnih podlag na tem področju tako v Evropski uniji kot v Republiki Sloveniji. V tem delu sem naredil pregled sistemov oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v posameznih državah Evropske unije, ki sem jih izbral zato, da bi približal posamezne vrste modelov, s tem pa tudi prednosti in slabosti teh modelov. Na tej osnovi sem v nadaljevanju predlagal model oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov, ki bi bil najprimernejši za Republiko Slovenijo.

V zadnjem sklopu sem teoretično obdelal vodenje projektov na osnovi strokovne literature in predvsem način obvladovanja takšnih projektov. Na osnovi teoretičnih spoznanj sem v zadnjem poglavju obdelal tudi projekt oblikovanja in vzdrževanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Projekt je razdeljen na več podprojektov, in sicer v odvisnosti od časa, podprojekti pa so razdeljeni na vse potrebne aktivnosti, ki morajo biti izvedene za uspešen zaključek projekta. V tem delu so tudi aktivnosti podrobneje definirane in razdeljene na delovne naloge, ki morajo biti zaključene v okviru posamezne aktivnosti. Za uskladitev aktivnosti in kontroliranje sem uporabil računalniški program Microsoft Project 1998, s čimer sem zaporedje aktivnosti prikazal tudi v mrežnem časovnem diagramu.

2. SUROVA NAFTA KOT SUROVINA

2.1. ZGODOVINA

Nafta se je kot surovina pojavljala že daleč v zgodovini, saj so jo poznali že v času Sumercev (6000 let pr.n.š.). Samo ime nafta izvira iz staroperzijske besede "nafata", kar pomeni znojiti se. Nafto so uporabljali za premaze lesa pri gradnji ladij (Feničani), za gradnjo cest (Perzijci), za balzamiranje (Egipčani) in že tudi v medicinske namene (stari Kitajci, Grki in Rimljani). S samim propadom teh starih civilizacij je uporabnost nafte potonila v pozabo, in sicer do leta 1823, ko sta brata Budinin začela z destilacijo nafte, s katero sta pridobila olje za razsvetljavo.

Leto 1859 pa je leto, ki ga štejemo za začetek naftne industrije, saj je tega leta Američan Edwin Drake v Tituswillu (Pennsylvanija) izvrtal prvo vrtno za črpanje surove nafte. Na začetku te industrijske ere so nafto uporabljali le za pridobivanje petroleja kot sredstva za razsvetljavo in za pridobivanje posebnih mazalnih olj, ki so jih uporabljali za mazanje osi koles na kočijah in vozovih, preostanek nafte pa so zavrgli kot neuporabno.

Že čez štiri leta so ustanovili prvo naftno družbo The Standard Oil Company, ki se je ukvarjala s črpanjem, transportom ter prodajo nafte in njenih derivatov. Omenjeno podjetje je leta 1863 ustanovil podjetnik, vodilni mož v ameriški naftni in težki industriji, John Rockefeller, ki je bil nekaj časa tudi najbogatejši človek na svetu (Vir: <http://www.michelound.com/FXM/SO/jdr.htm>).

2.2. NASTANEK SUROVE NAFTE

Glede nastanka nafte obstajata dve hipotezi, anorganska in organska.

Anorganska hipoteza ima manj zagovornikov. Temelji na dejstvu, da lahko alkalijske kovine tvorijo z ogljikovim dioksidom karbide, ti pa z vodo etin ali acetilen, ki lahko polimerizira v ogljikovodike, ki so sestavni del surove nafte.

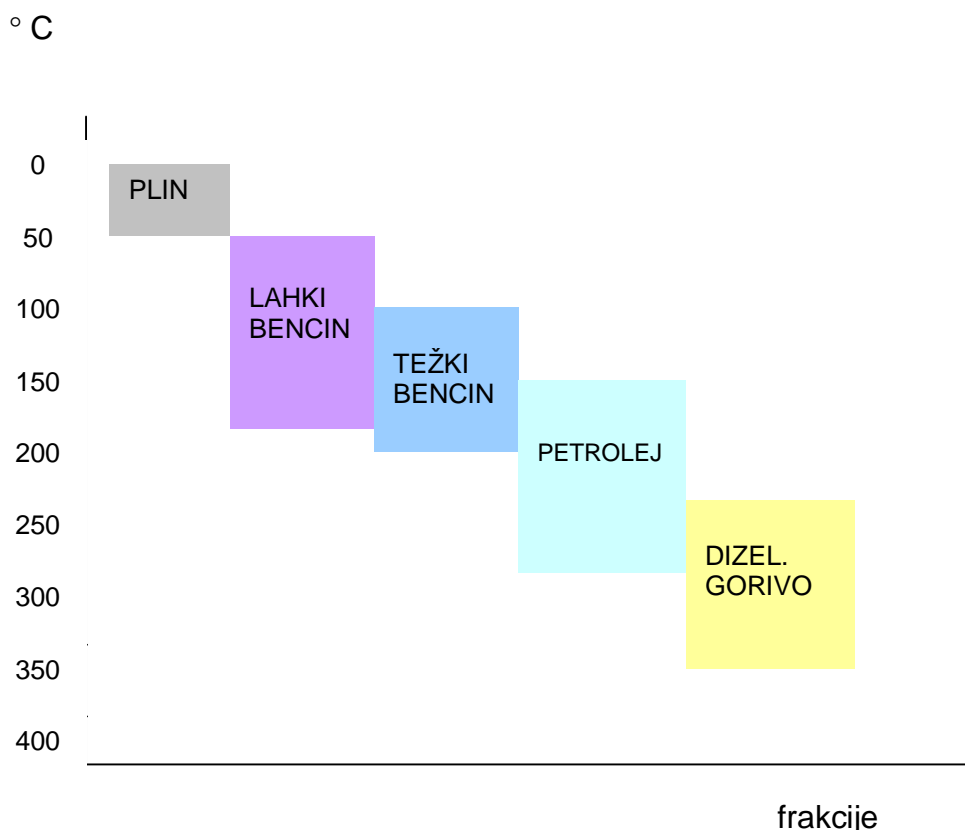
Hipoteza o organskem nastanku surove nafte pa ima več zagovornikov. Govori, **da je razlog za nastanek omenjenega goriva sončna energija oziroma, da je osnova za nastanek nafte fotosinteza.** V oceanih je milijarde drobcenih rastlinic, ki jih imenujemo fitoplankton in so vmesna stopnja pri pretvorbi sončne energije v tisto, ki je vezana v nafti in plinu. Odmrli morski organizmi se usedajo na morsko dno, postopoma jih prekrijeta mulj in pesek. Tako nastanejo sedimenti in usedline. Razlaga pretvorbe planktona v surovo nafto je naslednja:

- pretvorba organskih spojin je potekala v okolju, bogatim z vodo in revnim s kisikom, zato so nastajali predvsem ogljikovodiki,
- bistveno vlogo pri tem so imele anaerobne bakterije,
- presnove so katalizirali minerali, zlasti aluminijevi oksidi, alumosilikati in železove spojine (**Cerić 1984, str. 21–24**).

2.3. PREDELAVA SUROVE NAFTE

Surove nafte kot take ne uporabljamo, temveč jo uporabljamo kot surovino pri nadaljnji predelavi v rafinerijah. Najpomembnejši postopek pri predelavi surove nafte je destilacija v destilacijski koloni. Pri tem postopku se frakcije med seboj ločijo predvsem po temperaturnem območju (Slika 1).

Slika 1: Temperaturno območje posameznih frakcij pri destilaciji nafte



Vir: Cerić 1984, str. 41

Po končani destilaciji surove nafte lahko sledijo še različni postopki za nadaljnjo predelavo z destilacijo pridobljenih destilatov (katalitični reformer, katalitični kreking, vakumska destilacija) in mešanje posameznih frakcij. V naslednji preglednici lahko vidimo rafinerijske zmogljivosti v posameznih državah.

Preglednica 1: Pregled rafinerijskih kapacitet v posameznih državah

Zmožljivosti rafinerij								
Tisoč sodčkov na dan								
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999
ZDA	15700	15120	15030	15435	15335	15450	16260	16510
Kanada	1905	1910	1825	1830	1790	1805	1845	1860
Mehika	1450	1450	1445	1445	1445	1445	1450	1450
Skupaj Severna Amerika	19055	18480	18300	18710	18570	18700	19555	19820
Argentina	695	710	710	665	660	665	655	660
Brazilija	1445	1445	1430	1475	1480	1480	1740	1770
Nizozemski Antilles & Aruba	460	460	465	485	505	520	545	545
Trinidad & Tobago	255	255	260	260	260	160	160	160
Venezuela	1225	1225	1180	1180	1180	1185	1185	1185
Ostala J. & Srednja Amerika	1995	2045	2065	2025	2125	2135	2090	2065
Skupaj J. in Srednja Amerika	6075	6140	6110	6090	6210	6145	6375	6385
Belgija	705	690	690	690	690	690	730	730
Francija	1700	1710	1685	1695	1730	1750	1920	1935
Nemčija	2210	2220	2250	2270	2105	2100	2205	2240
Grčija	360	360	365	365	365	365	370	370
Italija	2305	2435	2370	2310	2320	2300	2285	2285
Nizozemska	1225	1255	1195	1195	1195	1170	1195	1210
Norveška	320	320	330	330	295	290	305	350
Portugalska	290	290	290	290	290	290	290	290
Španija	1255	1230	1245	1205	1215	1230	1245	1245
Švedska	420	420	420	420	420	420	420	420
Turčija	675	670	675	675	675	670	645	645
Velika Britanija	1825	1835	1845	1865	1845	1875	1850	1775
Ostala Evropa	3190	3225	3135	3075	3095	3130	2935	2765
Skupaj Evropa	16480	16660	16495	16385	16240	16280	16395	16260
Skupaj bivša Sovjetska zveza	12310	10090	10085	10215	10300	10340	9990	10000
Bahrain	250	250	250	250	250	250	250	250
Iran	955	955	1090	1090	1235	1330	1450	1450
Irak	350	585	635	635	635	635	635	635
Kuvajt	140	380	455	725	800	825	910	940
Savdska Arabija	1750	1550	1550	1670	1670	1670	1710	1710
Ostali Bližnji vzhod	1015	1005	1005	1015	1090	1100	1135	1165
Skupaj Bližnji vzhod	4460	4725	4985	5385	5680	5810	6090	6150
Skupaj Afrika	2720	2745	2830	2815	2830	2870	2915	2955
Avstralija	765	780	790	795	820	850	915	915
Kitajska	2890	3045	3335	3565	4015	4225	5020	5020
Indija	1120	1040	1070	1070	1135	1210	1355	1615
Indonezija	785	785	785	895	885	885	930	930

Preglednica 1: **Pregled rafinerijskih kapacitet v posameznih državah**

Zmogljivosti rafinerij								
Tisoč sodčkov na dan								
Japonska	4505	4635	4800	4860	5005	5005	5090	5110
Singapur	1085	1115	1160	1160	1275	1245	1245	1245
Južna Koreja	985	1370	1590	1615	1725	1915	2315	2315
Ostala Azija Pacifik	1605	1805	1855	1985	2250	2525	2680	2720
Skupno Azija Pacifik	13740	14575	15385	15945	17110	17860	19550	19870
SKUPNO SVET	74840	73415	74190	75545	76940	78005	80870	81440

Vir: http://www.bp.com/centres/energy/world_stat_rev/oil/production.asp

Iz Preglednice 1 se vidi, da so rafinerijske kapacitete največje na območju pacifiškega dela Azije, Severne Amerike in Evrope.

2.4. ZALOGE SUROVE NAFTE

Naftna industrija je danes zelo razvejana in močna, njen vpliv na gospodarska dogajanja pa izreden, saj se vsa nihanja na naftnih trgih prenesejo v gospodarstva posameznih držav bodisi v obliki recesij, povečanih inflacijskih gibanj in zmanjšanih gospodarskih rasti na eni strani ali ravno nasprotno. Zato je pomemben tudi podatek, kje in koliko je še rezerv surove nafte.

V Preglednici 2 vidimo, kako so porazdeljene rezerve surove nafte v svetu. Dokazane rezerve surove nafte so še zmeraj v veliki večini (skoraj dve tretjini vseh zalog) na območju Bližnjega vzhoda, na območju, kjer je politična stabilnost dokaj nizka.

Preglednica 2: **Dokazane rezerve surove nafte v svetu**

PODROČJE	DOKAZANE REZERVE (v tisoč sodčkov)	DOKAZANE REZERVE (v odstotkih)
Severna Amerika	63.700.000	6,16
Južna Amerika	89.500.000	8,66
Bivša Sovjetska zveza	65.400.000	6,32
Azija Pacifik	44.000.000	4,26
Afrika	74.900.000	7,25
Bližnji vzhod	675.700.000	65,36
Evropa	20.600.000	1,99
SKUPAJ	1.033.800.000	100,00

Vir: http://www.bp.com/centres/energy/world_stat_rev/oil/reserves.asp

Če še malo bolj razdelimo predvsem območje Bližnjega vzhoda oziroma po državah OPEC in državah zunaj OPEC, lahko vidimo, da je daleč največ svetovnih rezerv na področju Savdske Arabije, in sicer okoli četrtnine. V Preglednici 3 lahko vidimo, kakšna je porazdelitev dokazanih rezerv med članicami OPEC in nečlanicami OPEC.

Preglednica 3: **Porazdelitev dokazanih rezerv surove nafte**

NEČLANICE OPEC	Rezerve v %
OECD	8,3
Bivša SZ	6,3
Ostale nečlanice OPEC	7,8
OPEC	Rezerve v %
Iran	8,7
Irak	10,9
Kuvajt	9,3
Savdska Arabija	25,5
Ostale članice OPEC	23,2
SKUPNO	100,0

Vir: http://www.bp.com/centres/energy/world_stat_rev/oil/reserves.asp

Iz gornje preglednice se vidi, da leži večina dokazanih rezerv na območju držav članic OPEC.

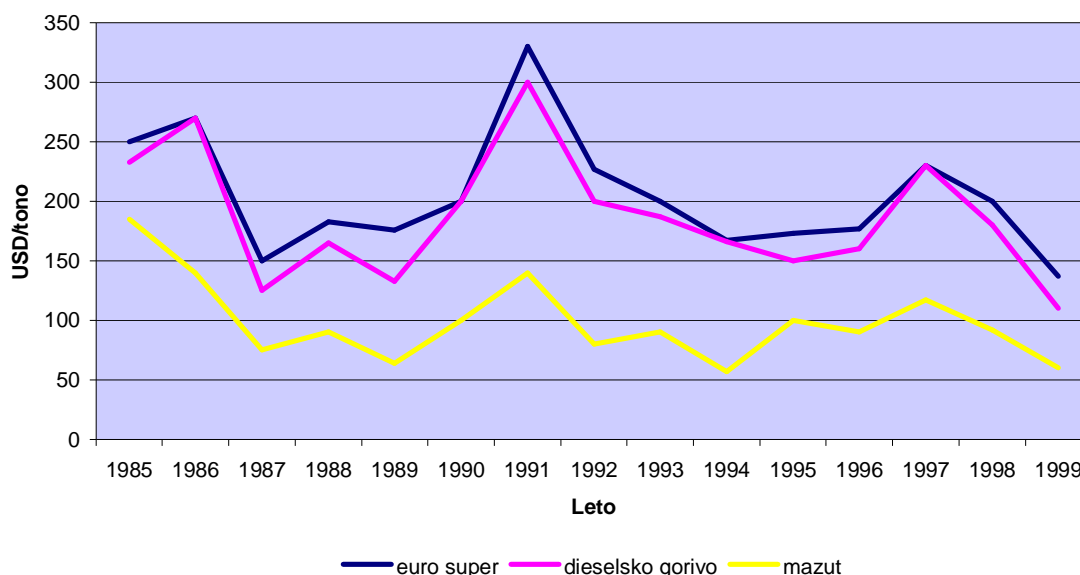
2.5. TRG NAFTE IN NJENIH DERIVATOV

Pri ustanovitvi naftnega trga in obstoja le-tega je surova nafta kot strateška surovina odlojučno vplivala na razvoj posameznih gospodarstev. Na te ekonomije je vplivalo že kar nekaj manjših in večjih naftnih kriz ter jih bolj ali manj zaznamovalo s posledicami. Določeni dogodki so zaznamovali dogajanje tudi že pred drugo svetovno vojno. Predvsem so bili to začetki izvoza posameznih proizvajalk surove nafte (Rusija, Venezuela) in odkritja posameznih večjih nahajališč nafte. Zaradi pomembnosti omenjene surovine so se posamezne države odločile za povezovanje in tako združile svoje interese. Najpomembnejše združenje na tem področju je združenje držav proizvajalk in izvoznic surove nafte OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries), v katerem so naslednje države: Alžir, Libija, Nigerija, Indonezija, Iran, Irak, Kuvajt, Savdska Arabija, Katar in Venezuela. Države proizvajalke surove nafte (OPEC; te države nadzirajo okoli 40 odstotkov svetovne naftne proizvodnje) lahko vplivajo na stabilnost cen na svetovnih trgih predvsem tako, da povečujejo ali zmanjšujejo dnevno količino in tako poskušajo uravnavati ponudbo in povpraševanje na trgu. Pomembni sta

poslovna politika večjih rafinerij in davčna politika posameznih uvoznic črnega zlata. Prav davčna politika držav uvoznic, predvsem evropskih držav, je tudi glavni očitek organizacije OPEC tem državam, saj so visoke cene za končnega potrošnika v evropskih državah predvsem posledica omenjene politike teh držav.

Ceno črnega zlata na trgu so skozi obdobje oblikovali tudi različni dogodki, ki so zaznamovali omenjeni trg. Ti dogodki so bili skozi zgodovino (1870–1991) predvsem naslednji: začetek izvoza surove nafte Rusije, različna odkritja novih nahajališč surove nafte (Teksas, Sumatra, Venezuela...), vojne in povojna obnavljanja, iranska revolucija, sueška kriza, iraški napad na Kuvajt...

Slika 2: Gibanje cen na Rotterdamski borzi v obdobju 1985–1999



Vir: http://www.bp.com/centres/energy/world_stat_rev/oil/reserves.prices.asp

Iz Slike 2 je razvidno gibanje cen (kotacija na Rotterdamskem trgu) za določene naftne proizvode v obdobju od 1985 do 1999. Vidno odstopa predvsem gibanje v obdobju 1990–1991, to je obdobje invazije Iraka na Kuvajt. Seveda je pri tem pomembno predvsem dejstvo, da poraba te vrste energije v svetu narašča, s tem pa tudi odvisnost industrije in nenazadnje človeštva od te energije. Dejstvo je, da poraba najbolj narašča predvsem v državah v razvoju, kar je razumljivo. Napoved porabe za Evropo za naslednjih 20 let kaže manjši porast porabe srednjih destilatov, padec porabe motornih bencinov in skoraj ukinitvev porabe kurilnega olja (srednje in težko). Svoj vpliv na trgu kaže danes tudi globalizacija, ki ni obšla te panoge, saj danes prevzemi ali združevanja velikih naftnih podjetij niso nobena redkost. Rekli bi lahko, da je ta panoga ena prvih v svetu, ki je začela spoznavati prednosti in slabosti globalnega strateškega delovanja.

3. UREDITEV OBVEZNIH REZERV NAFTE IN NJENIH DERIVATOV V EVROPSKI UNIJI

3.1. INSTITUCIJE EVROPSKE UNIJE

Najpomembnejše institucije Evropske unije so: Evropski parlament, Svet Evropske unije, Komisija, Evropsko sodišče in Evropsko računsko sodišče (<http://europa.eu.int/inst-eu.htm>).

Te institucije podpirajo drugi organi skupnosti: ekonomsko-socialni odbor in odbor evropskih regij, ki opravljata svetovalno funkcijo in pomagata zagotoviti, da se upoštevajo položaji različnih ekonomskih in socialnih kategorij oziroma regij Evropske unije, ter evropski ombudsman, ki se ukvarja s pritožbami državljanov na evropski ravni. Na področju gospodarske in monetarne politike opravljata pomembno funkcijo Evropska centralna banka in Evropska investicijska banka, ki sta finančni instituciji Evropske unije (**Who is who in the European Union, 2001**).

Evropski svet, v katerem se sestajajo predsedniki držav ali vlad ter predsednik Komisije najmanj dvakrat na leto, je politični organ, ki v skladu s pogodbo o Evropski uniji zagotavlja spodbudo in določa splošne politične smernice za nadaljnji razvoj EU.

Voditelji držav in vlad 15 držav članic so med 7. in 9. decembrom 2000 na evropskem vrhu v Nici sklenili medvladno konferenco o institucionalni reformi s sporazumom o osnutku nove pogodbe. Ta bo spremenila in dopolnila pogodbo o Evropski uniji, pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti in protokol o širitvi Evropske unije. Preden začne veljati, bodo pogodbo ratificirale vse države članice v skladu s svojimi predpisi.

Unija lahko sprejema odločitve samo v okviru pristojnosti posameznih organov, ki so določene v pogodbah. V državah članicah jih nato ratificirajo z referendummi ali po parlamentarni poti.

Evropski parlament, ki ga izvolijo državljani držav članic, je organ, ki zastopa državljane posameznih držav članic. Na številnih področjih prevzema parlament vlogo (so)zakonodajalca (ob svetu). Parlament ima pomembne pristojnosti pri sprejemanju proračuna, izvaja tudi politično kontrolo nad Komisijo, odobri sklenitev mednarodnih pogodb. Postopki, s katerimi se sprejema evropska zakonodaja, se razlikujejo glede na področja javnih politik, na katere se predpisi nanašajo. V nekaterih primerih ima parlament več vpliva, v drugih manj. Organ ima 626 članov,

število pa se bo v skladu s pogodbo iz Nice povzpelo na 732 parlamentarcev (**Who is who in the European Union, 2001**). Po tej pogodbi naj bi imela Slovenija v Evropskem parlamentu sedem poslancev.

Svet Evropske unije predstavlja vlade oziroma so vlade v njem zastopane. S parlamentom si deli pristojnost zakonodajalca in sprejemanja proračuna. Svet EU je najpomembnejši organ odločanja na področju skupne zunanje in varnostne politike ter policijskega in sodnega sodelovanja in kazenskih zadev. Sestavljajo ga pristojni ministri posameznih držav (npr. za odločitve, ki se tičejo energetske politike, se sestanejo ministri, pristojni za energijo). Na čelu sveta je minister, ki trenutno predseduje Evropski uniji. Predsedstvo se menja vsakih šest mesecev (leta 2001 Švedska in Belgija, 2002 Španija in Danska). Svet sprejema odločitve s soglasjem, s kvalificirano večino ali z enostavno večino, glede na to, kaj določajo pogodbe za posamezen primer. Na pomembnih področjih, kot sta denimo notranji trg in energija, je postalo odločanje s kvalificirano večino pravilo. V ta namen ima vsaka država članica določeno število glasov, kvalificirana večina pa je dosežena z 62 glasovi. S pogodbo iz Nice se bo glasovanje s kvalificirano večino razširilo na okoli 30 pogodbenih določil, pogodba pa določa tudi število glasov novih članic v svetu, po kateri bo Slovenija dobila štiri glasove.

Evropsko računsko sodišče je pristojno za nadzor vseh finančnih transakcij Evropske unije, preverja zakonitost in pravilnost prihodkov in odhodkov proračuna skupnosti ter nadzira gospodarno vodenje proračuna. Evropsko računsko sodišče kontrolira, ali so bili proračunski prihodki in odhodki porabljeni zakonito, gospodarno in v ustrezne namene. Računsko sodišče pripravlja letno poročilo, v katerem so vključeni rezultati nadzorov, ki jih je sodišče izvedlo v tekočem letu. Ima 15 članov, iz vsake države članice po enega (http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/eu/intro_eu.htm). V pogodbi je tudi določeno, da bo imelo računsko sodišče še naprej po enega člana iz vsake države.

Evropsko sodišče skrbi za spoštovanje prava skupnosti. V njegovo pristojnost sodijo pravni spori med državami članicami, spori med Unijo in državami članicami, med organi in institucijami evropske skupnosti kot tudi med posamezniki in Unijo. Poleg tega se lahko nacionalni sodniki v okviru odprtega postopka pred nacionalnim sodiščem obrnejo na sodišče za tolmačenje pravnih vprašanj, ki zadevajo pravo skupnosti.

Evropska komisija predstavlja izvršilno telo Evropske unije in je neodvisni organ, ki zastopa skupne evropske interese nasproti državam članicam. Je motor zakonodajalskega procesa, saj ima izključno pravico do priprave osnutkov predpisov in predložitve osnutkov v sprejem drugim institucijam (Evropski parlament, Svet EU). Kot »varuh ustanovitvenih pogodb« skrbi komisija za

pravilno izvajanje pogodbenih določil in drugih predpisov, ki jih sprejmejo organi Evropske unije. Komisija zastopa skupnost tudi na zunaj, denimo pri pogajanjih na mednarodni ravni (Svetovna trgovinska organizacija), skrbi za pripravo in izvedbo skupnih politik na različnih področjih, pripravlja osnutek proračuna za Evropsko unijo in je tudi odgovorna za njegovo izvršbo.

Vsaka država članica ima enega oziroma dva (večje države) komisarja, tako da ima komisija skupaj 20 članov. Pogodba iz Nice predvideva, da bo po letu 2005 vsaka država postavila le po enega komisarja. S pristopom 27. države članice se bo število komisarjev omejilo z uvedbo sistema rotacije, ki bo vsaki državi članici zagotovil, da ima občasno svojega predstavnika v komisiji.

V komisiji deluje 24 specializiranih sektorjev oziroma generalnih direktorats. Za področje energije je pristojen Generalni direktorat za energijo in promet (Directorat-General ali DG Energy and Transport). Ta generalni direktorat je razdeljen v naslednje direktorate: transevropska omrežja, konvencionalne energije, nove energije, notranji transport, zračni transport, morski transport. Direktorat konvencionalne energije se ukvarja tudi s področjem varnosti oskrbe. Naloga generalnega direktorata za energijo in promet je razvoj in implementacija evropske politike na področju energije in transporta. Energija in transport morata delovati v dobro vseh sektorjev družbe, gospodarstva, mest, ruralnih okolij, vseh državljanov. Te naloge izvajajo s pomočjo zakonskih predlogov in programskim ravnateljstvom ter financiranjem različnih projektov. Direktorat organizira posvetovanja z različnimi vrstami storitvenih dejavnosti, odgovarja na pisna in ustna vprašanja, vodi dialog med potrošniki in proizvajalci ter daje različne pobude za doseganje ciljev varnosti oskrbe ter ukrepe v primeru krize.

Države članice poročajo o stanju zalog Generalnemu direktoratu za energijo in promet mesečno na posebnih obrazcih. Redno mesečno poročanje trenutno ni obveznost Republike Slovenije, vendar pa bo to postalo ob vstopu v Evropsko unijo. Evropska unija pričakuje, da bo Slovenija oblikovala svoje 90-dnevne zaloge nafte in njenih derivatov do vstopa v EU oziroma najkasneje do konca leta 2005.

Proces širitve Evropske unije je bil objavljen 30. marca 1998. Trenutno potekajo pogajanja z dvanajstimi kandidatki, med njimi tudi s Slovenijo. Osnovni princip pogajanj je, da morajo kandidatke sprejeti obstoječe pravo Evropske unije.

V prehodnem obdobju Evropska unija predvsem v okviru generalnega direktorata spremlja širitev in ocenjuje napredek na tem področju, svoja opažanja pa izraža v raznih poročilih, kot sta redno poročilo o napredku RS v procesu približevanja EU (letno) in partnerstvo za pristop, in na zasedanjih različnih odborov, denimo pododbor za energijo, transport in transevropske povezave.

V rednem poročilu o napredku RS v procesu približevanja EU za leto 2001 komisija v zvezi z varnostjo preskrbe z nafto in naftnimi derivati ugotavlja, da je Slovenija dosegla zadovoljiv napredek pri oblikovanju naftnih rezerv in da postopno zvišuje rezerve do predpisane ravni.

3.2. ZGODOVINA IN STANJE OBLIKOVANJA OBVEZNIH REZERV

Začetki skupnega oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v Evropski uniji segajo v leto 1968 (obdobje takratne Evropske gospodarske skupnosti). Decembra tega leta so v Uradnem listu Evropske skupnosti (Official Journal of the European Communities) objavili direktivo 68/414/EEC, predvsem zaradi naslednjih vzrokov:

- povečala se je pomembnost uvožene surove nafte in njenih derivatov pri oskrbi držav članic,
- kakršne koli težave, čeprav začasne, ki zmanjšajo oskrbo z omenjenimi proizvodi, uvoženimi iz tretjih držav, lahko povzročijo resne težave pri gospodarski aktivnosti držav,
- kriza v oskrbi se lahko zgodi čisto nepričakovano,
- zaradi tega mora imeti država članica možnost onemogočiti ali vsaj zmanjšati posledice tega,
- na osnovi tega je treba povečati varnost oskrbe v Evropski skupnosti, zato je potrebno oblikovati in vzdrževati minimalne rezerve najpomembnejših proizvodov (**Compulsory Oil Stocks in the European Union, Final Report, 1997**).

Ta direktiva je določala, da morajo članice oblikovati in vzdrževati minimalne obvezne rezerve (compulsory or mandatory stocks) v višini najmanj 65 dni povprečne dnevne porabe v državi glede na porabo v predhodnem letu. Ta poraba se lahko zmanjša za največ 15 odstotkov glede na notranjo porabo proizvodov, ki so bili proizvedeni v teh državah iz surove nafte, ki se načrpa v državi sami. Ne glede na to lahko država del proizvodov hrani v obliki surove nafte. Direktiva predpisuje, da je potrebno oblikovati rezerve in jih vzdrževati za naslednje skupine proizvodov (**Evropska direktiva 68/414/EEC**):

- motorni bencini, letalski bencin, letalsko gorivo na bencinski bazi (I. skupina),
- dizelsko gorivo, ekstra lahko kurilno olje, gorilni kerozin, letalsko gorivo na kerozinski osnovi (II. skupina),
- kurilno olje (III. skupina).

Države članice morajo v skladu s to direktivo Evropski komisiji posredovati statistične podatke o količini rezerv na koncu vsakega četrletja, in sicer najkasneje v 90 dneh po koncu tega četrletja. Statistične podatke morajo posredovati v obliki, ki jo predpisuje direktiva (**Evropska direktiva 68/414/EEC**).

V namen oblikovanja obveznih rezerv direktiva dopušča, da lahko del rezerv posamezne članice skladiščijo na ozemlju druge članice, vendar morajo biti zato vzpostavljeni pogoji, to je bilateralni sporazum med tema dvema članicama. Bilateralni sporazum mora omogočati, da lahko država, ki ima svoje rezerve v drugi državi, te neovirano prenese na svoje ozemlje. Država lahko omenjene rezerve šteje kot obvezne in jih lahko prišteje k podatkom, ki jih pošilja Evropski komisiji. Država, ki ima na svojem ozemlju obvezne rezerve, ki po bilateralnem sporazumu pripadajo drugi državi članici, si teh rezerv ne more in ne sme šteti med svoje rezerve. Osnutke teh sporazumov morajo članice posredovati Evropski komisiji, ki lahko da na ta osnutek svoje pripombe, ko pa je sporazum sprejet pri obeh članicah, omenjena komisija o tem obvesti druge članice.

V primeru kakršnih koli težav glede oskrbe z nafto in njenimi derivati mora komisija na predlog katere koli članice ali na svojo pobudo organizirati posvetovanje med vsemi članicami.

Leta 1972 je takratna Evropska gospodarska skupnost z direktivo 72/425/EEC povišala mejo vzdrževanja obveznih rezerv na 90 dni povprečne dnevne porabe. Kot v direktivi iz leta 1968 je Evropska gospodarska skupnost tudi v tej članicam prepustila odločitev, na kakšen način bodo vzpostavile te obvezne rezerve. V nadaljevanju pa je Evropska unija sprejela direktivo, ki je v uporabi danes (98/93/EC).

Glavne vzroke za spremembo direktive 68/414/EEC lahko strnemo v naslednje točke:

- **odvisnost članic Evropske unije od uvoza nafte in njenih derivatov se povečuje**, zato lahko vsaka prekinitev v oskrbi z omenjenimi derivati močno vpliva na gospodarsko aktivnost članice, še posebno, če pomislimo, da je oskrba s temi proizvodi zelo pomembna pri energetski oskrbi članic,

- **v primeru kriz, ko pride do težav v oskrbi z derivati, lahko pride do tveganja špekulacij cen na trgu.** Zato je primerno, da ima vlada določena orodja (v tem primeru omenjene rezerve), s katerimi lahko prepreči ali vsaj zmanjša možnosti za takšne špekulacije na trgu,
- že samo dejstvo, da imajo članice Evropske unije v rokah pomembno orodje, je zastrašujoče za tiste, ki bi radi povzročili krizo v oskrbi in špekulirali na tej osnovi (**Compulsory Oil Stocks in the European Union, Final Report, 1997**).

Pri tem je potrebno dopolniti, da so te spremembe povezane tudi z Mednarodnim energetskega programom (IEP), ki ga je leta 1974 izdelala Mednarodna agencija za energijo (IEA), ki deluje pod okriljem držav OECD. Določila se med seboj razlikujejo le v določenih tehničnih rešitvah, drugače pa so si zelo podobna, saj gre za doseg enakega cilja.

Za spremembo direktive 68/414/EEC je bilo že več poskusov, vendar so bili kljub liberalizaciji gospodarstva in spremembi vzorcev v strukturi povpraševanja in oskrbe in v industriji neuspešni. Zadnji neuspešni poskus spremembe te direktive je bil takoj po tako imenovani zalivski vojni oziroma zalivski krizi.

Poleg tega je Ciper in deset držav srednje in vzhodne Evrope v zadnjih letih vložilo vlogo za polnopravno članstvo v Evropski uniji. Eden od predpogojev za sprejem v polnopravno članstvo je tudi usklajenost oziroma privolitev v »Community Acquis«. Večina kandidatke je zahteve Evropske unije glede obveznih rezerv v svojo zakonodajo vgradila v obliki zakonov, s katerimi so postavljeni osnovni pogoji za oblikovanje obveznih rezerv, kar je strokovno in finančno zelo zahtevna naloga. Omenjene kandidatke morajo poleg samega oblikovanja in vzdrževanja rezerv predvsem upoštevati učinkovitost, preglednost in konsistentnost samega sistema oblikovanja (statistika, mehanizmi za sprostitev rezerv, obnavljanje, učinkovit nadzor nad skladiščniki...).

3.3. VARNOST OSKRBE Z NAFTO IN NAFTNIMI DERIVATI

Evropska unija je v veliki meri odvisna od uvoza naftnih derivatov, zato je varnost oskrbe ena glavnih težav, ki jo je potrebno rešiti. Potrošnja bo po napovedih v naslednjih desetletjih še vedno vsaj na takšni ravni, kot je sedanja, zato je zagotovitev nemotenega kratkoročnega in dolgoročnega sistema oskrbe teh držav s surovo nafto in naftnimi proizvodi izrednega pomena. Vsaj tri četrtine do zdaj znanih svetovnih rezerv (nahajališč) surove nafte je na območjih, ki veljajo za nestabilne in potencialno nevarne, kar zahteva kontinuirano spremljavo razmer

na trgu in seveda določene ukrepe, ki lahko omilijo resne gospodarske težave, ki bi jih lahko imele države EU v primeru nestabilnih razmer na trgu. Če izhajamo iz tega, lahko rečemo, da se s hrambo potrebnih obveznih rezerv v državah članicah pokriva tveganje potencialno nestabilnih razmer v oskrbi z omenjenimi derivati (**Compulsory Oil Stocks in the European Union, Final Report, 1997**).

Zgoraj omenjeno tveganje se je skozi zgodovino spreminjalo. Razmere in pogoji, ki so vladali na trgih, so se skozi krize in polkrize spreminjali, trg je postajal bolj in bolj diverzificiran, bolj transparenten in seveda bolj učinkovit. Čeprav se potencialna verjetnost nestabilnosti pri oskrbi spreminja, je ob potrebni popolnoma stabilni oskrbi članic skladiščenje obveznih rezerv v teh državah še vedno zelo pomemben del politike vlad.

Konec osemdesetih je v naftni industriji veljala smer zmanjševanja stroškov iz naslova zalog tako, da so njihove zaloge padle za petindvajset dni porabe, kar je pomenilo precejšen zalogaj (podjetja danes skoraj že delujejo na oskrbi ob pravem času – just in time). Naftna industrija se je v tem času razvijala v bolj konkurenčnem okolju vzporedno z zmanjševanjem državnih podjetij kot rezultat intenzivnih programov privatizacije velikih podjetij, zaradi česar je sprejemala tudi vse bolj komercialne prijeme. Zaloge naftnih podjetij so se zmanjšale predvsem zaradi zmanjševanja odvečnih kapacitet (rafinerij, skladišč...) in zmanjševanja komercialnih zalog. Tudi iz tega naslova se je pokazala potreba po povečanju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov, čeprav so kasneje tudi naftna podjetja nerada sprejela dejstvo, da imajo tudi ona obveznost vzdrževanja nemotene oskrbe končnih potrošnikov.

Kasneje so kot cenejšo rešitev za izpolnitev obveznosti hrambe obveznih rezerv nafte in njenih derivatov tako na ravni države kot na ravni Evropske unije začeli uporabljati tako imenovane »delegirane zaloge«. Te zaloge so imele predvsem dve slabosti: težko jih je bilo kontrolirati in bile so težko dosegljive. Zato je bilo veliko polemik na temo, kako do teh rezerv v primeru krize, tako da je dosegljivost teh rezerv v primeru krize vprašljiva. Danes to obliko še vedno uporabljajo, vendar v zelo majhnem obsegu in verjetno le v primerih obnovitve skladiščenega derivata.

Leta 1995 je Evropska unija spremenila svojo politiko na tem področju. Glavni stebri bruseljske politike so postali varnost oskrbe, konkurenčnost in varovanje okolja. **Prevladalo je prepričanje, da se lahko odvisnost držav članic od uvoza najbolj izniči s kombiniranjem treh pomembnih prijemov: z diverzifikacijo oskrbe, razvijanjem mednarodnih povezav s proizvajalci surove nafte in s hrambo obveznih rezerv nafte in njenih derivatov.**

Prav tako je ministrski odbor držav članic OECD (IEA) maja 1997 potrdil, da kljub evoluciji trga nafte in njenih derivatov v smeri večje konkurenčnosti, preglednosti in učinkovitosti ostaja varnost oskrbe (predvsem v luči povečevanja uvozne odvisnosti in koncentriranja rezerv surove nafte na nestabilnih območjih Bližnjega vzhoda) še vedno odločilnega pomena pri gospodarski aktivnosti omenjenih držav.

Na osnovi zgoraj navedenih razlogov je komisija Evropske unije predlagala dopolnitev direktive 68/414/EEC. Namen dopolnitve omenjene direktive pa ni bil sprememba temeljev sistema oblikovanja in vzdrževanja obveznih rezerv nafte ter njenih derivatov, temveč dopolnitve, ki težijo k večji učinkovitosti in preglednosti sistema. Glavna sprememba je bila dopolnitev, da so obvezne rezerve na voljo državam članicam, ki imajo administrativno in pravno moč, da jih sprostijo, kadar je to potrebno.

3.4. PODROČJA IZBOLJŠAVE DIREKTIVE 68/414/EEC

Članice Evropske unije, ki črpajo lastno nafto in imajo proizvodnjo naftnih derivatov (rafinerije), imajo pravico, da si **zmanjšajo obveznost skladiščenja obveznih rezerv** za del, ki odraža njihovo proizvodnjo nafte in njenih derivatov. Ta del je lahko največ 25 odstotkov od 90-dnevne porabe naftnih derivatov (**Evropska direktiva 98/93/EEC**).

Statistično poročanje stanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov vseh članic mora biti pregledno in učinkovito ter mora upoštevati in sprejeti že mednarodno uveljavljene pristope. V tem smislu je bilo treba upoštevati vse večjo porabo letalskega goriva (JET A1, jet fuel of the kerosene type – izraz po evropskih direktivah), za katerega pa do spremembe nobena članica ni imela direktne zaveze, da ga skladišči (seveda glede na administrativno poročanje Evropski komisiji). Opravili so spremembo pri poročanju posameznih članic Evropski komisiji, tako da zdaj v okviru druge skupine proizvodov posebej poročajo o stanju omenjenega goriva. V skladu s tem je obligatorna količina tega letalskega goriva za posamezno članico in Evropsko komisijo preglednejša.

Spremenil se je tudi rok za poročanje o stanju zalog posameznih članic. Povzeli so namreč pristop Mednarodne agencije za energijo (IEA – International Energy Agency), po katerem morajo članice poročati Evropski komisiji o stanju zalog obveznih rezerv nafte in njenih derivatov vsak mesec, in sicer do 25. v mesecu za minuli mesec.

Vsaka vlada države članice Evropske unije (v tem primeru tudi pridružene članice Evropske unije) **ima pravico skladiščiti obvezne rezerve nafte in njenih derivatov zunaj svojega ozemlja** na območju drugih držav članic. Če želi vlada

posamezne članice (v tem primeru tudi pridružene članice) iz kakršnih koli vzrokov skladiščiti svoje zaloge na ozemlju druge članice, mora najprej podpisati ustrezen bilateralni sporazum (med vladama), ki daje zeleno luč za sprejem pogodb za skladiščenje obveznih rezerv med predmetnimi subjekti teh držav. Vlada te države lahko na tak način pokrije vse ali del svojih obveznosti iz naslova vzdrževanja obveznih rezerv.

Zaradi zgoraj navedenega je komisija predlagala svetu, naj direktivo 68/414/EEC dopolni z direktivo 98/93/EC.

4. UREDITEV PODROČJA OBVEZNIH REZERV V NEKATERIH DRŽAVAH ČLANICAH EU

4.1. MODELI VZDRŽEVANJA OBVEZNIH REZERV

V večini držav se pojavljajo predvsem trije modeli, in sicer zaloge, s katerimi ravna vlada, zaloge, s katerimi ravna posebna agencija, in zaloge, s katerimi ravna industrija, lahko pa gre tudi za kombinacijo teh treh modelov. Pri ocenjevanju modelov je treba upoštevati prednosti in slabosti, ki jih določeni model prinaša, predvsem pa je treba na to gledati iz štirih zornih kotov:

- ekonomskega,
- kontrole,
- preglednosti in
- vpliva na trg ter možnosti ukrepanja (**Oil Supply Security, 2001**).

Pri zalogah, s katerimi ravna vlada, ne gre le za neposredno vlogo vlade pri oblikovanju obveznih rezerv, temveč lahko z rezervami ravna tudi posebna direkcija ali agencija v okviru kakšnega ministrstva. Najpomembnejša diferenciacija je način financiranja zalog. Breme dejansko nosi končni potrošnik, saj je strošek vračunan v končno prodajno ceno ne glede na vrsto modela oziroma na način financiranja (**Stockdraw and Emergency Response Policies and Management, 1995**). Delitev je pomembna predvsem glede na način financiranja, torej, ali se obvezne rezerve financirajo prek proračuna ali ne. V tem primeru govorimo o financiranju prek proračuna. **Prednosti** tega sistema so predvsem naslednje:

- popolna kontrola vlade nad skladiščenjem zalog,
- popolna kontrola vlade nad uporabo zalog,
- popolna kontrola vlade nad sprostitvijo zalog,
- popolna kontrola vlade nad ravnateljstvom in

- minimalni vplivi na naftni trg.

Kot lahko vidimo, je velika prednost tega sistema predvsem popolna kontrola nad zalogami, kar je v določenih primerih lahko tudi odločilna prednost. Zaradi tega se mnoge države odločajo za ta način ali vsaj za kombinacijo. **Slabosti** pa se kažejo v:

- visokih začetnih stroškov,
- velikem administrativnem in tehničnem bremenu za vlado,
- nepreglednosti,
- pomanjkanju znanja in
- nefleksibilnosti.

Predvsem nefleksibilnost in premalo znanja sta slabosti, ki oporekata temu sistemu.

Nekaj članic Evropske unije je ustanovilo **neodvisno agencijo, ki hrani obvezne rezerve**, ki se lahko sprostijo v primeru krize. Seveda posamezne agencije ne uporabljajo enakih pravil, vendar so vse nepridobitne organizacije, financirajo pa se direktno prek posebnega nadomestila za opravljanje te dejavnosti oziroma službe. Direktno financiranje je glavna razlika glede na agencije iz prejšnje točke in tudi najpomembnejša prednost (**Stockdraw and Emergency Response Policies and Management, 1995**). Vse več držav se danes odloča za ustanovitev takšnih agencij, predvsem zaradi naslednjih **prednosti**:

- povezava ravnateljstva teh agencij z industrijo (know how, angleško),
- harmonizacija interesov (države in industrije),
- preglednost stroškov in delovanja,
- fleksibilnost in
- kontrola nad zalogami.

Iz navedenega lahko vidimo, da je ta sistem izboljššan predvsem v smislu fleksibilnosti, harmonizacije interesov in pridobivanja potrebnega znanja iz industrije. Lahko rečemo, da je agencija nekakšen vezni člen med državo in industrijo. Vse to pa je razlog, da se vse več držav odloča za ta model. Seveda ima tudi ta sistem **slabosti**, ki so:

- v določenih primerih visoki začetni stroški in
- včasih potrebne arbitraže zaradi različnih interesov države in industrije.

Čeprav smo pri prednostih upoštevali harmonizacijo interesov države in industrije, se še vedno pojavljajo (vendar čedalje manj) različni interesi in potrebne arbitraže.

Z obveznimi rezervami lahko ravna tudi industrija, in sicer v imenu vlade največkrat v obliki zakonske zahteve. Obvezne rezerve hranijo v tem primeru skupaj z operativnimi zalogami, vloga države pa je omejena predvsem na preračunavanje in pregled obveznosti podjetja. **Prednosti** so predvsem naslednje:

- nižji stroški (predvsem zaradi infrastrukture industrije),
- znanje industrije in
- večja fleksibilnost industrije.

Te prednosti so bile pomembne pred dvajsetimi leti, zato so se države odločale za ta sistem. Danes pa je vpliv slabosti tega sistema tolikšen, da se je trend obrnil k sistemu, ki je opisan v prejšnji točki. Zakaj? **Slabosti** so namreč naslednje:

- odvisnost od industrije in njihovih lokacij,
- možno deformiranje naftnega trga,
- različni interesi rafinerij in prodajalcev,
- nepreglednost in
- slaba oziroma otežena kontrola.

V skladu z evropskimi direktivami se lahko obvezne rezerve zagotavljajo na tri načine : **z najemom skladiščnih kapacitet v domovini, z najemom skladiščnih kapacitet v tujini in z delegiranimi količinami.**

S strateškega stališča večina članic EU velik del zalog skladišči v domovini, le del zalog skladiščijo tudi v drugih članicah EU v skladu z omenjenimi direktivami. Delegirane količine pa so količine, ki jih ima neko podjetje med pogodbo na voljo v namen obveznih zalog in ima hkrati tudi skladiščni prostor. V tem primeru lahko teoretično govorimo o najemu skladiščnega prostora skupaj z blagom. Cena delegiranih količin je odvisna predvsem od cene skladiščenja, od terminskega trga naftnih derivatov in od obrestnih mer, ki veljajo v državi.

Države so na samem začetku uporabljale predvsem model, ki je zahteval, da industrija skladišči obvezne rezerve predvsem iz ekonomskih razlogov, saj predstavlja tak model najmanjše stroške. Poudariti je treba pomembnost ekonomskih razlogov pri odločanju glede modela. Verjetno je bil v sedemdesetih letih ekonomski razlog najpomembnejši pri oblikovanju obveznih rezerv. Danes se vse več držav odloča za ustanovitev agencije, verjetno predvsem iz strateških razlogov odprave slabosti, ki so omenjene zgoraj. Strošek oblikovanja in vzdrževanja obveznih zalog je zelo velik, vendar je oblikovanje teh rezerv strateško povsem razumljivo in opravičljivo. V nadaljevanju sem prikazal različne

sisteme vzdrževanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v posameznih članicah EU.

4.2. UREDITEV NA FINSKEM

Finska je glede tega na posebnem mestu, saj ima glede na druge članice nekoliko višjo stopnjo varnosti v smislu oskrbe z energijo. Finska je vodila takšno politiko predvsem zaradi posebne geografske in strateške lege, njene kritične odvisnosti od pomorskega transporta in posebnih podnebnih razmer, poleg tega pa je bila vsa ekonomija na področju energetike zelo intenzivna (**Oil Supply Security, 2001**).

Zakonsko podlago za zagotavljanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov je država dobila z zakonom o obveznem skladiščenju uvoženih naftnih derivatov (Act on the Compulsory Stockpiling of Imported Fuels) leta 1983, ki so ga nato leta 1994 dopolnili. Omenjena zakonodaja zahteva od vseh uvoznikov nafte, naftnih derivatov, premoga in naravnega plina, da vzdržujejo rezerve, ki ustrezajo zahtevam programa IEP. S tem zakonom so obveznost skladiščenja prenesli na uvoznike, ki morajo skladiščiti obvezne rezerve. Te morajo zadostovati količini trimesečnega neto uvoza v minulem letu. Uvozniki nafte in njenih derivatov so oproščeni obveznosti skladiščenja naftnih derivatov, če je njihov uvoz manjši od 5000 ton za letalsko gorivo na bencinski bazi in letalsko gorivo na osnovi petroleja, manj kot 10.000 ton za motorne bencine in manj kot 20.000 ton za druge proizvode, ki zapadejo pod obveznost skladiščenja obveznih rezerv in surove nafte. Celotne obvezne rezerve morajo biti skladno z zakonodajo locirane na ozemlju Finske.

Na Finskem se pojavljajo tri vrste zalog, ki so namenjene porabi v primeru kriz. Najprej so to strateške rezerve, ki se skladiščijo v namen vojaške uporabe in so razpršene po državi (Act on Stockpiling by the State iz leta 1958), potem obvezne rezerve iz prejšnje točke tega poglavja, to je obvezne rezerve po zakonu iz leta 1994. Obveznost skladiščenja obveznih rezerv po tem zakonu so prenesli na štiri podjetja, ki uvozijo 95 odstotkov od celotnega uvoza naftnih derivatov. Leta 1993 so končali z reorganizacijo administracije, ki je pokrivala področje državnih rezerv naftnih derivatov. S to reorganizacijo so v istem letu pod okriljem ministrstva za industrijo in trgovino ustanovili Nacionalno agencijo za oskrbo v primeru krize (NESA). Ta zdaj vzdržuje obvezne rezerve, ki so v lastništvu države, kar je tretja vrsta zalog oziroma rezerv, ki se pojavljajo na Finskem.

Delovanje agencije se financira prek posebnega davka na prodano količino naftnih derivatov in je tako ločeno od državnega proračuna, s čimer so dosegli določeno stopnjo fleksibilnosti.

Zelo zanimivo je, da se omenjena agencija ukvarja tudi z gradnjo novih skladiščnih kapacitet, predvsem na področju strateškega planiranja, administracije in inšpekcije.

NESA vzdržuje tudi državne strateške rezerve naftnih derivatov v skladu z zakonom iz leta 1958, ki so namenjene uporabi v vojaške namene in so razpršene po državi, vendar povezane v logistično infrastrukturo v smislu zagotavljanja kakovosti. Pomembno je, da se je vlada na Finskem leta 1995 odločila, da je cilj oblikovati rezerve v višini sedem mesecev povprečne porabe v prejšnjem letu, sestavljene iz obveznih rezerv nafte in njenih derivatov, komercialnih zalog in zalog, ki jih skladišči NESA.

NESA je odgovorna, da so implementirane vse zahteve iz naslova skladiščenja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Prav tako je omenjena agencija pooblaščenca za določanje količine naftnih derivatov in surove nafte, ki jo morajo skladiščiti v določenem letu, in seveda za kontrolo te količine in vrste derivata.

Podjetja, ki skladiščijo obvezne rezerve nafte in njenih derivatov, morajo pošiljati poročila o količini in vrsti uskladiščenih rezerv agenciji NESA vsak mesec. Osebe agencije sme fizično preverjati količino ter vrsto zalog in te podatke preverjati s podatki, ki so jih poslala podjetja.

Stroške vzdrževanja obveznih rezerv skladno z zakonom iz leta 1994 nosijo podjetja, ki skladiščijo obvezne rezerve, omenjena podjetja pa te stroške prenesejo na potrošnika prek tržnih cen, medtem ko se NESA financira prek posebnega davka od prodaje naftnih derivatov.

Vlada lahko sprostí obvezne rezerve nafte in njenih derivatov, ki jih skladiščijo podjetja le v primeru, da je bila objavljena nacionalna potreba ali pa je bil sproščen mehanizem s strani IEA. V nasprotnem vlada ne more sprostiti rezerv, ki jih skladiščijo podjetja, medtem ko se lahko vlada sama odloči, kdaj bo sprostila zaloge, ki jih skladišči NESA.

4.3. UREDITEV V FRANCII

Leta 1925 so v Franciji sprejeli zakon, ki je določal, da lahko uvažajo naftne derivate le podjetja, ki imajo posebno dovoljenje države. Tako je bilo že v tem zakonu določeno, da morajo podjetja, ki imajo posebno dovoljenje države za uvoz naftnih derivatov, vzdrževati rezerve v višini $\frac{1}{4}$ uvoženih količin in dobavljenih v notranjo porabo glede na prejšnje leto.

Leta 1986 so ustanovili posebno komisijo, ki je proučevala možnosti ustanovitve agencije za skladiščenje obveznih rezerv. Po letu 1988 se je režim vzdrževanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov z vrsto dekretov precej spremenil. V prvem dekretu je bilo določeno, da polovico obveznosti skladiščenja rezerv prevzamejo podjetja, ki imajo posebno dovoljenje za uvoz naftnih derivatov, drugo polovico pa Agencija za skladiščenje obveznih rezerv (SAGESS), ki so jo ustanovili 1. junija 1988. V drugem dekretu pa je bilo določeno, da morajo vsa podjetja, ki imajo posebno dovoljenje za uvoz naftnih derivatov, postati udeleženci (člani) in prispevati za delovanje omenjene agencije.

Decembra leta 1992 so sprejeli poseben zakon o zagotavljanju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov, ki je v veljavo stopil 1. januarja 1993. Po tem zakonu je potrebno nenehno vzdrževati rezerve v višini 25 odstotkov od neto uvoza v prejšnjem letu. Zakon omogoča podjetjem, ki imajo poseben status skladiščnika, da delujejo pod režimom odloka plačila trošarine oziroma davka na mineralna olja. Pa tudi, da lahko omenjena podjetja izpolnijo svojo obveznost skladiščenja rezerv na dva načina, in sicer tako, da določeno obvezno količino skladiščijo kot svoje lastne ali kot delegirane zaloge, drugi del obveznosti pa izpolnijo s plačilom posebnega nadomestila (članarine) neposredno agenciji za skladiščenje obveznih rezerv.

Ustanovili so tudi novo Agencijo za skladiščenje obveznih rezerv (CPSSP), ki je zadolžena za skladiščenje obveznih rezerv, ki jih morajo zagotavljati podjetja, in za obvezne rezerve, katerih lastnik je SAGESS. Trenutno je v Franciji z zakonom potrebno zagotoviti obvezne rezerve v višini 26 odstotkov od neto uvoza v prejšnjem letu.

V Franciji vzdržujejo obvezne rezerve nafte in njenih derivatov na dva načina, ki morata skupaj pokrivati 26 odstotkov neto uvoza v državo, kar pomeni skoraj 95 dni glede na porabo v prejšnjem letu, in sicer:

- del prek Agencije za skladiščenje obveznih rezerv (CPSST),
- del morajo zagotavljati podjetja sama.

Maja leta 1997 so obveznost vzdrževanja obveznih rezerv agenciji za skladiščenje teh rezerv (CPSST) povečali s 54 odstotkov na 80 odstotkov, kar pomeni cca. 76 dni.

Direktorat za ogljikovodike v okviru ministrstva za industrijo (Hydrocarbons directorate, angleško) je odgovoren za kontrolo statističnih podatkov, ki jih pošiljajo osebe, ki so odgovorne za oblikovanje obveznih rezerv. Dodatno lahko usposobljeno osebje carine fizično preverja količino in vrsto uskladiščenih zalog.

Podjetja, ki ne delujejo pod režimom odloga plačila davka na mineralna olja, morajo plačati poseben davek carini v dobro agencije CPSSP. Druga podjetja, ki delujejo pod režimom odloga plačila davka, plačujejo za del rezerv, ki jih direktno skladišči CPSSP, posebno nadomestilo za vzdrževanje obveznih rezerv neposredno agenciji. Za del rezerv, ki jih podjetja delegirajo agenciji kot obvezne rezerve, plačuje CPSSP ustrezno nadomestilo. Zakon iz leta 1992 pooblašča vlado, da sprosti obvezne rezerve v primeru določenih okoliščin (kriza v oskrbi...).

4.4. UREDITEV NA NIZOZEMSKEM

Zakonodaja na področju vzdrževanja obveznih rezerv na Nizozemskem je bila podana z zakonom o skladiščenju obveznih rezerv (Oil Stockpiling Act), ki so ga sprejeli 21. oktobra 1976. Z dopolnjenim zakonom 24. decembra 1986 so ustanovili Agencijo za skladiščenje obveznih rezerv, COVA.

COVA so z zakonom ustanovili 1. januarja 1987 kot neodvisno in nepridobitno agencijo, katere glavni cilj je zagotavljati skladiščenje obveznih rezerv z najnižjimi možnimi stroški in s tem vzdrževati varnost oskrbe z naftnimi derivati.

Vsa podjetja, ki uvažajo surovo nafto ali naftne derivate in presežejo z zakonom določeno mejo, zapadejo pod obveznost zagotavljanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov.

Vsa podjetja poročajo ministrstvu za ekonomske odnose o količinskem stanju zalog, ki jih skladiščijo kot obvezne rezerve, vsak mesec. V praksi lahko tržna inšpekcijska služba (Economic Inspection Service, angleško) na omenjenem ministrstvu opravlja redne fizične preglede in ugotavlja skladnost s podatki, ki jih pošiljajo podjetja.

COVA se financira prek posebnega nadomestila glede na prodane količine proizvodov, ki v skladu z evropskimi direktivami sodijo v eno od skupin, za katere je potrebno oblikovati rezerve. To nadomestilo zbira davčni urad (Fiscal Servis, angleško), ki ga nato naknadno nakaže agenciji prek ministrstva za ekonomske odnose.

Podjetja, ki skladiščijo obvezne rezerve, prenesejo svoje stroške prek tržnih cen na končnega potrošnika.

Nizozemska loči dve vrsti krize, in sicer krizo, ki je manjšega obsega (sub – crises/CERM, angleško) in kriza na podlagi mehanizma IEP (IEP – trigger crises, angleško). V prvem primeru se lahko sprostijo le rezerve, ki jih skladišči COVA in ki presegajo minimalne 90-dnevne rezerve. Minister za ekonomske odnose in

razvoj določi časovni potek in količino, ki jo je potrebno sprostiti. V drugem primeru pa so dosegljive celotne rezerve agencije COVA, prav tako z odločitvijo ministra za ekonomske zadeve. Rezerve, ki jih skladiščijo podjetja, so prav tako dosegljive, vendar v kasnejši fazi krize.

4.5. UREDITEV V LUKSEMBURGU

Dekret, ki so ga sprejeli oktobra leta 1973, je pravna podlaga za vzdrževanje obveznih rezerv v skladu z evropskimi direktivami. Dekret določa, da morajo vsi uvozniki surove nafte in/ali naftnih derivatov vzdrževati obvezne rezerve v višini 90 dni od količine, ki so jo sprostiti v promet v državi v minulem letu.

Rezerve lahko skladiščijo v drugih državah članicah EU v skladu z bilateralnimi sporazumi. Glede na zakonodajo morajo biti na ozemlju Luksemburga skladiščene rezerve v višini vsaj 45 dni porabe za I. skupino in ne manj kot 55 dni za II. skupino.

Obveznost vzdrževanja obveznih rezerv v državi ima 17 podjetij, ki pokrivajo 99 odstotkov trga. Trenutno so vse rezerve skladiščene pri podjetjih, in sicer se skladiščijo skupno s komercialnimi zalogami.

O količini in vrstah skladiščenih rezerv poročajo ministrstvu za energetiko mesečno skupaj s podatki o uvozu in dobavah skladno z omenjenih dekretom. Minister za energetiko lahko vsak trenutek sproži fizičen pregled zalog (policija, carina) v smislu verificiranja poslanih podatkov s strani podjetja.

Stroški vzdrževanja obveznih rezerv so preneseni na končnega potrošnika na način dodatka k marži, ki ga dovoljuje vlada.

Minister za energetiko ima zakonsko možnost in odgovornost, da sprejema odločitve v zvezi z nujnostjo sprostitev zalog v primeru, ko je ogrožena oskrba države.

4.6. UREDITEV V ZVEZNI REPUBLIKI NEMČIJI

4.6.1. PRAVNA PODLAGA

Nemčija je skoraj povsem odvisna od uvoza nafte in njenih naftnih derivatov. Zaradi tega je vsa proizvodnja naftnih derivatov odvisna od neto uvoza. V Preglednici 4 lahko vidimo, kako se je spreminjala odvisnost Nemčije od uvoza.

Preglednica 4: **Odvisnost Nemčije od uvoza nafte in njenih derivatov**
(v tonah)

	1980	1990	2000	2010
Proizvodnja	5,7	4,9	1,0	0,0
Uvoz	160,8	133,2	138,4	132,0
Izvoz	14,8	12,8	3,1	3,1
Neto uvoz	146,0	120,4	135,3	128,9
Celotna poraba	151,7	125,3	136,3	128,9
Odvisnost od uvoza	96 %	96 %	99 %	100 %

Vir: EBV 1998, str. 2

Zaradi visoke stopnje odvisnosti od uvoza je Nemčija že leta 1966 uzakonila obvezno skladiščenje rezerv nafte in njenih derivatov. Osnovni zakon na tem področju je zakon o skladiščenju nafte in njenih derivatov (Oil Stockholding Law). Na osnovi omenjenega zakona so leta 1978 ustanovili Združenje za skladiščenje nafte in njenih derivatov (EBV) z namenom učinkovitega in preglednega delovanja ter seveda z namenom, da bodo rezerve v primerih krize takoj na voljo.

Po omenjenem zakonu so vsa podjetja, ki uvažajo in proizvajajo naftne proizvode in zapadejo po evropskih direktivah v eno od skupin, ki jih je potrebno skladiščiti, obvezni člani EBV. Ta podjetja tudi financirajo delovanje EBV s plačevanjem posebne članarine.

Zakon o skladiščenju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov so dopolnili maja 1998, ko so črtali obveznost rafinerij, da skladiščijo obvezne rezerve v višini, ki zadošča 15-dnevni porabi. Pri tem pa se je povečala obveznost EBV na 90 dni.

4.6.2. STRUKTURA SISTEMA VZDRŽEVANJA OBVEZNIH REZERV

EBV so ustanovili leta 1978 z namenom vzdrževanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Obveznost EBV je bila najprej 65 dni, leta 1988 so obveznost povečali na 80 dni, leta 1998 pa so ukinili obveznost rafinerij (15 dni) in tako povečali obveznost EBV na 90 dni. Ustanovitev EBV je bila predvsem posledica nesoglasij, ker so bile obveznosti vzdrževanja obveznih rezerv za proizvajalce (rafinerije) drugačne kot za uvoznike.

Leta 1978 je EBV postal lastnik dela skladiščnih zmogljivosti, predvsem podzemnih skladišč (kaverne). Trenutno je približno 65 odstotkov vseh rezerv v

Nemčiji skladiščeno v kavernah, medtem ko je 35 odstotkov skladiščeno v drugih skladiščih naftnih derivatov.

V Nemčiji zakon zahteva, da se rezerve regionalno porazdelijo po vseh regijah v Nemčiji, vendar je skoraj polovica skladiščena v pokrajini Niedersachsen, kjer je na voljo veliko kavern, ki omogočajo zelo poceni dolgoročno skladiščenje. Kljub temu pa nobena od regij ne skladišči manj rezerv, kot je 15-dnevna poraba v Nemčiji.

EBV je definiran kot korporacija javnega prava, ki ji daje status para – državne institucije in je pravno neodvisna, vendar kot del zvezne administracije. Po zakonu je pod nadzorom ministrstva za gospodarstvo, kar omogoča vladi pomembno kontrolo nad operacijami oziroma aktivnostmi in financami, ki jih opravlja EBV (**Erdölbevorrattungsgesetz, 1987**).

Vsa podjetja, ki uvažajo ali proizvajajo naftne proizvode (ki sodijo v eno od kategorij), so obvezni člani EBV, trenutno jih je okoli 120. Kot smo že omenili v tem poglavju, je trenutno obveznost EBV skladiščenje naftnih rezerv v višini 90-dnevne porabe v Nemčiji. EBV lahko del svoje obveznosti izpolni tudi s skladiščenjem surove nafte. Trenutno skladiščijo okoli 50 odstotkov svojih rezerv v obliki surove nafte ali polproizvodov.

Poleg tega lahko EBV v smislu izpolnjevanja svojih obveznosti podpisuje pogodbe o delegiranju količin. To so pogodbe, s katerimi se tretje osebe zavezujejo, da bodo imele na voljo določeno dogovorjeno količino naftnih derivatov za združenje. Okoli 90 odstotkov zalog je last EBV, medtem ko je preostalih 10 odstotkov zalog delegiranih s strani tretjih oseb.

Po zakonu ima združenje tri telesa:

- skupščino članov,
- nadzorni svet,
- upravni odbor.

Skupščina članov je sestavljena iz članov združenja ter odloča o formalni zamenjavi članov upravnega odbora in nadzornega sveta ter o drugih pomembnih aktivnostih združenja. Glasovalna moč (glasovi) posameznega člana je odvisna predvsem od deleža, ki ga podjetje vplača na račun združenja iz naslova obveznosti plačila članarine.

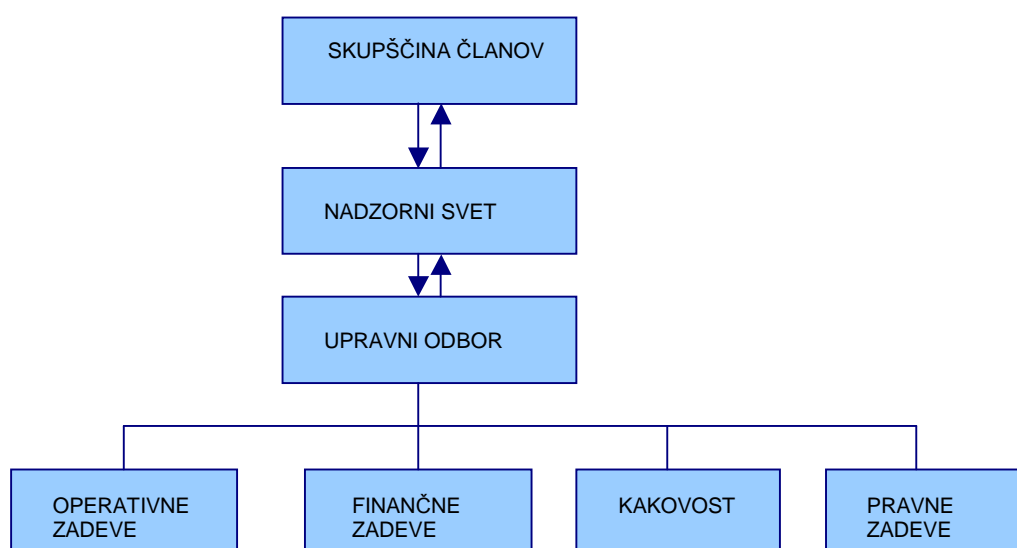
Nadzorni svet sestavlja devet članov, od tega jih šest izvoli skupščina članov, in sicer za dobo treh let. Od teh šestih članov so trije iz vrst proizvajalcev, trije pa iz vrst uvoznikov naftnih proizvodov. Preostali trije člani so predstavniki države, in

sicer je eden predstavnik ministrstva za gospodarstvo, eden predstavnik ministrstva za finance, eden pa je predstavnik poslancev državnega zbora.

Nadzorni svet lahko odloča, če je prisotnih vsaj šest članov, sklepe pa sprejemajo z navadno večino. Njegove naloge so predvsem nadzor nad delom upravnega odbora, svetovanje o vseh pomembnih vprašanjih in druge naloge, ki jih izpolnjuje v skladu s statutom.

Nadzorni svet je najaktivnejši člen nadzora nad delovanjem upravnega odbora in združenja v celoti, zato je zanimiva njegova sestava in skozi sestavo tudi vplivni deleži posameznih zainteresiranih strani.

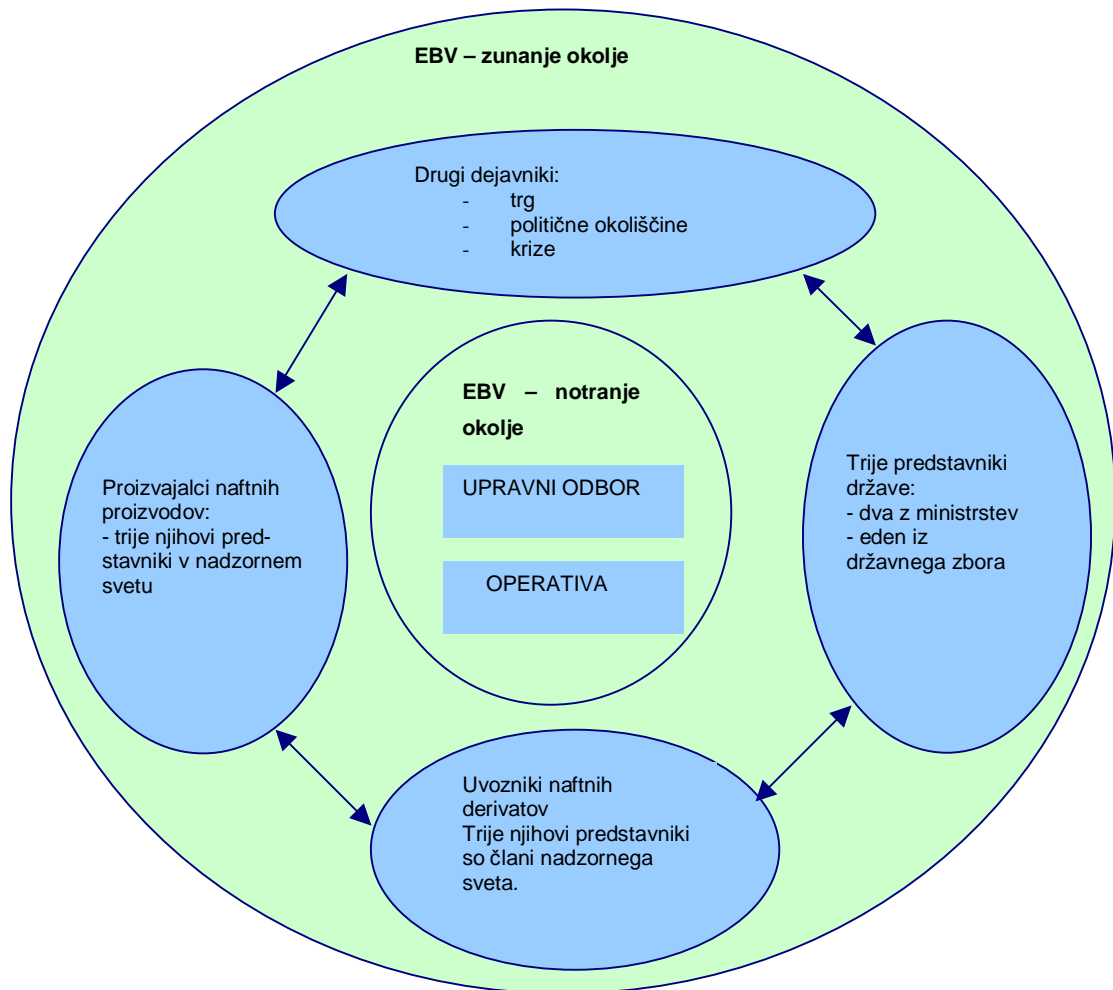
Slika 3: **Organizacijska struktura EBV**



Vir: Podatki pridobljeni iz razgovorov z EBV

Na Sliki 4 lahko vidimo, da je vpliv v nadzornem svetu enakomerno porazdeljen med tri zainteresirane strani (33 odstotkov proizvajalci, 33 uvozniki in 33 državne institucije). Če zadevo pogledamo širše, lahko opazimo, da je vpliv gospodarstva v nadzornem svetu večinski, in sicer 66-odstotni, medtem ko je vpliv države le 33-odstotni.

Slika 4: Vplivni deleži posameznih zainteresiranih strani v EBV



Vir: Podatki pridobljeni iz razgovorov z EBV

Zakon zahteva, da združenje skladišči svoje zaloge v nadzemnih rezervoarjih, vkopanih rezervoarjih ali v podzemnih kavernah. Skladišča so lahko last združenja ali pa so najeta od tretjih podjetij (skladiščnikov). Trenutno skladiščijo okoli 40 odstotkov zalog v kavernah, ki so last združenja (59 kavern), 60 odstotkov pa skladiščijo v najetih skladiščih in kavernah. Kot smo že omenili, morajo biti zaloge geografsko porazdeljene med pet regij:

- VZHOD (bivša vzhodna Nemčija in Berlin),
- SEVER (Hamburg, Holstein),
- SEVEROZAHOD (Westfalia in Hessia),
- JUG (Bavarska),
- JUGOZAHOD (Baden Wurtenberg).

Manjši del rezerv (trenutno le nekaj več kot 3 odstotke) lahko skladiščijo na ozemlju drugih članic Evropske unije pod okriljem predhodno podpisanih mednarodnih sporazumov. Trenutno ima Nemčija podpisane sporazume z Luksemburgom, Nizozemsko, Belgijo, Francijo in Italijo.

4.6.3. NADZOR, FINANCIRANJE IN SPROŠČANJE REZERV

Zaloge združenja nenehno nadzirajo, in sicer jih fizično preverjata dva uslužbenca združenja, katerih delo je preverjanje količine in kakovosti blaga. Pri vzdrževanju kakovosti svojih rezerv uporablja EBV sistem EQPS (quality prediction sistem, angleško).

Kot smo že omenili, se finančno breme vzdrževanja obveznih rezerv prenaša na podjetja uvoznike in proizvajalce, ki potem to breme prek trga prenesejo na končne potrošnike.

Združenje lahko sprost svoje rezerve le v dveh primerih:

- Ko rezerve presegajo 105 odstotkov količine, ki je skladno z zakonom in porabo potrebna. Upravni odbor se lahko odloči prodati del rezerv, ki presegajo omenjeno kvoto.

Če te rezerve prodajo, morajo izkupiček porabiti za odplačilo dolgov, ki jih ima združenje pri bankah. Cena, po kateri združenje proda te rezerve, naj ne bi bila pod nakupno ceno (purchasing price, angleško), če pa se to zgodi, mora biti razlika pokrita s članarino.

- Če ministrstvo za gospodarstvo izda zakonski dekret, združenju omogoči prodati del svojih rezerv in s tem normalizirati razmere na trgu.

Pri prodaji rezerv na osnovi omenjenega dekreta v primeru krize je zakonsko prepovedano prodajati zaloge po ceni, ki je nižja od nakupne. Glede na navedeno mora EBV svoje zaloge prodati vsaj po ceni, ki je enaka nakupni. To pa je tudi razumljivo, saj je v krizah cena strateške surovine navadno višja, kot je nakupna cena v normalnih razmerah (**EBV 1998, str. 1–7**).

5. RAVNANJE PROJEKTOV

5.1. OPREDELITEV PROJEKTA

Glavna razlika med ravnanjem projektov in splošnim ravnanjem je povezana ravno s projektom in njegovimi značilnostmi. Projekt je definiran kot: začasno prizadevanje, da se doseže edinstven izdelek oziroma izvede storitev. Začasen pomeni, da ima projekt določeni rok trajanja, edinstven pa, da se doseženi izdelek ali storitev v določenih elementih razlikuje od vseh prejšnjih (**Burke 1999, str. 2–4**). Tako se projekti razlikujejo med seboj in varirajo od zelo velikih mednarodnih z velikim predračunom do zelo majhnih z nizkim predračunom, ki trajajo le nekaj ur. Seveda trajanje projekta ni vedno popolnoma povezano s predračunom tega projekta. Najenostavnejša definicija projekta je "nekaj, kar ima začetek in konec" (**Turner 1997, str. 4**). Pojavljajo se še druge definicije: "prizadevanje, ki rodi spremembe; je omejeno glede časa in področja; ima cilje; vpleta raznolike vire; in je enkraten" (**Andersen 1987, str. 7**), "enkratno prizadevanje ljudi, da naredijo nekaj, kar še ni bilo narejeno na ta način". Če je koncept dela včasih simbolizirala linija, ga danes simbolizira zaključena celota delovnih nalog (**Gilbreath 1988, str. 3**). Vsak projekt je sistem, ki je sestavljen iz medsebojno povezanih delov ali elementov, ki morajo delovati oziroma funkcionirati skupaj kot celota (**Stuckenbruck 1988, str. 58**). Značilnosti projekta so naslednje:

- začetek in konec projekta,
- življenjski krog projekta (veliko faz med trajanjem projekta),
- predračun projekta,
- aktivnosti, ki so posebnega pomena in so neponovljive,
- uporaba sredstev, ki so lahko z drugih oddelkov in jih je potrebno koordinirati,
- ravnatelj projektov,
- pravila projektnega tima.

Projekt obstaja v skoraj vsakem prizadevanju, pa naj bo to oblikovanje, konstruiranje hiše ali proizvodnje, komerciala, oblikovanje novega izdelka, predstavitev novega izdelka na trgu, bančništvo, komercialna in industrijska tveganja itd.

Projekt je lahko definiran tudi kot koristna sprememba, ki uporablja tehnike ravnanja projekta za planiranje in kontroliranje področja dela v smeri oblikovanja proizvoda (ali storitve), da zadovolji potrebe uporabnikov tega projekta (**Burke 1999, str. 3**).

Danes se pojavlja vprašanje ravnanja z večjim številom projektov. Ta način ravnanja je dokaj nov (od 8 do 10 let) in je čedalje pomembnejši za podjetja. V tem primeru gre za ravnanje programa projektov, predvsem ker metode ravnanja med posameznimi projekti ne dajejo zadovoljivih rezultatov, saj lahko pride do neusklajenosti in nepovezanosti poslovnega procesa kot celote. Pri tem so ključnega pomena organizacijska oblika podjetja, način dela v podjetju in predvsem odnosi, ki takšen način dela tudi omogočajo (**Hrast 2000, str. 11**).

5.2. ŽIVLJENJSKI CIKEL PROJEKTA

Življenjski cikel projekta kot strukturiranje projekta v stopnje postaja vse bolj pomemben način, saj deli področje, za katerega je projekt organiziran, v več faz oziroma stopenj (**King 1988, str. 191**).

Splošno velja, da gre večina projektov skozi štiri faze življenjskega cikla:

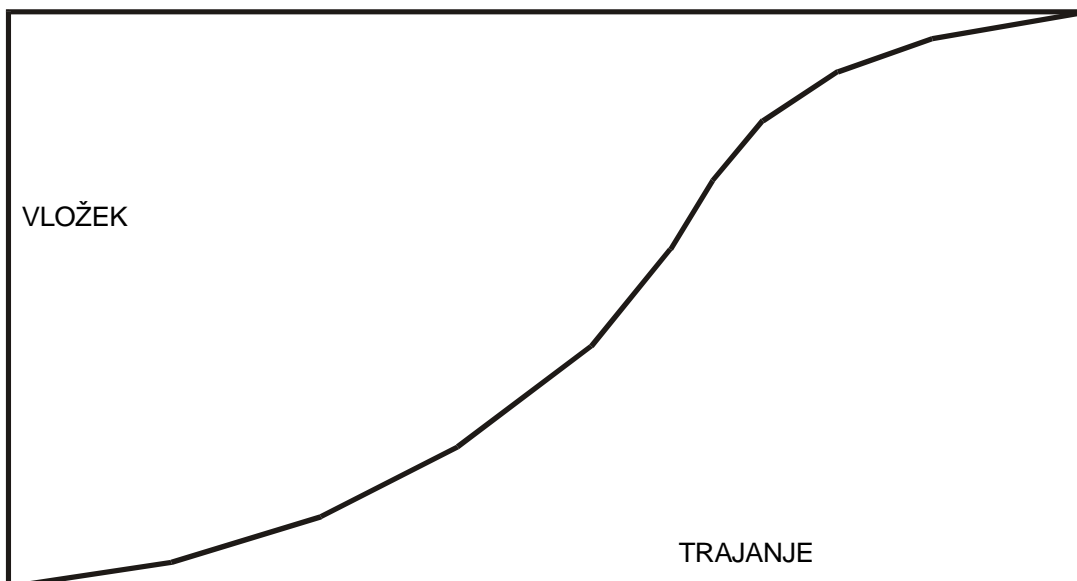
- **faza koncepta:** v tej fazi je potrebno ugotoviti vse potrebe in priložnosti za določeni izdelek ali storitev,
- **faza razvoja (planiranja):** v tej fazi je potrebno uporabiti elemente študije izvedljivosti in razviti plan za izvedbo projekta,
- **faza uvajanja:** v tej fazi se upoštevajo plani, ki so bili v prejšnji fazi pripravljene za izvedbo,
- **faza zaključka:** v tej fazi se ugotovi in potrdi, ali je bil projekt izveden v skladu s potrebami in plani.

Življenjski cikel projekta razdeli projekt na več manjših faz oziroma stopenj, ki se lahko nadalje delijo na inpute, procese in outpute. Poleg tega je lahko v vsaki fazi večje število mejnikov, ključnih aktivnosti, ki pomagajo projektnemu timu, da izvaja kontrolo nad razvojem projekta (**Burke 1999, str. 26**).

Na Sliki 5 so stopnje prikazane zaporedno, kar je dokaj redko, saj večkrat prihaja do prekrivanja posameznih faz. Določene faze se lahko začnejo, preden se konča prejšnja faza.

Med fazo uvajanje je kakovost projekta največkrat definirana na osnovi tradicionalnih atributov: glede na predračun, glede na roke in glede na učinkovitost (**Smith 2002, str. 45**).

Slika 5: Življenjski cikel projekta



Koncept	Razvoj	Uvajanje	Zaključek
VLOŽEK	VLOŽEK	VLOŽEK	VLOŽEK
Problemi, cilji ali možnosti, koncept, namen, plan	Potrditev za nadaljevanje	Potrditev za implementiranje	Notifikacija in zaključek projekta
PROCES	PROCES	PROCES	PROCES
Predlog projekta, študija izvedljivosti, identifikacija projekta, analiza stroškov	Oblikovanje in planiranje proizvoda ali storitve, podrobni plani, WBS, CPM in planiranje predračuna	Pogodbe, nabava opreme ali storitev, narediti proizvod ali storitev	Testiranje, rešitev problemov, proizvodnja ali trženje storitev
OUTPUT	OUTPUT	OUTPUT	OUTPUT
Poročilo na osnovi študije izvedljivosti	<i>Osnovni plani (planiranje)</i>	<i>Certifikat o celovitosti projekta (proizvoda ali storitve)</i>	<i>Zaključno poročilo</i>

Vir: Burke 1999, str. 27

Življenjski cikel projekta je velikokrat prikazan z določeno stopnjo vložka. Vložek je lahko kateri koli parameter, ki ga lahko izmerimo. Največkrat se za to uporablja število delovnih ur ali stroški. Na Sliki 5 lahko vidimo, da je največ vloženega (stroški ali delovne ure) v fazi razvoja. Iz tega bi lahko sklepali, da je faza razvoja najpomembnejša (vse metode razvite v šestdesetih letih – PERT, CPM in WBS se najbolj posvečajo ravno tej fazi), vendar pa moramo paziti na razliko med učinkovitostjo in efektivnostjo. Učinkovitost pomeni delati aktivnosti pravilno, medtem ko pomeni efektivnost delati prave aktivnosti. Projekti se izvajajo predvsem zato, da nudijo določene ugodnosti ali da se proizvedejo določeni proizvodi, ki bodo dajali lastniku določen donos na naložbo (**Burke 1999, str. 29**).

Glede na zgoraj omenjeno lahko projekt razdelimo na več faz:

- **Začetek projekta;**
 - izbira projekta,
 - cilji projekta,
 - namen projekta,
 - študija izvedljivosti,
 - kontroliranje.

- **Razvoj projekta;**
 - planiranje projekta,
 - organiziranje projekta,
 - vodenje projekta,
 - kontroliranje.

- **Uvajanje projekta;**
 - izvajanje projekta,
 - kontroliranje.

- **Zaključek projekta;**
 - rezultati,
 - kontroliranje.

5.3. ZAČETEK PROJEKTA

5.3.1. IZBIRA PROJEKTA

Izbira pravega projekta je odločilnega pomena za preživetje organizacije v prihodnosti, saj lahko vodi izbira nepravilnega projekta k likvidaciji organizacije (**Souder 1988, str. 140**). Izbiranje projekta je kot neke vrste obveza za v prihodnje. Izvedba projekta bo zajela vire podjetja in bo kot oportunitetni strošek lahko izključila sprejemanje drugega projekta (**Burke 1999, str. 49–59**).

Poznamo več vrst modelov, s katerimi si pomagamo izbirati prave projekte. Lahko so numerični, ki so usmerjeni predvsem ekonomsko in finančno (doba vračanja, notranja stopnja donosnosti, neto sedanja vrednost...) in nenumerični, ki imajo širši spekter in se nanašajo na druge vrste opisovanja projekta, kot so tržni delež, okoljski vidiki itd. (**Young 2001, str. 4–5**). Pri izbiri modela, s katerim bomo ocenili in izbrali pravi projekt, se je potrebno vprašati, ali bo projekt:

- maksimiziral dobiček,
- zmanjšal stroške,
- izboljšal kakovost,
- maksimiziral koriščenje delovne sile,
- zadržal tržni delež, ga povečal ali konsolidiral tržno pozicijo,
- omogočil vstop na nove trge,
- izboljšal varnost okolja,
- izboljšal varnost oskrbe in zmanjšal tveganja,
- izboljšal ugled organizacije itd.

Doba vračanja je čas, ki je potreben, da se nam povrne naložba. Ta model ima več prednosti, saj je enostaven za uporabo, zelo pregleden, ima pa veliko slabost, da ne upošteva časovne vrednosti denarja.

Donos na naložbo (ROI) je tudi popularna tehnika ocenjevanja, ki gleda na projekt kot celoto. Najprej je potrebno izračunati povprečni letni dobiček, ki ga izračunamo tako, da od celotnega donosa odštejemo vse stroške in delimo s številom let.

$$\text{Povprečni letni dobiček} = \frac{(\text{Celotni donos}) - (\text{Celotni stroški})}{\text{Število let}}$$

$$\text{Donos na naložbo} = \frac{\text{Povprečni letni dobiček} \times 100}{\text{Naložba}}$$

Prednost te metode je v njeni enostavnosti, poleg tega upošteva tudi denarne tokove skozi vso obdobje, v katerem projekt poteka. Celoten rezultat naložbe je prikazan kot dobiček in donos na naložbo v odstotkih.

Glavna napaka te metode je, da upošteva povprečni dobiček glede na trajanje projekta, s tem v zvezi pa sta projekta, eden z večjim začetnim dobičkom, drugi pa z večjim dobičkom v naslednjih letih, enakovredna.

Neto sedanja vrednost je razlika med vloženimi sredstvi in donosi projekta, pri čemer se upošteva časovna vrednost denarja. Če je neto sedanja vrednost pozitivna, potem projekt zasluži nadaljnjo obravnavo. Če se odločamo med večjim številom alternativnih projektov s pozitivno neto sedanjo vrednostjo, je potrebno dati prednost projektu z najvišjo neto sedanjo vrednostjo. Omenjena metoda se v sedanjem času uporablja za ocenjevanje projektov. Prednosti tega modela so, da upošteva časovno vrednost denarja, izraža bodoče denarne tokove v sedanji vrednosti, kar omogoča primerjavo, upošteva projekt kot celoto itd.

Notranja stopnja donosnosti je vrednost diskontne stopnje (obresti), pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0. Ta metoda omogoča ravnateljem, da primerjajo stopnjo donosnosti projekta s trenutnimi obrestnimi merami. Če je stopnja donosnosti večja, projekt zasluži nadaljnjo obravnavo.

Prav tako je pomembno natančno ocenjevanje, ki je ključno za učinkovito planiranje in kontroliranje projekta. Kakovost in natančnost ocenjevanja temeljita predvsem na razpoložljivem času, razpoložljivih informacijah, uporabljenih metodah in izkušnosti ocenjevalcev (**Burke 1999, str. 67–73**).

Kakovost in natančnost ocenjevanja lahko kontinuirano popravljamo v času izvajanja projekta, saj je dostopnih vedno več podrobnosti in natančnih informacij. Vendar se velikokrat zgodi, da mora ravnatelj projekta finančno ali pogodbeno zavezati organizacijo na osnovi pomanjkljivih informacij. Zaradi tega je zelo pomembno zagotoviti natančne ocene na osnovi pomanjkljivih informacij.

Četudi je ocenjevanje usmerjeno predvsem na finančne vidike, je potrebno vedeti, da stroškov ni mogoče natančno oceniti, dokler niso definirani drugi pogoji, in sicer čas, viri, materiali in oprema.

Naslednji izrazi oziroma termini, ki se uporabljajo pri ocenjevanju (koncept, izvedljivost, odločanje in stroški) in so prikazani v Sliki 6, so zelo povezani s fazami življenjskega cikla projekta. Ta razmejitev je odvisna od razpoložljivih informacij pri ocenjevanju.

Slika 6: Faze pri ocenjevanju projekta

Faza koncepta	Faza designa	Faza uvajanja	Faza izvršitve
Faza koncepta			
Študija	Izvedljivosti		
		Faza odločanja	
			Končno poročilo

Vir: Burke 1999, str. 68

Ocenjevanje koncepta navaja potrebe višjega ravnateljstva, ki so predstavljene z določenim številom mogočih projektov, ki vsled izbire potrebujejo dodatni filter in dodatno raziskovanje o možnostih izvedbe. To se opravi v fazi koncepta.

Ocenjevanje koncepta temelji na omejenem področju dela in uporablja določene dejavnike ali ocenjevanje kapacitet ter daje nizko stopnjo natančnosti (odstopanje je +/- 25 odstotkov). Če se pri ocenjevanju koncepta ugotovi, da bi lahko bil projekt dobičkonosen, bo višje ravnateljstvo dalo pobudo in zbralo dodatna sredstva za podrobnejšo študijo izvedljivosti.

Študija izvedljivosti raziskuje predvsem izvedljivost projekta v okviru definiranih meja in odgovarja na vprašanje, ali nadaljevati s projektom ali ne. Izdelavo omenjene študije je potrebno ravnati kot visoko strukturiran mini projekt. Četudi je študija izvedljivosti izvedena predvsem z zbiranjem informacij, obdelovanjem teh in poročanjem, je natančnost omejena (odstopanje je +/- 10 odstotkov).

Podrobno ocenjevanje (faza odločanja) temelji na precejšnjem obsegu podatkov, ki so vključeni v ocenjevanje (podroben WBS, natančnejše skice, specifikacije, cene oziroma kotacije prodajalcev) in daje dokaj visoko natančnost (odstopanje je +/- 5 odstotkov).

5.3.2. ŠTUDIJA IZVEDLJIVOSTI

Ideje, potrebe in probleme lahko prenesemo v projekt na različne načine. Študija izvedljivosti ni potrebna le za to, da nam pove, ali je projekt izvedljiv ali ne, temveč tudi za to, da na najboljši način usmeri resurse (**Burke 1999, str. 37–45**).

Študija izvedljivosti je formaliziranje projekta. Enako mora biti študija izvedljivosti formalizirana z zahtevami, ločnicami in pričakovanimi rezultati:

- kdo je odgovoren,
- analiza izvlečka in predloga,
- kdo bi moral izdelati študijo,
- določene podrobnosti in
- predračun za študijo.

Odgovornost glavnega ravnateljstva je, da izbere projektne vodjo ali vodjo tima. Potem je odgovornost vodje, koga bo vključil v tim za izdelavo te študije. Ta študija mora biti vodena kot mini projekt z uporabo vseh faz, ki smo jih že omenili v tem poglavju. Seveda pa je potrebno gledati predvsem na to, kaj bomo s študijo pokazali in kaj s projektom dosegli. Analiza potreb je potrebna predvsem zato, da lahko določimo vse potrebe, ki bi jih naj zadovoljili s projektom, tudi potrebe udeležencev projekta. Udeleženci projekta so organizacije ali osebe (zunanje ali notranje), ki so ali aktivno vključene v projekt ali pa projekt vpliva na njih v fazi izvedbe. Te potrebe in pričakovanja morajo biti vodene in usklajene, s čimer se zagotovi uspeh projekta. Projektni vodja mora ustvariti okolje, v katerem bodo udeleženci prispevali svoje sposobnosti in znanje, ki je lahko pomembno za uspeh projekta. Pri tem je potrebno paziti na naslednje udeležence projekta:

- **tvorec projekta**, oseba, ki je predlagala projekt,
- **lastnik projekta**, oseba, katere izvedba projekta je v strateškem interesu,
- **pokrovitelj projekta**, podjetje ali drugi, ki se zavežejo, da bodo financirali projekt,
- **nosilec projekta**, oseba, ki omogoči, da se projekt zgodi, največkrat oseba na visokem položaju, ki ima dobre zveze,
- **uporabniki projekta**, podjetja ali osebe, ki bodo uporabljale pridobitev projekta,
- **stranke projekta**, podjetja ali osebe, ki bodo prejele ali plačevale pridobitve projekta,
- **projektni tim**, člani tima, ki planirajo, organizirajo, izvajajo in kontrolirajo delo pogodbenikov,
- **ravnatelji**,
- **drugi sodelavci in znanci**, čeprav ne delajo na projektu, lahko imajo zelo uporabne informacije, ki bi bile pomembne za projekt,
- **pogodbeniki**, zunanja podjetja ali osebe, ki ponujajo specialne analize v zvezi s projektom,
- **dobavitelji in prodajalci**, zunanja podjetja ali osebe, ki oskrbujejo projekt z materialom in opremo,

- **podporniki**, stranke, ki zagotavljajo blago in storitve, s katerimi omogočajo, da se pridobitev projekta ustvari (**Burke 1999, str. 46–48**).

Tu bi lahko upoštevali še mnogo drugih udeležencev (navadno zunanjih), ki niso direktno povezani s projektom, lahko pa vplivajo na rezultat (lobiji, vladne institucije...).

Nekateri udeleženci bodo podpirali projekt, nekateri mu bodo nasprotovali. S tistimi, ki nasprotujejo projektu, se je potrebno pogovoriti o njihovih videnjih problemov tega projekta. Posamezna nasprotovanja so lahko upravičena in se jim lahko z zadostno mero fleksibilnosti izognemo. Seveda je skoraj nemogoče zadovoljiti vse udeležence, zato je potrebno upoštevati prednostni seznam in v ta namen definirati potrebe posameznih udeležencev (analiza potreb).

Zelo pomembno je, da se v študiji izvedljivosti naredi tudi analiza omejitev projekta. Kot omejitve bi lahko imenovali zunanje in notranje restrikcije, ki bi lahko vplivale na potek projekta. Kot notranje bi lahko našteli tehnologijo, znanje, logistiko (notranjo), ravnateljstvo, tveganja, sprejemljivost pogodb, finančni vidik (IRR, NPV...), povezave v industriji, krivuljo učenja, partnerstvo itd., za zunanje pa nacionalno in mednarodno zakonodajo ter pravo, materiale in druge komponente, logistiko (zunanjo), okoljevarstvene pogoje, tuje valute in jezike, politične okoliščine itd...

Pri projektu je zelo pomembno zbiranje informacij in izdelovanje zapisnikov za vsak sestanek, na osnovi katerih se lahko sledijo vse informacije o odločitvah, napakah, popravkih in o samem poteku projekta. Te informacije so lahko zelo dragocene v nadaljevanju in pri drugih projektih, kjer se zgodijo podobne aktivnosti in pride do podobnih zastojev.

5.4. PLANIRANJE PROJEKTA

5.4.1. PLANIRANJE DELITVE DELA

Namen planiranja delitve dela (WBS – Work Breakdown Structure) je razdeliti področje dela na manjše dele – pakete, ki jih je lažje voditi, planirati, ocenjevati in na osnovi tega deliti odgovornost. Prvi korak k osvojitvi te metode je popolno razumevanje metodologije delitve področja dela (**Burke 1999, str. 105**). Razdelitev področja dela (uporaba WBS) v zgodnji fazi življenja projekta je ključna za ravnanje projekta. Razdelitev namreč omogoči, da vsi, ki so vključeni v ta projekt, vzpostavijo učinkovite kanale komuniciranja že na začetku življenjskega cikla projekta (**Lavold 1988, str. 303**). Glavne komponente so:

- struktura,
- metoda podrazdelitve,
- sistem oštevilčenja,
- stopnja podrobnosti,
- število WBS stopenj,
- vrednosti in
- dodelitev odgovornost.

Prednosti uporabe metode WBS so naslednje (**Turner 1997, str. 103**): boljša kontrola in definicija dela, delitev dela v paketih, ki so med seboj povezani, tveganje je vsebovano znotraj WBS. Imamo dve metodi prikaza strukture delitve dela, in sicer grafični prikaz in prikaz s tekstom. WBS je hierarhična struktura, ki jo lahko najbolje prikažemo grafično kot delitev dela. Ta logična delitev elementov dela je enostavna, razumljiva in pomaga tistim, ki sodelujejo pri projektu, da se osredotočijo na tiste naloge, za katere so odgovorni.

Oblikovanje strukture delitve dela zahteva ravnotežje med različnimi potrebami različnih disciplin in lokacijami projekta. Pri tem ni nujno, da je nekaj pravilno in nekaj ni, ker je lahko nekaj, kar je odlično za eno disciplino, zelo slabo za drugo. Tukaj je več metod za delitev področja dela, tako da se lahko uporabi več kot ena metoda, če to pomeni razvoj projekta (**Burke 1999, str. 107–113**).

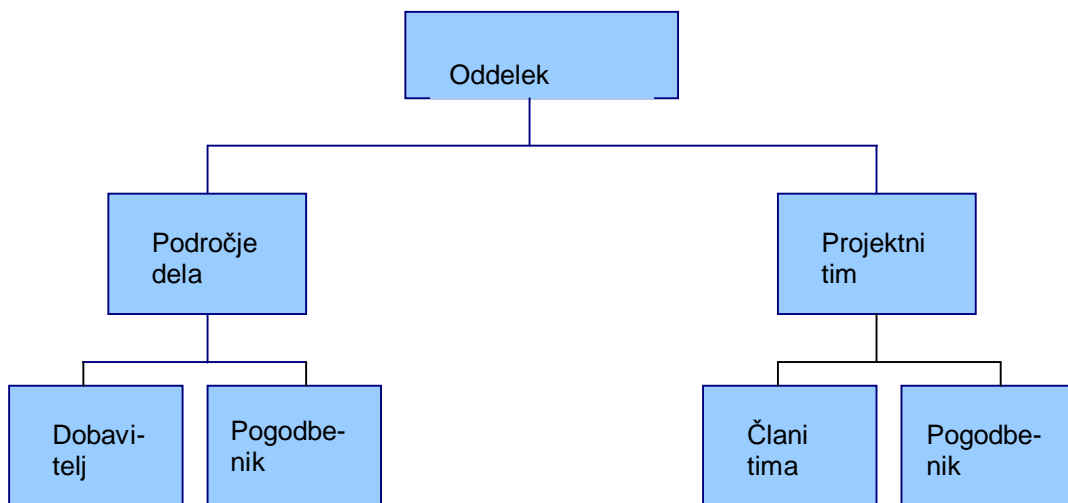
Strukturna razdelitev organizacije predstavlja hierarhijo podjetja, ki vodi oziroma ravna projekt. Če povežemo strukturno razdelitev dela in strukturno razdelitev organizacije, lahko vidimo, kdo je odgovoren za dobro izvedbo posameznih del oziroma paketov. Organizacijska struktura projekta lahko vsebuje oddelek, pogodbenika ali dobavitelja ter projektni tim ali osebo.

Med drugimi lahko pri tem uporabimo še naslednje metode:

- strukturna razdelitev stroškov,
- strukturna razdelitev lokacij,
- strukturna razdelitev glede na pogodbe,
- strukturna razdelitev glede na transport in ostale.

Katero metodo od naštetih uporabiti, je odvisno predvsem od vrste projekta, ki ga želimo zaključiti čim bolj uspešno. Najbolj uporabljeni sta predvsem metoda delitve dela in metoda delitve organizacije, ki ju lahko povežemo predvsem v smislu odgovornosti za posamezne delovne naloge.

Slika 7: Organizacijska struktura projekta



Vir: Burke 1999, str. 108

Z vsako ravni diagrama WBS se področje dela porazdeli na več delovnih nalog. Zaradi praktičnih razlogov naj bi bile za doseg zadostne stopnje planiranja in organiziranja ter kontroliranja dovolj tri ali kvečjemu štiri ravni. V primeru, da so potrebne več kot štiri ravni, se uporablja metoda podprojektov, kjer predstavlja najnižja raven ene delovne naloge (podprojekta) najvišjo raven druge delovne naloge (podprojekta). Na osnovi te metode se lahko vodja projekta posveti le tistemu delu, za katerega je odgovoren (**Burke 1999, str. 113–120**).

5.4.2. PLANIRANJE ROKOV

Biti pozen pomeni zmanjšanje koristi projekta (**Turner 1997, str. 207**). Za učinkovito vodenje in kontroliranje projektov morajo vodje projektov hitro in natančno obdelati veliko količino podatkov. CPM ponuja strukturiran pristop k projektному planiranju (**Burke 1999, str. 120–141**).

5.4.2.1. MREŽNI DIAGRAM

Mrežni diagram lahko definiramo kot grafično predstavitev aktivnosti projekta, ki prikazuje načrtovano zaporedje dela. V enostavni različici zahteva omenjeni diagram le dva podatka, in sicer:

- seznam aktivnosti,
- logične povezave in odvisnosti med aktivnostmi.

Aktivnost lahko definiramo kot katero koli nalogo, delo ali operacijo, ki jo moramo opraviti, da del projekta ali ves projekt uspešno zaključimo. V mrežnem diagramu je aktivnost vedno prikazana z identifikacijsko številko (lahko s črkami ali s številkami) (**Lientz 1999, str. 45**).

5.4.2.2. LOGIČNO ZAPOREDJE AKTIVNOSTI

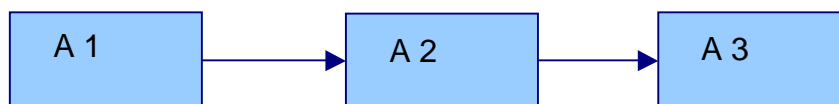
V mrežnem diagramu, ki prikazuje zaporedje aktivnosti, so lahko te logične povezave med aktivnostmi obvezne ali neobvezne:

- Obvezne povezave med aktivnostmi so denimo omejitve metode izgradnje (v primeru gradnje hiše), in sicer morajo biti temelji zgrajeni, preden začnemo zidati zidove (trda logika).
- Logika neobveznih povezav je denimo prednostna oziroma najboljša praksa.

Tu poznamo dve vrsti povezav med aktivnostmi:

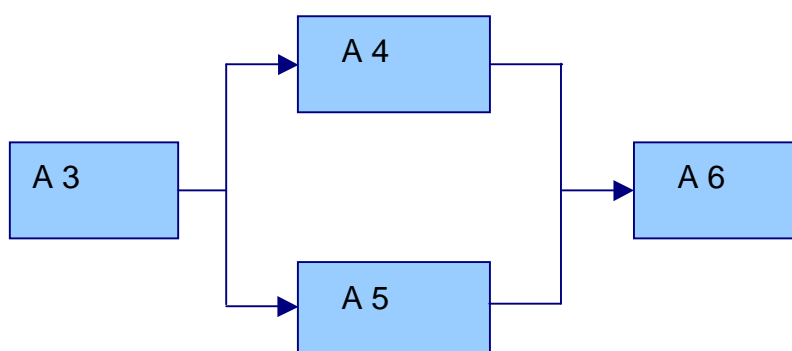
- **Serijsko povezane aktivnosti:** Aktivnosti so povezane ena za drugo. To se uporabi predvsem v primeru obvezne povezave med aktivnostmi oziroma pri trdi logiki (Slika 8).

Slika 8: **Serijsko povezane aktivnosti**



- **Vzporedno povezane aktivnosti:** Vzporedno povezane aktivnosti so tiste, ki se lahko izvajajo hkrati, to pomeni, da niso odvisne med seboj v smislu, da mora biti ena aktivnost končana, da se lahko začne izvajati druga (Slika 9).

Slika 9: **Vzporedno povezane aktivnosti (A4 in A5)**



Logično zaporedje aktivnosti lahko prikažemo grafično ali v preglednici, največkrat pa uporabimo obe metodi tako, da najprej pripravimo tabelo aktivnosti z logičnim zaporedjem, kar nato prikažemo grafično.

Osnovni koraki pri uporabi metode CPM so naslednji:

- narisati mrežni diagram z upoštevanjem logičnega zaporedja aktivnosti,
- vsem aktivnostim dodati trajanje,
- prikazati grafično z uporabo koledarja.

Pri tem je potrebno poznati naslednje pojme:

- **Datum začetka projekta:** Projektu je potrebno določiti datum začetka, tako dobi planer občutek za začetek, trajanje in konec projekta. Seveda pa lahko datum začetka projekta kasneje vedno spremenimo.
- **Hiter začetek (aktivnosti ali projekta):** Najprej, ko se lahko aktivnost začne, s tem da predvidimo, da so vse prejšnje aktivnosti končane, kot je planirano.
- **Hiter konec:** Najhitreje, ko se lahko neka aktivnost zaključi, s tem da predvidimo, da so vse prejšnje aktivnosti zaključene, kot je planirano.
- **Pozen začetek:** Najpozneje, ko se lahko začne neka aktivnost, da še dosežemo planirani konec projekta.
- **Pozen konec:** Najpozneje, ko se lahko zaključi neka aktivnost, da še dosežemo planirani konec projekta.
- **Ciljni datum začetka in konca.**
- **Okvir aktivnosti:** Ta okvir poda predvsem podatke, ki smo jih navedli zgoraj.
- **Razmik aktivnosti:** Merilo fleksibilnosti posamezne aktivnosti, ki nam pove, za koliko delovnih dni je lahko aktivnost skrajšana ali podaljšana, da se še doseže končni datum projekta ali kateri koli drugi končni datum.

5.4.3. PLANIRANJE STROŠKOV

Zakaj ocenjujemo stroške? Najbolj očitno je, da s tem pripravimo osnovo za kontroliranje. Vendar pa so tu še drugi razlogi: oceniti možnost preživetja projekta, doseči vire financiranja, locirati vire, pripraviti različne ponudbe... (Turner 1997, str. 181).

Že med ocenjevanjem projekta lahko razdelimo stroške (Burke 1999, str. 176–193):

- neposredne stroške,
- posredne stroške,
- časovno povezane stroške,
- stroške dela,
- stroške materiala in opreme,
- transportne stroške,
- stroške projektne pisarne in
- stroške projektnega tima.

Neposredni stroški so tisti stroški, ki jih lahko neposredno povežemo z aktivnostmi ali projektom. Trenutni trend je večino stroškov, če ne vse, voditi kot neposredne stroške, ker je te veliko lažje učinkovito spremljati in kontrolirati. Te stroške bi lahko razdelili na:

- neposredne stroške ravnateljstva, povezane z delovanjem projektne pisarne in s plačami ravnatelja projekta, projektne inženirja, planerja, računovodje, tajništva itd.,
- neposredne stroške dela, ki so povezani predvsem s stroški ljudi, ki delajo na izvedbi posameznih aktivnosti (varilci, računalniški programerji itd.),
- neposredne stroške materiala in komponent, ki so potrebni za zaključek posameznih aktivnosti,
- neposredne stroške opreme in orodja,
- neposredne stroške zunanjih storitev, ki so specifične glede na projekt (najem skladišča, inšpektor, provizije podizvajalcev itd.).

Posredni stroški so stroški, ki jih ne moremo neposredno povezati z aktivnostmi ali s projektom:

- posredni stroški ravnateljstva (ocenjevalni oddelek, prodaja in marketing, administracija...),
- posredni stroški dela, ki so povezani z vzdrževanjem, varnostjo in čiščenjem,
- posredni stroški materiala, ki vključujejo pisarniške potrebščine, material za čiščenje in del za vzdrževanje,
- posredni stroški opreme, kot so računalniki, fotokopirni stroji,
- posredni stroški, ki vključujejo stroške šolanja, zavarovanja, amortizacije, najemnine itd.

Časovno povezani stroški so povezani z vprašanjem, kako se bodo gibalni stroški, če se čas, predviden za izpeljavo posamezne aktivnosti ali projekta, podaljša ali skrajša. Upoštevati moramo naslednje:

- najemnina se povečuje s časom,
- prav tako stroški elektrike, vode in plina,
- če se denimo skrajša čas izvedbe projekta, se bodo stroški dela povečali, saj bo potrebno nadurno delo itd.

Stroški dela so stroški, ki so povezani z delom na projektu, največkrat pa so ti stroški direktni. Stroški dela se delijo na več vrst stroškov. V projektu se največkrat predstavijo kot število opravljenih ur. Ti stroški so predvsem:

- plače,
- drugi stroški, ki so povezani z delom,
- prispevki na plače.

Pri teh vrstah stroškov je potrebno upoštevati nadurno delo, ki lahko, glede na zakonodajo, predstavlja visoke stroške. Ravno zaradi tega je pravilno planiranje zelo pomembno.

Transportni stroški so stroški, ki so povezani s transportom blaga do naših prostorov. Pri teh stroških je potrebno upoštevati predvsem »incotermse«, ki določajo odgovornosti naročnika in dobavitelja za blago med transportom. Če pomeni »ex works« največjo odgovornost za naročnika (sam mora organizirati transport in zavarovanje iz tovarne, kjer je blago nabavljeno), pomeni »DDP« najmanjšo odgovornost zanj, saj je blago dostavljeno naročniku pred vrata, vse stroške s transportom, zavarovanjem, carino in vse morebitne druge dajatve pa nosi dobavitelj.

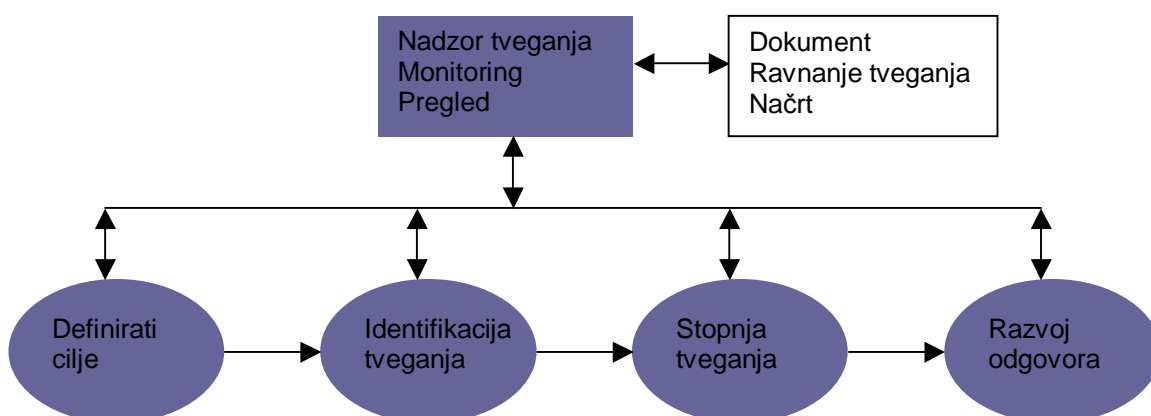
Plan stroškov se pripravi glede na delitev oziroma planiranje dela (WBS) in planiranja rokov (CPM), saj so to povezani elementi projekta. Pri planiranju stroškov se največkrat uporablja **metoda denarnih tokov (cash flow)**. Omenjena metoda uporablja kot osnovo planiranja in seveda kontroliranja stroškov podjetja predvsem izkaz denarnih tokov.

5.4.4. TVEGANJE PROJEKTA

Tveganje je verjetnost slabe posledice ali izgube, izpostavljenost nesreči (**Turner 1997, str. 235**). Na projektu nekatera tveganja nosijo možnosti dobička ali izgube (poslovna tveganja), medtem ko nosijo druga samo možnost izgube (tveganja z možnostjo zavarovanja). Zato gre pri obvladovanju tveganj za izločanje možnosti, da bi se stvari, ki so pomembne za projekt, obrnile v narobno smer (**Stare 2001, str. 11**).

Ključna komponenta projektnega ravnanja je odločanje, ki temelji v idealnem svetu na popolnih informacijah z visoko stopnjo gotovosti rezultata. Vendar pa temelji večina odločitev v realnem svetu na nepopolnih informacijah, kar je povezano z določeno stopnjo negotovosti glede rezultata (**Burke 1999, str. 229**).

Slika 10: Model ravnanja s tveganji



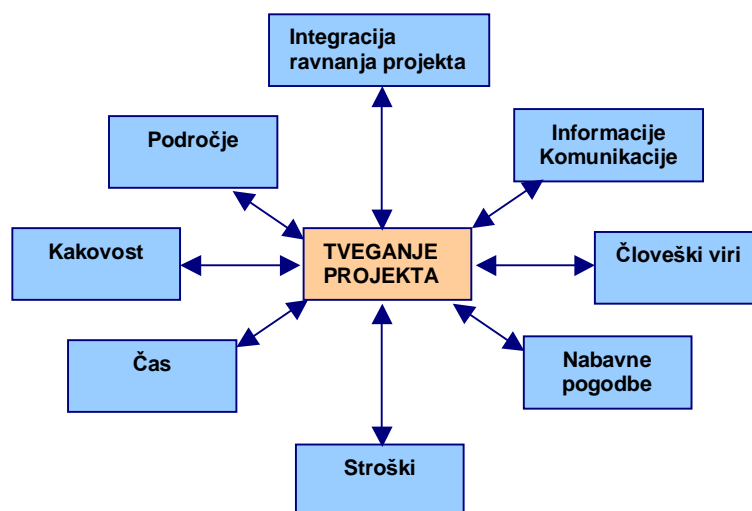
Vir: Burke 1999, str. 230

Tveganje projekta lahko definiramo kot kateri koli dogodek, ki preprečuje ali omejuje dosežke kot definirane cilje v skladu s projektom (**Šušteršič 2000, str.15**). Splošno sprejeti model ravnanja tveganj je prikazan na Sliki 10.

Kdo je odgovoren za ravnanje tveganj? Glavni ravnatelj in izvršni ravnatelj sta odgovorna upravnemu odboru in udeležencem. Odgovornost pa je vseeno delegirana skozi hierarhijo, tako da je ravnatelj projekta odgovoren za tveganje projekta. Kot smo že ugotovili, je tveganje definirano kot kateri koli dogodek, ki preprečuje ali omejuje dosego ciljev projekta.

Tveganja bi lahko razdelili na poslovna tveganja (business risk, angleško) in tveganja, ki jih lahko zavarujemo (insurable risks, angleško). Večina tveganj je poslovnih, še posebno pri projektih, in sicer: odgovor trga na proizvod, inflacija, vreme, obnašanje tehnologije in virov... Tveganja, ki vodijo samo k izgubi, so večinoma tveganja, ki jih lahko zavarujemo (Huchzermder 1999, str. 15).

Slika 11: Integrirano ravnanje projekta



Vir: Burke 1999, str. 234

Na Sliki 11 je vidna povezava med projektom in različnimi tveganji oziroma je prikazano, kaj vse vpliva na učinkovito in uspešno realizacijo projekta.

5.5. ORGANIZACIJA PROJEKTA

Projekte izvajajo ljudje, zato je pomembno, da se razvije organizacijska struktura projekta, ki odraža potrebe projekta, potrebe projektnega tima in potrebe posameznikov v tem timu (**Burke 1999, str. 255**).

Slika 12: Potrebe pri organizaciji projekta



Vir: Burke 1999, str. 255

Organizacijsko strukturo lahko definiramo na osnovi linij odgovornosti in avtoritete. Pri projektih pa lahko organizacijsko strukturo prikažemo kot kontinuum organizacijske strukture od funkcijske do čiste projektne organizacijske strukture z več stopnjami matrične organizacije med omenjenima robnima strukturama. Pri tem naj omenim tri glavne organizacijske strukture projektov:

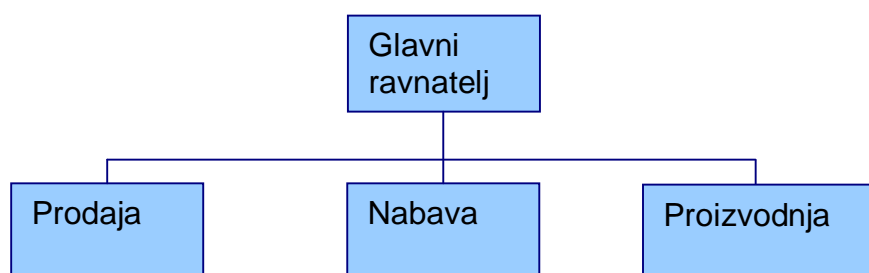
- funkcijska organizacijska struktura,
- matrična organizacijska struktura in
- čista projektna struktura.

5.5.1. FUNKCIJSKA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

To je tradicionalna organizacijska struktura, ki temelji predvsem na delitvi posameznih disciplin oziroma funkcij v posamezne oddelke skupaj z vertikalno hierarhijo.

Funkcijsko organizacijsko strukturo (Slika 13) največkrat uporabljajo v podjetjih, kjer prevladujejo trženje (marketing) ali proizvodni oddelki, vendar obstaja tudi v drugih podjetjih. Oseba, ki vodi projekt v podjetju s funkcijsko organizacijsko strukturo, je največkrat lojalna funkcijski skupini, h kateri pripada (**Milton 1998, str. 168**). Če gledamo s stališča ravnanja projekta, je funkcionalna organizacijska struktura najmanj zaželena.

Slika 13: Funkcijska organizacijska struktura



Vir: Milton 1998, str.169

Ker je ta organizacija odvisna od funkcijskih skupin (oddelkov), se velikokrat zgodi, da projekt težko preseže funkcijske linije in doseže zahtevane vire. Funkcijski strokovnjaki porabijo večino delovnega časa z ljudmi s podobnimi znanji, kar jih lahko izolira od drugih, s katerimi delajo na projektu.

Prednosti te organizacijske strukture so predvsem naslednje: je enostavna, lahko doseže visoko stopnjo fleksibilnosti (delo na projektu in drugo tekoče delo),

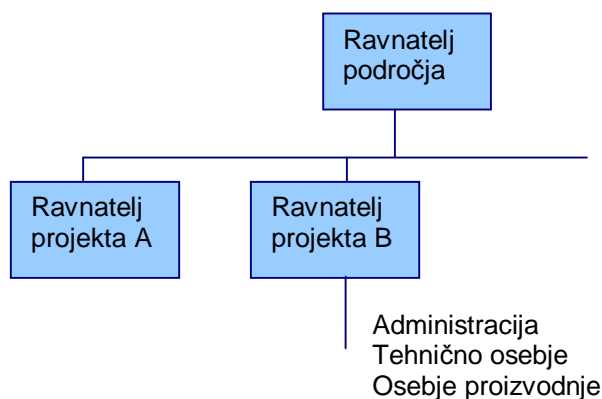
funkcijski oddelki so pravo mesto za tehnične študije, ki lahko nudijo tehnično pomoč in konstantni razvoj, linije komunikacij med oddelki so kratke in dobro razvite, reakcijski čas v primeru problemov med oddelki je zelo kratek, nudi točno definirano odgovornost in avtoriteto za delo znotraj oddelka, zagotavlja normalno pot za napredovanje in dobro podporo za delo, ki ga navadno izvede oddelek (Burke 1999, str. 259).

5.5.2. ČISTA PROJEKTNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Pri tej organizacijski strukturi (Slika 14) je projekt ločen od ostalega sistema podjetja. Je zaokrožena celota s svojih tehničnim osebjem in svojo administracijo (Meredith, Mantel 2000, str. 145).

Pomanjkljivost te organizacijske strukture je negotovost ljudi glede tega, kam bodo šli potem, ko bo projekt končan. Ta občutek negotovosti pa lahko vpliva na ves projekt. Vseeno so redki projekti, ki vključujejo vse potrebne vire, zato se mora ravnatelj projekta pogajati z drugimi odgovornimi v podjetju za podporo projektu. Projektna organizacija je najbolj uporabna v primeru velikih projektov z dolgim trajanjem (Milton 1998, str. 169).

Slika 14: Čista projektna organizacijska struktura



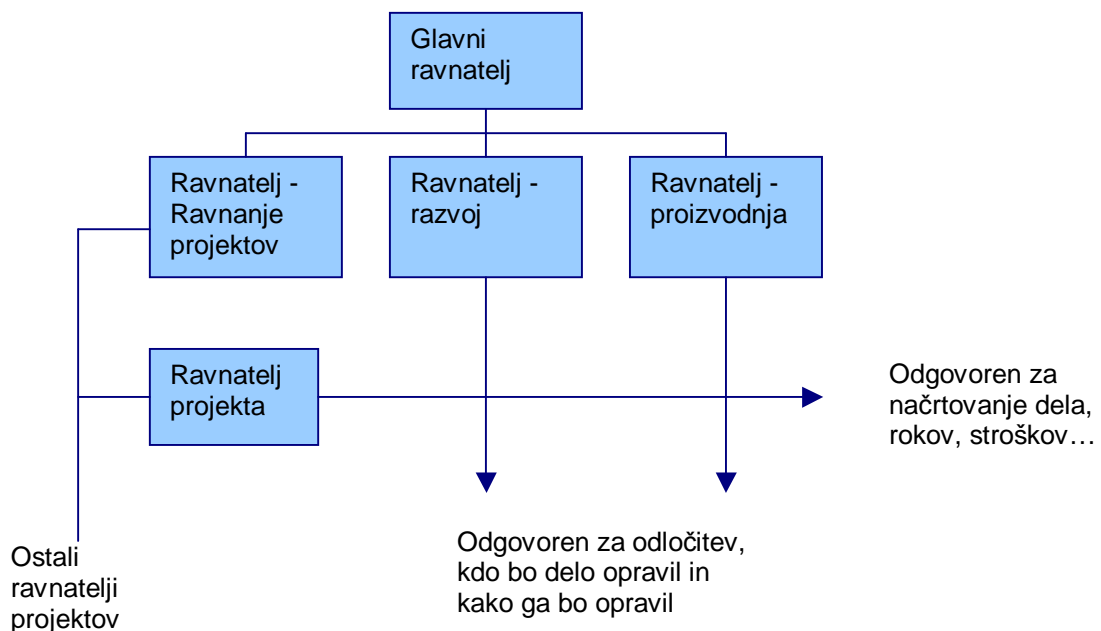
Vir: Milton 1998, str. 170

Na Sliki 14 je grafični prikaz čiste projektne organizacije.

5.5.3. MATRIČNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

Matrična organizacijska struktura (Slika 15) je s strani mnogih strokovnjakov tista, ki je naravna organizacijska struktura projekta, predvsem zato, ker formalizira neformalne povezave, ki velikokrat nastopijo pri funkcijski organizacijski strukturi.

Slika 15: Matrična organizacijska struktura



Vir: Milton 1998, str.171

Pri grafični predstavitvi matrične organizacijske strukture predstavljajo vertikalne linije odgovornost in avtoriteto oddelkov, horizontalne pa odgovornosti in avtoriteto pri projektu. Sečišče linij predstavlja komunikacijo med ljudmi, s tem so linije komunikacij krajše (**Burke 1999, str. 261**).

Ravnatelji projektov v matrični organizacijski strukturi velikokrat skrbijo, da so posamezne naloge, narejene s strani ljudi, v funkcionalni organizacijski strukturi. Ravnatelj projekta želi dovoliti in vzpodbuditi te ljudi, da imajo toliko avtonomije, kot je mogoče, da promovirajo sinergijo, ki lahko stopnjuje učinkovitost celotne organizacije (**Milton 1998, str. 171**).

S kombinacijo čiste projektne organizacije in funkcionalne organizacije je lahko matrična organizacijska struktura uporabljena v različnih kombinacijah. Matrična organizacija je lahko šibka ali močna, glede na moč projektnega ravnatelja v odnosu do funkcionalnega ravnatelja. Pri šibki matrični organizacijski strukturi se približujemo funkcionalni organizacijski strukturi, medtem ko se pri močni približujemo projektne organizacijski strukturi. Matrična struktura je najboljša v primeru, da imamo veliko projektov (**Meredith, Mantel 2000 str. 147**).

5.6. VODENJE PROJEKTOV

5.6.1. PROJEKTNI TIMI

Prvo vprašanje, ki si ga mora postaviti vsak ravnatelj, preden se odloči za srečanje s skupino ali timom, je, ali je potrebno uporabiti skupino v iskanju rešitve tega problema. Seveda je to vprašanje povezano s samo organizacijo in organizacijsko kulturo (**Slevin 1989, str. 332**).

Organizacijski cilji projektnega ravnanja in pričakovanja ne pomenijo ničesar, če ne stremijo vsi člani projektnega tima k istim ciljem projekta (**Munro 2002, str. 51**).

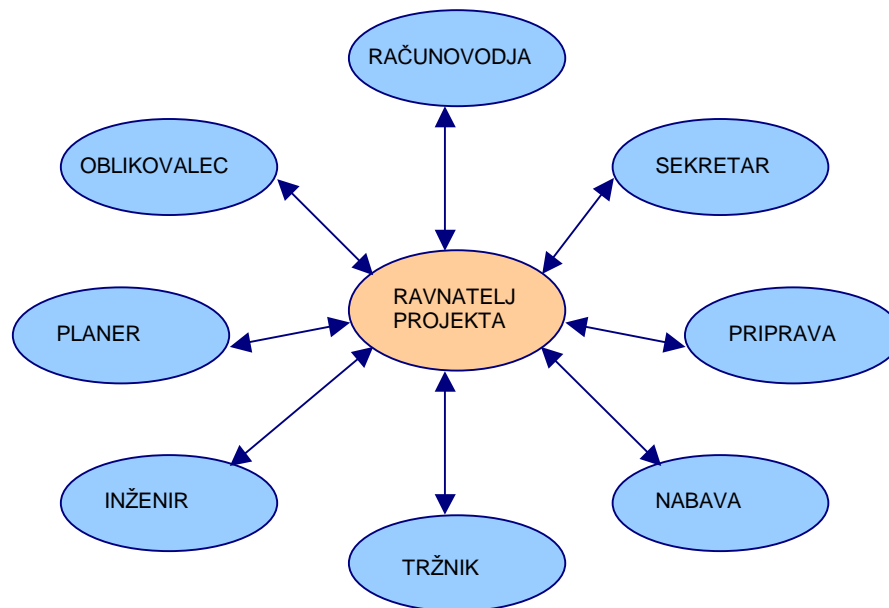
Pri oblikovanju projektnega tima zbere ravnatelj projekta skupaj skupino ljudi, znotraj te skupine pa razvije identiteto zaznavanja tako, da lahko posamezniki delajo skupaj z uporabo skupnih norm v smislu doseganja ciljev projekta (**Turner 1997, str. 416**). Tako bi lahko projektni tim definirali kot skupino ljudi (Slika 16), ki dela skupaj za doseg ciljev projekta in poskuša skozi vzajemnost dokazati svojo kreativnost, inovativnost, sposobnost reševanja problemov, sposobnost odločanja, moralo in dobro izvedbo dela (**Burke 1999, str. 271**).

Ko je oseba dodeljena projektni pisarni ali ostaja v funkcionalnem oddelku, ji je dodeljena odgovornost, na osnovi katere tudi prispeva k projektu. Projektni timi so učinkovita in efektivna pot za ravnanje projektov, kjer učinkovitost pomeni, da se dela dobro, in efektivnost, da se dela prave stvari (**Archibald 1988, str. 92**). Če razmišljamo o pomenu projektnega tima, je potrebno opozoriti na naslednje točke:

- področje dela na projektu je lahko tako široko, da je nemogoče najti toliko znanja v eni osebi,
- vrtinčenje možganov in diskutiranje sta dobra primera vzajemnega timskega dela v smislu generiranja idej in reševanja problemov,
- projektni tim navadno sprejme bolj tvegane odločitve, kot bi jih lahko posameznik,
- stopnjevanje motivacije,
- podpiranje članov tima, ko potrebujejo pomoč.

Zakaj so se timi tako uveljavili v sedanjem poslovnem življenju? Včasih so pomembna podjetja iskala vse lastnosti v enem človeku, danes pa je predvsem pomembno narediti tim, ki bo vseboval vse potrebne lastnosti za doseg ciljev projekta. Jasno je namreč postalo dejstvo, da posameznik ne more biti popoln, tim pa je pri pravilni izbiri članov lahko (**Frame 1999, str. 19–21**).

Slika 16: **Struktura projektnega tima**



Vir: Turner 1997, str. 417

Vsaka organizacija ima svoj način, s katerim meri učinek projektnega tima. Ne glede na razlike v organizacijski kulturi so si ravnatelji enotni v zvezi z nekaterimi dejavniki, s katerimi lahko merimo uspešnost tima (**Cleland 1988, str. 183**). Ti dejavniki so: doseganje tehničnih norm projekta, doseganje načrtovanih rokov in gibanje stroškov projekta znotraj načrtovanega predračuna (**Thamhain 1988, str. 823**).

5.6.2. KOMUNICIRANJE

Komunikacija za projekt je definirana kot proces, ki zagotavlja časovno in primerno generiranje, zbir, širjenje, shranjevanje in razpolaganje z informacijami projekta. Zagotavlja kritične povezave med ljudmi, ideje in informacije, ki so potrebne za uspeh (**Burke 1999, str. 246**).

Pri tem velja stavek, ki se večkrat ponavlja: informacije so drage, vendar je lahko pomanjkanje informacij še dražje. Stroške napak pri komunikaciji lahko definiramo kot slabe odločitve na osnovi nepopolnih informacij. Ravnatelj projekta porabi navadno okoli 90 odstotkov svojega delovnega časa za različne oblike komunikacije, kot so sestanki, pisanje sporočil (memo), pisanje elektronskih sporočil, branje poročil, pisanje faxov ali pogovor s člani tima, strankami, izvajalci in podizvajalci...

Ravnatelj projekta in projektna pisarna sta srce informacijskega in kontrolnega sistema projekta. Naloga ravnatelja ni le razviti organizacijsko strukturo, temveč tudi razviti linije komunikacije projekta. Linijo komunikacije lahko definiramo kot formalno ali neformalno povezavo med dvema ali več ljudmi, oddelki, podjetji, dobavitelji, pogodbeniki ali udeleženci (**Burke 1999, str. 247**).

Projektna komunikacija oziroma informacije se lahko prenaša v različnih oblikah: formalnih ali neformalnih, pisanih ali ustnih, planiranih ali trenutnih (ad-hoc, angleško). Uporaba pisne komunikacije bi morala biti pomembnejša od drugih predvsem zato, ker zmanjšuje možnost napačnega interpretiranja in pozabljivost. Vsi pomembni dogovori pa morajo biti zapisani in potrjeni s strani vseh prisotnih oziroma še boljše, od vseh vpletenih. Takšna oblika sporazumevanja je v današnjem sistemu vodenja projekta nujna. Nujnost in uporabnost zapisanih in potrjenih dogovorov vidimo predvsem takrat, ko pride do različnih problemov.

Ravnatelj projekta je zadolžen za razvoj učinkovitega informacijskega sistema in sistema kontrole. Pomembno je predvsem pravilno zbiranje informacij in seveda zbiranje pravih informacij, na osnovi katerih lahko ravnatelj potem usmerja svoje vire in na osnovi katerih skupaj s člani svojega tima izbira odločitve glede projekta.

Učinkovit informacijski sistem je mogoče vzpostaviti s pravilnimi postopki zbiranja informacij in njihovega pravilnega posredovanja. Pri tem je potrebno predvsem paziti na pravilno mero formalnosti (birokratizacije) in neformalnosti, kar je predvsem odvisno od velikosti projekta in vrste organizacije (organizacijske strukture), v katero je ta vpet. Pri projektih uporabljajo predvsem naslednje postopke zbiranja in posredovanja informacij:

- **glavni sestanki projekta**, s katerimi se potrdi projekt, določena faza projekta ali določeni podizvajalec (poleg vseh članov projektnega tima so prisotni tudi višji ravnatelji, udeleženci, lahko bi rekli tudi vsi, ki so prizadeti),
- **sestanki napredovanja projekta** (zelo pomembni za uspešen potek projekta, zbiranje in posredovanje informacij, ključnih za projekt, kontrola napredovanja projekta in pregled izvedbe na prejšnjem sestanku dogovorjenih nalog),
- **poročila o napredovanju projekta** (poročila o napredovanju projekta, odstopanja od planiranega na vseh glavnih področjih projekta),
- **spremembe projekta** (vse spremembe projekta morajo biti dokumentirane in potrjene),
- **dokumentirano spremljanje gibanja dokumenta v organizaciji** in
- **razni zapisniki** (zapisniki telefonskih razgovorov, raznih razgovorov...).

Projektni vodja uporablja pri svojem delu široko paleto komunikacijskih tehnologij (web, e-mail, konference...), vendar še vedno ni zamenjave za neposredni stik z drugimi prizadetimi v projektu (**Foti 2001, str. 31**).

5.6.3. MOTIVIRANJE

V projektnem okolju morajo ravnatelji najti druge vrste motiviranja kot pri normalni hierarhični strukturi, in sicer takšne, ki bodo merljivi za člane projektnega tima.

Kako lahko ravnatelj projekta motivira visoko strokovne kadre, ki so člani njegovega tima? Ljudje so motivirani predvsem z razvojem njihove kariere. V tem primeru ne morejo več ocenjevati svojega razvoja s položajem v hierarhiji, temveč morajo to meriti s svojim razvojem in pridobivanjem znanja, na kar vpliva tudi vrsta organizacijske strukture (**Turner 1997, str. 420–432**).

Pri matrični organizacijski strukturi položaji niso natančno določeni. Poleg tega so povezani še z dvema ravnateljema, katerima morajo poročati. Eden je ravnatelj projekta, njihov kratkoročni ravnatelj, ki se seveda trudi interese projekta pripeljati v ospredje pred individualne interese. Drugi je funkcionalni ravnatelj ali ravnatelj oddelka, ki je dolgoročni ravnatelj. Seveda se v tem položaju ljudje (in če upoštevamo prejšnji odstavek) velikokrat odločijo predvsem za lojalnost svojemu funkcionalnemu ravnatelju.

Vsakdo lahko motivira druge tako, da prispevajo k projektu in izboljšanju produktivnosti ne glede na hierarhijo avtoritete. Za ravnatelje projekta, marsikateri namreč nima direktne avtoritete nad vsemi viri, potrebnimi za projekt, je razumevanje motivacije ključno.

Teorija hierarhije potreb Abrama Maslowa pravi, da motivacija ni zunanja, temveč se pojavi v delavcu, če so dejanja ravnatelja primerna. Delavec je motiviran, da doseže specifičen cilj zaradi svoje notranje potrebe. Zadovoljena potreba ni več motivator (**Milton 1998, str. 201**).

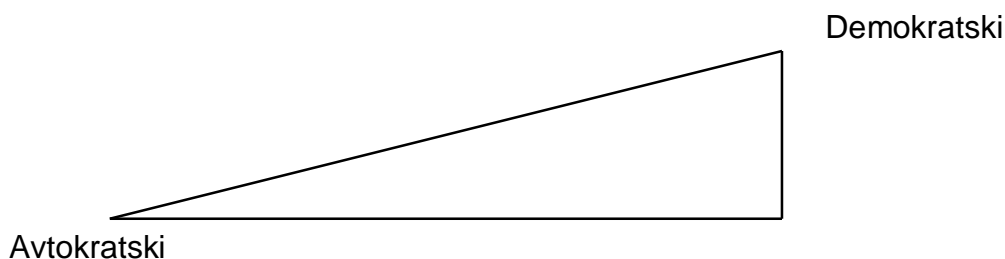
5.6.4. VODENJE

Da bi bili ravnatelji projektov učinkoviti in uspešni, jim ni potrebno pokazati le administrativne veščine in dobrega tehničnega znanja, temveč morajo izbrati tudi ustrezen stil vodenja (**Burke 1999, str. 277**). Vpliv lastnosti ravnatelja projekta na uspešnost tega je ob danih virih oziroma sredstvih čedalje pomembnejši. Tako mora ravnatelj projekta ob danih virih vedno bolj zaupati v svoje sposobnosti (**Dowdalls 2001, str. 5**).

Vodenje lahko definiramo kot medsebojni vpliv, ki je voden skozi proces komuniciranja v smeri doseganja cilja oziroma ciljev (**Meredith, Mantel 2000, str. 109**). Ravnatelj projekta mora vzpodbujati prednosti delavcev, kriti njihove slabosti, vedeti, kdaj prevzeti vaje v svoje roke in kdaj prepustiti odločanje timu, vedeti mora, kdaj kaznovati in kdaj nagrajevati, kdaj komunicirati in kdaj ne ter kako pripraviti druge člane tima, da prispevajo k projektu.

Stili vodenja se lahko spreminjajo zvezno od avtokratskega do demokratskega stila (Slika 17).

Slika 17: **Stili vodenja**



Vir: Burke 1999, str.278

Od čistega avtokratskega do demokratskega stika vodenja je danes znanih šest stopenj različnih stilov, ki so bolj ali manj kombinacija omenjenih robnih stilov vodenja:

- čisti avtokratski (ravnatelj reši problem in se odloči na osnovi informacij, ki jih poseduje, ni komunikacij s timom),
- avtokratski (ravnatelj pridobi potrebne informacije od svojih podrejenih, nato sprejme odločitev sam),
- svetovalno avtokratski (ravnatelj se o problemu posvetuje z določenimi podrejenimi posamezno, zbira ideje in predloge, nato pa sprejme odločitev sam),
- svetovalno avtokratski (ravnatelj se o problemu posvetuje s podrejenimi v skupini, nato sprejme odločitev sam),
- demokratski (ravnatelj se posvetuje o problemu s podrejenimi v skupini, nato skupaj sprejmejo odločitev, večina) in
- »laissez-faire« (ravnatelj prepusti problem timu in jim tako pusti, da sprejmejo odločitev, to je politika nevmešavanja).

Ravnatelj projekta lahko uporablja vse od naštetih stopenj, vendar v odvisnosti od razmer, ki jih narekuje projekt. Koncept deljenega vodenja je osnova za ravnanje

projektov, ker zahteva prispevek vseh udeleženi v tem projektu. Ravnatelj projekta mora delegirati del avtoritete timu tako, da postane sam bolj član tima, člani tima pa bodo prispevali več k vodenju. Tako člani tima več prispevajo k rešitvi problemov in odločanju ter sprejemajo odgovornost, da projekt doseže zastavljene cilje.

5.7. KONTROLIRANJE PROJEKTOV

Razvoj plana projekta ali osnovnega plana zaključuje prvo fazo cikla planiranja in kontroliranja. Naslednja faza je izvedba projekta in kontrola, ki uporablja osnovni plan kot vodilo za doseg ciljev projekta. Planiranje, če se izvedba skozi poročila ne kontrolira natančno, je lahko samo vaja, s katero nismo dosegli ničesar (**Kok 2000, str. 18–19**). Pri vsem tem je pomembno, da se kontrola uporablja predvsem v trenutkih, ko je še mogoče popraviti in pravilno usmeriti aktivnosti za pravilno doseg cilja projekta. Kontrola v začetkih izvedbe projekta ni le cenejša, temveč se lahko zgodi, da pozneje vodja projekta sploh ne more več reagirati (**Burke 1999, str. 191**). Kontroliranje projekta je proces, s katerim se poskuša zagotoviti, da dogodki sledijo planom projekta, in sicer s koordiniranjem aktivnosti vseh prizadetih (**Moder 1988, str. 324**).

Izkušeni praktiki priporočajo strukturiran pristop k planiranju in kontroliranju predvsem zaradi tega, da vse strani vedo, kaj se od njih pričakuje: učinkovitost in poročila, ki jih morajo pripraviti.

Kontroliranje projekta je usmerjeno predvsem na kontrolo izvajanja, stroškov in rokov (**Meredith, Mantel 2000, str. 462**).

5.7.1. POTREBA PO KONTROLIRANJU

Bolj ko se projekti gibljejo k kompleksnejšim in večjim, pomembnejši je pristop poročanja o napredku projekta. Če je poročanje o napredku preveč optimistično, pomeni, da bo potrebno v končni fazi poročati o zelo majhnih napredkih, lahko bi rekli, da bo napredek statičen.

Če je poročanje o napredku natančno in resnično, se lahko ukrepa že v zgodnejših fazah in tako doseže, da se projekt pripelje do konca v okvirih, ki so načrtovani. Če pa je poročanje preveč optimistično in se šele v kasnejših fazah ugotovi, da bo potrebno reagirati, se lahko zgodi, da vodja projekta nima več vzvodov, s katerimi bi lahko pripeljal projekt do konca v načrtovanih okvirih (**Burke 1999, str. 191–203**).

Kot smo že ugotovili, je kontrola projektov zelo pomembna, lahko bi rekli tudi ključna za uspešno vodenje in uspešno realizacijo projektov. Plan brez kontrole je lahko tudi neuporaben. Uporaba kontrole projektov pa je lahko različna:

- učinkovita metoda je vsiliti osebam, da se zavedajo, kakšni so stroški zamud pri projektu,
- o vsaki spremembi na projektu se je potrebno pogovoriti s tistim, ki je neposredno odgovoren za del, ki ga želimo spremeniti (ali so sploh možnosti, pridobiti vložek z njihove strani, s tem pa se tudi zaveže, da se bo zadeva, ki je dogovorjena, tudi speljala),
- če je na projektu pomanjkanje virov, moramo vedeti, da lahko vključevanje novih delavcev zmanjša proizvodnjo v kritičnih trenutkih, ker morajo ti, ki že delajo učinkovito, zdaj najprej razložiti delo tistim, ki pridejo na novo,
- dobro je izpeljati kratek program, s katerim je potrebno razložiti, kako tečejo informacije o projektu,
- vsi, ki so povezani s projektom, morajo biti prepričani, da je kontroliranje orodje za doseg načrtovanih ciljev glede projekta in ne orožje, s katerim bi se "napadalo" tiste, ki ne bi dosegali rokov, kakovosti projekta,
- metoda CPM omogoča vodji projekta, da nadzoruje in drži projekt v pravi smeri,
- pomanjkanje komunikacije med različnimi oddelki v podjetju lahko vodi k dvojnemu delu in s tem nevarnosti ne doseči planiranih rokov,
- vodja projektov mora določiti, kaj je potrebno in kaj nujno,
- reagirati je potrebno na vsako spremembo plana, da ne bi majhen problem postal velik.

5.7.2. KONTROLA SPREMEMB PROJEKTA

Po definiciji ta kontrola pomeni:

- vplivanje na dejavnike, ki povzročajo spremembe z namenom zagotoviti, da bodo spremembe pozitivne oziroma ugodne za projekt,
- določiti, da so se spremembe zgodile,
- ravnanje dejanskih sprememb, ko se zgodijo in če se zgodijo.

Vsi projekti in aktivnosti v okviru projekta so predmet sprememb v določenem času med življenjskim ciklom. Sistem kontrole sprememb projekta je oblikovan predvsem z namenom učinkovitega ravnanja procesa sprememb med trajanjem projekta. To je proces identificiranja in ravnanja sprememb dejavnikov in delovnih produktov, ki nastajajo med življenjskim ciklom projekta.

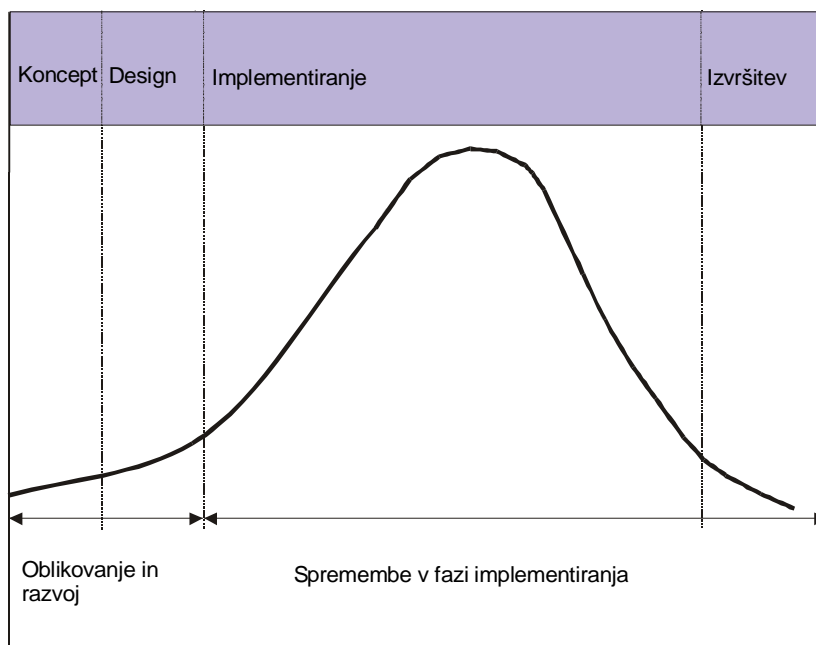
Življenjski cikel projekta kaže dva različna vidika, ki imata podoben sistem odobritve sprememb projekta ali posameznih aktivnosti (Slika 18):

- oblikovanje in razvoj,
- spremembe.

Med fazo **oblikovanja in razvoja** je predlog projekta opremljen s skicami, plani in specifikacijami. **Sistem ravnanja kontrole sprememb** formalizira proces ravnanja oblikovanja s tem, da zajame vse razvojne predloge. Ti predlogi oziroma izboljšave morajo biti količinsko opredeljene, sprejete, verificirane, integrirane in odobrene s strani odgovornih. Šele takrat bo osnovni program oziroma projekt posodobljen in delo pripravljeno za izvedo.

Te spremembe morajo iti skozi podoben sistem potrjevanja glede na filozofijo oblikovanja, vendar lahko vplivajo na pogodbene roke in dogovorjene pogodbene vrednosti. Če se sprememba zgodi v času predloga projekta, se to šteje kot razvoj oblikovanja projekta. Če pa se sprememba zgodi zunaj trajanja predloga projekta, bo ta sprememba lahko vplivala na pogodbene dobavne roke in dogovorjene vrednosti. Zato je pomembno oblikovati ustrezen predlog projekta kot osnovo, da se določijo stroški teh sprememb.

Slika 18: **Spremembe v času življenjskega cikla**

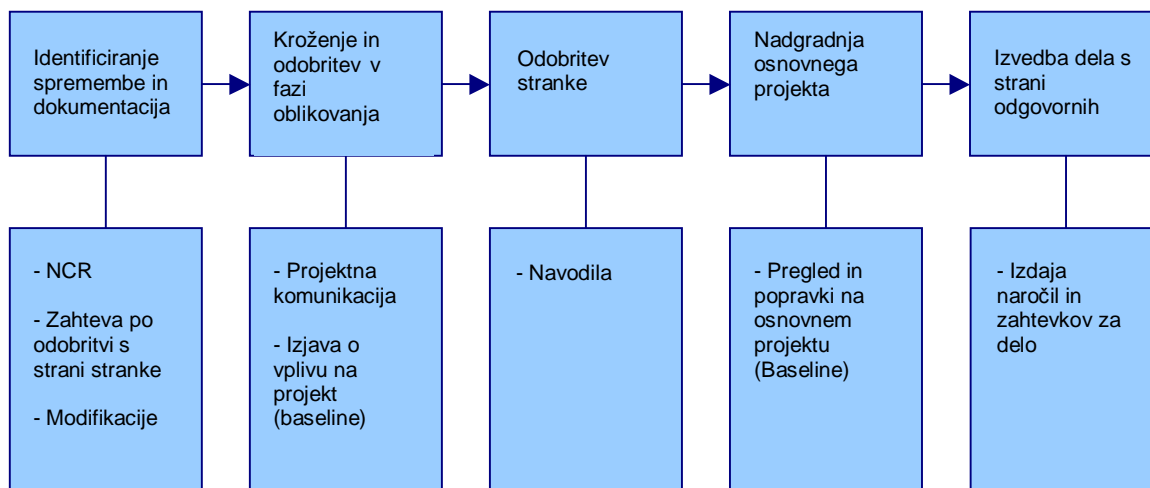


Vir: Burke 1999, str. 97

Pomembno je, posebno pri velikih in zahtevnih projektih, da so spremembe potrjene s strani tehničnih strokovnjakov. Ta sistem kontrole mora dovoljevati, da

se lahko predlogi sprememb oblikujejo s strani vseh udeležencev projekta (Slika 19).

Slika 19: **Sistem kontrole sprememb**



Vir: Burke 1999, str. 99

Med tem procesom je potrebno biti zelo pazljiv in seveda zadeve formalizirati do meje, ki omogoča na eni strani učinkovitost in fleksibilnost na drugi strani pa sledljivost.

5.8. ZAKLJUČEK PROJEKTA

Projekt je veliko težje končati kot začeti. Začetek projekta je vznemirljiv, organiziran je tim, alocirani so viri, vsi, ki so vključeni v projekt, so navdušeni in optimistični glede razvoja projekta. Pri zaključku pa vsi iščejo nove izzive, plani, ki so bili narejeni za ta projekt, so zastareli itd. (Spierer 1988, str. 231).

Zaključek projekta (closeout, angleško) lahko razdelimo na tri dele:

- sestavljanje informacij iz projektov, ki so že končani v smislu pomoči izgradnje koncepta, izdelave študije izvedljivosti in ocenjevanja bodočih projektov,
- sestavljanje informacij iz projektov, ki so že končani, in projektov, ki so v teku v smislu predvidevanja trendov in področij problemov na projektu, ki je v teku,
- zbrati vse informacije v zaključnem poročilu, ki ocenjuje izvedbo projekta glede na meje zastavljenih ciljev projekta.

Ni pomembno samo, da se učimo na napakah in uspehih dosedanjih projektov, pomembno je tudi, da se postopno učimo na trenutnih projektih. Učenje na napakah in izboljševanje produktivnosti sta osnovni ekonomski zahtevi in gorivo za obstoj v komercialno konkurenčnem okolju. Predlogi na osnovi zgoraj omenjenih podatkov lahko zagotovijo neprecenljiv vir podatkov in usmerjajo bodoče projekte k večji učinkovitosti in boljšim rešitvam (**Burke 1999, str. 87–94**).

Najbolj zanemarjena aktivnost pri ravnanju projektov je zaključek projekta. Poročila in preračunavanje niso toliko vznemirljivi kot samo planiranje razvoja, zato so pri nekaterih projektih sploh izvzeti. Zaključno poročilo ima predvsem dva namena:

- finaliziranje projekta v očeh udeležencev,
- predstavlja možnost učenja (**Verzuh 1999, str. 243**).

Če projekt doseže tehnične zahteve oziroma specifikacije, če so vsi, ki so bili vključeni v projekt, zadovoljni, potem je projekt uspešno končan. Včasih lahko pride tudi do tega, da je projekt, ki je dosegel vse tehnične zahteve in je končan v roku ter okviru planiranega predračuna, neuspešen in obratno (**Baker 1988, str. 902**).

6. UREDITEV PODROČJA OBVEZNIH REZERV V REPUBLIKI SLOVENIJI

6.1. PRAVNA PODLAGA

Kot v vseh državah Evropske unije in tudi drugih je tudi v Sloveniji jasno, da zanesljive oskrbe z naftnimi derivati, ki pokrivajo okoli 50 odstotkov potreb po primarni energiji, ni mogoče zagotavljati brez ustreznih rezerv. Stalne rezerve nafte in njenih derivatov so postale pereče vprašanje že v SFRJ, in sicer je predsedstvo SFRJ leta 1973 sprejelo odlok o oblikovanju blagovnih rezerv. Omenjeni problem stalnih rezerv je svoje mesto dobil tudi v Ustavi SR Slovenije, s katero je naša takratna republika sprejela obvezo, da bo oblikovala stalne republiške rezerve za nemoteno delovanje v izrednih in vojnih razmerah.

Na podlagi naštetih listin in načel so leta 1976 sprejeli zakon o republiških blagovnih rezervah. Ta zakon je določal način oblikovanja republiških blagovnih rezerv, njihovo porabo in financiranje. Tako so bila leta 1978 oblikovali izhodišča za oblikovanje stalnih rezerv in sprejeli minimalni program izgradnje rezervoarskega prostora. Izgradnja prepotrebne rezervoarskega prostora se je

zaradi pomanjkanja denarnih sredstev zelo odmikala od terminskega plana, tako da načrtovane izgradnje v tistem času niso izvedli.

Takratne rezerve so znašale cca. 53.160 kubičnih metrov dizelskega goriva in mazuta, kar je predstavljalo zaloge za okoli 13 dni mirnodobne porabe v SR Sloveniji. Po programu naj bi se rezerve povečale za dodatnih 62.000 kubičnih metrov naftnih derivatov, s čimer bi rezerve povečali na 30 dni mirnodobne porabe, do leta 1990 pa naj bi jih povečali na 45 dni mirnodobne porabe. Vendar pa, kot smo že omenili, to niso uresničili predvsem zaradi pomanjkanja skladiščnega prostora oziroma posredno pomanjkanja denarnih sredstev.

Po osamosvojitvi se je Slovenija znašla v podobnem položaju, kot je bila pred osamosvojitvijo. Blagovnih (strateške rezerve) rezerv je bilo za cca. 14 dni mirnodobne porabe, obstoječe skladiščne kapacitete pa so bile zapolnjene s komercialnimi zalogami podjetij.

Usmeritev Slovenije je bila jasna, saj je takoj po osamosvojitvi dala vedeti, da želi čim prej postati polnopravna članica Evropske unije. Prilagajanje zakonodaje zakonodaji Evropske unije pa je povezano s sprejemanjem velikih obvez in seveda tudi s stroški.

Leta 1995 (dopolnitve leta 1999) smo v Sloveniji izdali nov zakon o blagovnih rezervah, ki je v veljavi še danes ter določa obveznosti in pravice države pri programiranju državnih blagovnih rezerv in pri zagotavljanju storitev na področju oblikovanja in uporabe blagovnih rezerv. Zakon je oblikovanje blagovnih rezerv označil kot javno gospodarsko službo in v ta namen ustanovil Zavod Republike Slovenije za blagovne rezerve.

Strateške rezerve so glede na zakon namenjene predvsem zagotavljanju potreb osnovne preskrbe pri večjih motnjah in nestabilnostih na trgu, ob naravnih in drugih nesrečah večjega obsega in v vojni.

Osnovna preskrba je v tem zakonu opredeljena kot preskrba z osnovnimi živili in neživilskimi proizvodi, ki so nujno potrebni za življenje ljudi, ter s strateškimi surovinami in reprodukcijskimi materiali, ki so potrebni za zagotavljanje proizvodnje ali so posebnega pomena za obrambo države, med katerimi so tudi rezerve nafte in njenih proizvodov. Zakon iz leta 1995 je opredeljeval samo strateške rezerve (stalne državne rezerve), ki danes nimajo nobene zveze z obveznimi rezervami, ki jih je potrebno oblikovati skladno z evropskimi direktivami.

Leta 1999 so sprejeli zakon o dopolnitvah zakona o blagovnih rezervah, ki določa, da se doda novo poglavje z naslovom Zagotavljanje obveznih rezerv nafte in

njenih derivatov. Zakon kot javno gospodarsko službo opredeljuje zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov za naslednje proizvode:

- **I. skupina**; motorni bencini, letalski bencin, letalsko gorivo na bencinski bazi,
- **II. skupina**; dizelsko gorivo, kurilno olje – ekstra lahko, gorilni kerozin, letalsko gorivo na kerozinski bazi,
- **III. skupina**; kurilna olja.

Zakon določa, da se za opravljanje javne gospodarske službe zagotavljanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov ustanovi javni gospodarski zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov, medtem ko vlada Republike Slovenije z uredbo predpiše način in pogoje za oblikovanje obveznih rezerv ter njihovo vzdrževanje in upravljanje tako, da se do konca leta 2005 doseže količina rezerv, ki ustreza 90-dnevni povprečni porabi v minulem letu.

Zakon opredeljuje uporabnike javne gospodarske službe kot distributerje in uvoznike, ki so v minulem letu uvozili več kot 25 ton nafte in njenih derivatov. Oblikovanje, zagotavljanje in vzdrževanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov se financira prek posebnega nadomestila za opravljanje omenjene gospodarske službe, ki ga kot obvezno članarino plačujejo vsi uporabniki.

Obvezne rezerve nafte in njenih derivatov se po zakonu oblikujejo in zagotavljajo po proizvodih, vrstah in količinah, ki jih vsako koledarsko leto določi vlada Republike Slovenije na predlog ministra za gospodarstvo in ob soglasju ministra, pristojnega za energetiko.

V zakonu je opredeljena sestava upravnega odbora, v katerem je šest članov. Vplivni delež je porazdeljen med državo, uvoznike naftnih derivatov – uporabnike javne gospodarske službe in neodvisne strokovnjake. Trenutno so člani upravnega odbora predstavniki Petrola, Ljubljana d.d., OMV Istrabenza d.o.o. (oba kot predstavnika uporabnikov), Nafta Lendava d.o.o. in Univerze v Ljubljani (kot neodvisna strokovnjaka) in dva predstavnika države.

S posebno uredbo, ki so jo sprejeli novembra 1999, je vlada določila višino posebnega nadomestila za izvrševanje gospodarske javne službe oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov in način obračunavanja tega nadomestila. Ministrstvo za gospodarstvo je z odredbo predpisalo obrazec za posredovanje podatkov, ki so potrebni za določanje vrste in količine obveznih rezerv nafte in njenih derivatov.

6.2. STRUKTURA SISTEMA OBLIKOVANJA OBVEZNIH REZERV

Republika Slovenija se je odločila za sistem, s katerim zagotavlja obvezne rezerve posebej za to ustanovljena neodvisna agencija, kar je glede na slovenski trg tudi pravilno. Glede na težave, ki jih ima Slovenija z vzpostavitvijo učinkovite javne in državne uprave, je ta odločitev logična posledica tega in preučevanja različnih sistemov. Seveda bi bil s stališča stroškov verjetno najprimernejši tisti model, v katerem je industrija tista, ki mora hraniti obvezne rezerve, vlogo države pa bi tako omejili samo na kontroliranje. Vendar pa struktura slovenskega naftnega trga tega ne omogoča, saj ima Slovenija danes le dve večji podjetji, ki se pojavljata na trgu, in veliko manjših, ki za zdaj še nimajo omembe vrednih deležev na našem trgu. Če bi vlada RS privolila v ta sistem, bi bila odvisnost od industrije, predvsem v luči neučinkovitega naftnega trga, še toliko večja. **Prednosti, ki jih prinaša izbrani sistem (model), pa so pomembne:**

- **fleksibilnost,**
- **učinkovita kontrola nad zalogami (kakovost in količina),**
- **povezava ravnateljstva tako z državo na eni strani kot z industrijo na drugi strani (know how),**
- **preglednost.**

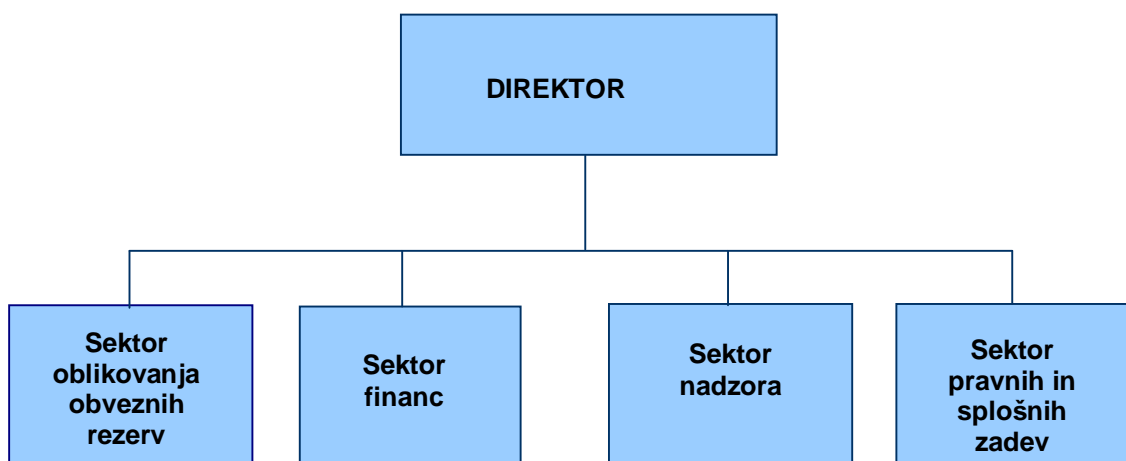
Poleg že omenjene slabosti (včasih veliki začetni stroški) se pojavlja predvsem še slabost navzkrižnega interesa, ki se pojavlja v primeru upravnega odbora.

Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (ZORD) so ustanovili v skladu z zakonom o dopolnitvah zakona o blagovnih rezervah in s sklepom upravnega odbora Zavoda Republike Slovenije za blagovne rezerve 21. junija 1999, na sodišču pa so zavod za svojo dejavnost registrirali 13. septembra 1999.

Poslovati je začel v letu 2000, ki je bilo za zavod predvsem konstitutivno. Leto je zaznamovalo predvsem sprejemanje vseh potrebnih osnovnih aktov ZORD, oblikovanje organizacijske strukture, zaposlitev odgovornih za posamezna področja in seveda izvedba prvih nabav, pridobivanje prvih skladiščnih kapacitet in pridobitev prvih kreditnih sredstev.

Danes je organizacijska struktura ZORD jasna in razpoznavna (Slika 20), prav tako so jasno definirane aktivnosti in naloge, ki jih izvaja v okviru svojega poslovanja. Organa ZORD sta upravni odbor in direktor.

Slika 20: Organizacijska struktura ZORD



Vir: Statut ZORD

Slovenija si je v procesu pogajanj v okviru približevanja EU na področju energetike za končni datum oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov izpogojevala prehodno obdobje do leta 2005. Kot smo že omenili, ZORD skladno z zakonom opravlja javno gospodarsko službo zagotavljanja in vzdrževanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov, in sicer na način, da bo te količine zagotovil do konca leta 2005. Osnova za izračun količin (90-dnevnih rezerv), ki so potrebne za oblikovanje obveznih rezerv, je poraba naftnih derivatov (omenjene skupine) v Republiki Sloveniji v minulem letu. Glede na porabo v letu 2000 so potrebne količine po skupinah prikazane v Preglednici 5.

Preglednica 5: **Poraba naftnih derivatov v RS v letu 2000 in potrebne količine obveznih rezerv**

Vrsta goriva	Poraba v letu 2000 (v kg)	Gostota	Poraba v letu 2000 (v litrih)	60 dnevne rezerve (v tonah)	90 dnevne rezerve (v tonah)
I. skupina	824.842.253	0,755	1.092.506.293	137.000	206.000
II. skupina	1.255.808.753	0,845	1.487.529.250	209.000	314.000
III. skupina	111.258.824	0,96	111.258.824	18.000	28.000
SKUPAJ	2.191.909.830	/	2.691.294.370	364.000	548.000

Vir: ZORD, Letno poročilo 2000

ZORD ima definirane aktivnosti in naloge, ki jih mora izvesti v skladu z vsemi sprejetimi osnovnimi akti in zakonodajo. Osnovne aktivnosti zavoda so:

- zagotavljanje ustreznega skladiščnega prostora,
- nabava blaga ustreznih količin in kakovosti,
- nadzor nad količinami in kakovostjo blaga in
- pridobivanje ustreznih finančnih sredstev.

ZORD je kot javni gospodarski zavod vpet v javne finance v Republiki Sloveniji, zato mora nabave naftnih derivatov voditi prek javnih razpisov. Zakon o javnih naročilih je izredno tog in nepraktičen.

Pri finančnem poslovanju sta zelo pomembni omejitvi predvsem:

- cenovno tveganje in
- valutno tveganje.

Pri cenovnem tveganju gre predvsem za nepredvidljivo gibanje cen na trgu (oziroma kotacij na borzi), pri valutnem tveganju pa predvsem za gibanje tečaja USD/SIT. Obe tveganji je mogoče eliminirati predvsem na terminskih trgih, zaradi česar nastanejo določeni stroški. Trenutno se pri nakupih s temi tveganji srečujejo predvsem podjetja dobavitelji, saj zahteva ZORD v svojih komercialnih pogojih kot ponudbeno ceno fiksno ceno v tolarjih.

6.3. NADZOR NAD KOLIČINO IN KAKOVOSTJO BLAGA

ZORD izvaja dve vrsti nadzora, ki sta z vidika poslovanja zelo pomembni:

- nadzor prijavljenih količin naftnih derivatov,
- nadzor količin in kakovosti uskladiščenih naftnih derivatov.

S kontrolo prijavljenih količin naftnih derivatov ZORD spremlja in preverja pravilnost prijavljenih količin naftnih derivatov s strani podjetij oziroma uporabnikov. Osnova za prijavo so uvožene količine, izvožene količine in začasno uvožene količine. Izvožene in začasno uvožene količine lahko odštejemo od uvoženih količin. Ministrstvo za gospodarstvo je z uredbo o obrazcu za posredovanje podatkov, ki so potrebni za določanje vrste in količine obveznih rezerv nafte in njenih derivatov ter za prijavo o članarini, predpisalo poseben obrazec, na katerem podjetja uvozniki in proizvajalci do 15. v mesecu oddajo ZORD svojo poročilo o uvoženih količinah. Prav tako ZORD pridobi mesečne podatke o uvozu, izvozu in začasnem uvozu naftnih derivatov s Carinskega urada Republike Slovenije, ki so merodajni za kontrolo prijavljenih količin s strani podjetij.

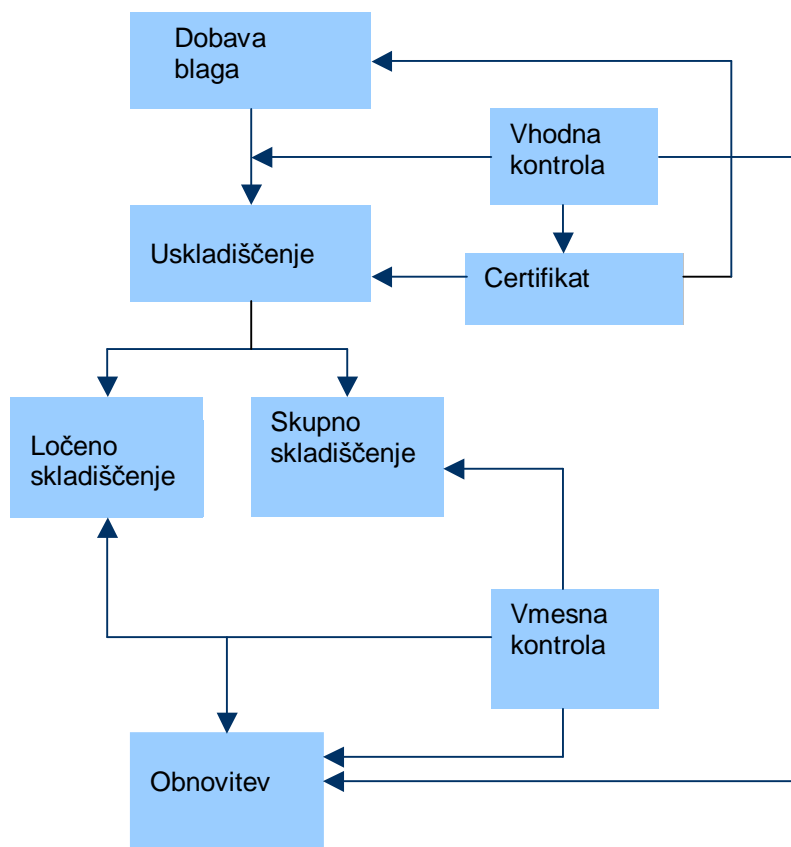
Preglednica 6: Vrste tveganj pri skladiščenju naftnih derivatov

Tveganja glede uskladiščene količine blaga:	Tveganja glede kakovosti blaga:
<u>Naravna tveganja:</u> <ul style="list-style-type: none"> • evaporacija (izhlapevanje) blaga 	<u>Naravna tveganja:</u> <ul style="list-style-type: none"> • staranje blaga
<u>Ostala tveganja:</u> <ul style="list-style-type: none"> • izlitje • kraja • komercialna tveganja 	<u>Ostala tveganja:</u> <ul style="list-style-type: none"> • nepravilno skladiščenje (mešanje in podobno)

Vir: Lasten opis

ZORD zaradi zagotavljanja pravih količin in kakovosti uskladiščenega blaga izvaja vhodno kontrolo nabavljenega blaga in vmesno kontrolo že uskladiščenega blaga (Slika 21). Zaradi omenjenih zahtev smo v ZORD vzpostavili sistem spremljanja količin in kakovosti na osnovi internega navodila za spremljanje količine in kakovosti uskladiščenih naftnih derivatov.

Slika 21: Nadzor nad količino in kakovostjo uskladiščenih naftnih derivatov



Vir: Pravilnik o nadzoru kakovosti in količin uskladiščenega blaga, ZORD 2001

Kontrola količin in kakovosti uskladiščenih naftnih derivatov je zelo pomembna dejavnost ZORD, saj začnejo naftni derivati v primerih dolgotrajnega skladiščenja spreminjati svoje lastnosti v smislu kakovosti. Na tem področju se ZORD srečuje z vrsto tveganj, kar se vidi v Preglednici 6.

Pomembno je, da ZORD že pri pogajanjih o skladiščni pogodbi od skladiščnikov zahteva, da s svojim delovanjem zagotavljajo pogodbeno kakovost blaga (seveda skladiščnik ni odgovoren za slabšanje kakovosti zaradi naravnega staranja blaga).

Pri vhodni kontroli ZORD že od dobaviteljev zahteva natančno določeno količino in kakovost blaga, ki ju pred uskladiščenjem oziroma pred prevzemom preveri s pomočjo ene od neodvisnih kontrolnih hiš, ki so akreditirane za izvrševanje takšnih pregledov (ZORD tako pridobi količinski in kakovostni certifikat za blago).

Zaradi zgoraj omenjenih tveganj mora ZORD izvajati tudi **vmesno kontrolo**, da bo blago vedno ustrezne kakovosti in količine. V ta namen ima ZORD strokovno ekipo (sektor nadzora), ki je usposobljena, da sama izvaja vmesno kontrolo (kakovost preverja s pomočjo ustreznih laboratorijev).

6.4. PRIDOBIVANJE FINANČNIH VIROV

ZORD pridobiva sredstva za opravljanje javne gospodarske službe oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov iz naslova nadomestila za opravljanje omenjene službe skladno z zakonom o dopolnitvah zakona o blagovnih rezervah (1999). Vlada določa višino članarine in način obračunavanja s posebno uredbo. V nadaljevanju bi lahko rekli, da pridobiva ZORD finančna sredstva iz dveh virov:

- iz nadomestila oziroma članarin in
- s pridobivanjem kreditnih sredstev.

Kot smo že omenili, je glavni vir financiranja plačilo članarine s strani uporabnikov javne gospodarske službe, ki jo morajo po zakonu plačevati ZORD. Uporabniki so definirani kot distributerji in uvozniki, ki so v minulem letu uvozili več kot 25 ton. Sistem financiranja je postavljen tako, da se s članarino krijejo vsi stroški:

- stroški skladiščenja obveznih rezerv,
- drugi stroški upravljanja obveznih rezerv (obnavljanje, evaporacija, kontrola količine in kakovosti blaga, zavarovanje in morebitni stroški premestitev blaga),

- stroški financiranja in
- stroški upravljanja ZORD.

Največji postavki med stroški sta predvsem stroški skladiščenja in stroški financiranja.

6.5. PRIDOBIVANJE REZERVOARSKEGA PROSTORA

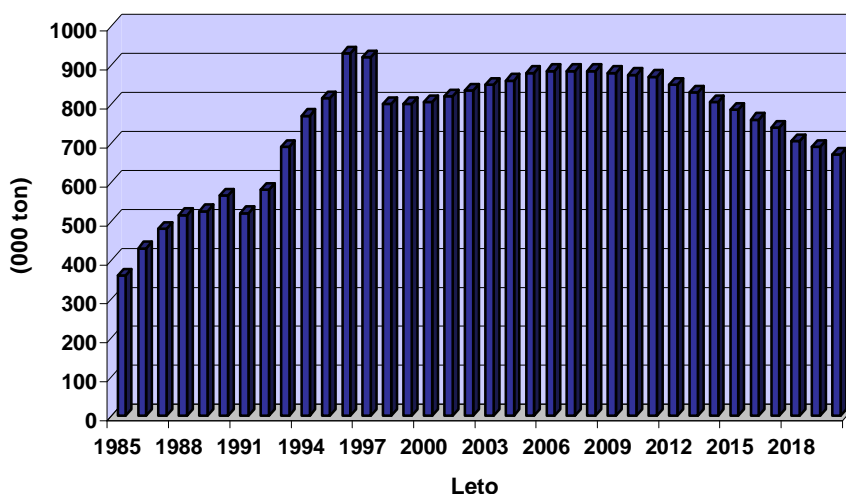
6.5.1. NAPOVED PORABE NAFTNIH DERIVATOV V OBDOBJU DO 2020

Republika Slovenija se je zavezala, da bo do konca leta 2005 oblikovala 90-dnevne rezerve nafte in njenih derivatov, kar je tudi zahteva Evropske unije pred vstopom kandidatke v polnopravno članstvo v EU.

Glede na domačo porabo oziroma porabo v Republiki Sloveniji v letu 2000 predstavljajo 90-dnevne rezerve 548.000 ton oziroma 673.000 kubičnih metrov naftnih derivatov.

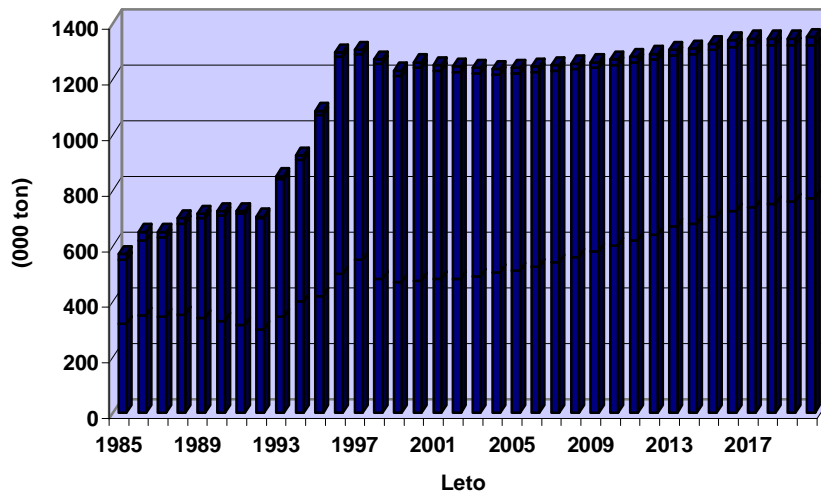
Energetski institut (IE 2000) je objavil scenarij porabe naftnih derivatov po skupinah do leta 2020. Na osnovi tega scenarija so ugotovili, da se bo poraba I. skupine naftnih derivatov do leta 2020 zmanjšala za približno 17 odstotkov (Slika 22), poraba II. skupine bo porasla za približno 6 odstotkov (Slika 23), medtem ko po proizvodih III. skupine proizvodov skoraj ne bo več povpraševanja (Slika 24). To pomeni, da bo v letu 2020 potreben rezervoarski prostor za skladiščenje naftnih derivatov cca. 620.000 kubičnih metrov.

Slika 22: Napoved porabe I. skupine naftnih derivatov do leta 2020



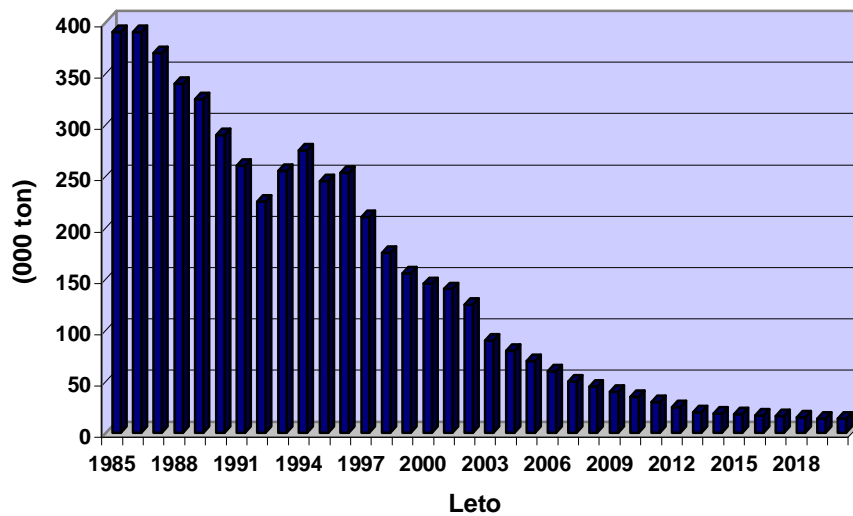
Vir: IE 2000, str. 35–40

Slika 23: Napoved porabe II. skupine naftnih derivatov do leta 2020



Vir: IE 2000, str. 41

Slika 24: Napoved porabe III. skupine naftnih derivatov do leta 2020



Vir: IE 2000, str. 44

V Republiki Sloveniji ta trenutek primanjkuje rezervoarskih kapacitet za skladiščenje obveznih rezerv, saj so obstoječe kapacitete zapolnjene s komercialnimi zalogami in strateškimi rezervami Republike Slovenije.

6.5.2. LOKACIJE OBSTOJEČIH SKLADIŠČ NAFTNIH DERIVATOV V REPUBLIKI SLOVENIJI

V odloku o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana Republike Slovenije (1998) je za hrambo obveznih rezerve nafte in njenih derivatov kot obvezno izhodišče predvidenih šest večjih lokacij. Na teh lokacijah so že danes obstoječa skladišča naftnih derivatov, predvsem komercialna. Te lokacije so Koper Sermin, Ortnek pri Ribnici, Ljubljana Zalog, Celje, Rače pri Mariboru in Lendava.

Sermin pri Kopru je za Slovenijo izrednega pomena, saj je vstopna točka za oskrbovanje Republike Slovenije s tekočimi gorivi, tako da se iz instalacije transportira več kot 90 odstotkov vseh naftnih derivatov za potrebe RS. Čeprav je neposredno gravitacijsko območje te lokacije majhno (cca. 14 odstotkov porabe v RS), se lokacija zaradi svoje specifikne in strateške lege ter pomanjkanja skladiščnega prostora v Osrednjeslovenski regiji uporablja tudi za oskrbo drugih območij v Republiki Sloveniji. Trenutne kapacitete v skladišču so 260.000 kubičnih metrov, kar je zapolnjeno s komercialnimi in v manjšem delu tudi s strateškimi rezervami. V tem skladišču na leto pretovorijo cca. 1,700.000 ton naftnih derivatov. Samo skladišče je s tehničnega in z ekološkega vidika izredno dobro opremljeno in zelo sodobno po vseh normativih in standardih.

Slika 25: Skladišče naftnih derivatov v Serminu pri Kopru

Na sliki levo so rezervoarji v omenjenem skladišču. Konstrukcija rezervoarjev je sodobna, rezervoarji imajo dvojno podnico z vakumsko detekcijo puščanja, fiksno streho in notranjo kontaktno membrano, ki v veliki meri eliminira izhlapevanje goriva.

V skladišču so leta 1999 dokončali tudi popolnoma novo avtopolnilnico s spodnjim polnjenjem avtocistern in s sistemom za zajemanje hlapov.

Ortnek pri Ribnici je bil pred letom 1991 v lasti vojske nekdanje Jugoslavije. Po osvoboditvi je skladišče prevzelo ministrstvo za obrambo in ga z odločbo vlade RS predalo v upravljanje Zavodu Republike Slovenije za blagovne rezerve. Postavitvev in konstrukcija rezervoarjev je skladna s takratno vojaško doktrino, saj so

rezervoarji razmeščeni na zelo velikem prostoru, dobro skriti in večina njih tudi vkopana, vsa infrastruktura (cevovodi, črpališča...) pa speljana pod zemljo. Trenutno poteka v skladišču rekonstrukcija že obstoječih kapacitet in gradnja novih rezervoarjev (predvideno do 90.000 kubičnih metrov).

Skladišče v Zalogu je še eno skladišče, ki je zgrajeno po najnovejših tehničnih in ekoloških standardih in normativih, v nekaterih pogledih celo prebogato. Zgradili so ga v letih 1976 in 1978. Največja slabost tega skladišča so zelo majhne kapacitete, čeprav bi ravno na tej lokaciji potrebovali največje, in sicer za oskrbovanje osrednje regije, katere delež v porabi v Republiki Sloveniji je cca. 43 odstotkov.

Skladišče so na novo rekonstruirali in dokončali leta 1998. Trenutna kapaciteta skladišča v Zalogu je 21.100 kubičnih metrov.

Slika 26: **Skladišče naftnih derivatov v Zalogu**

Rezervoarji so enake konstrukcije kot v skladišču v Serminu. Na sliki je poleg rezervoarja vidna tudi enota za zajem hlapov.

Skladišče naftnih derivatov v Celju gravitira na Savinjsko in Spodnjeposavsko regijo, ki imata v celotni porabi v Republiki Sloveniji cca. 16,5 odstotka. Trenutna kapaciteta skladišča je 30.800 kubičnih metrov. Skladišče je s tehničnega in okoljevarstvenega vidika slabše opremljeno, kot sta skladišči v Serminu in Zalogu, zato bo v kratkem potrebna popolna rekonstrukcija. Lokacija je dobro vpeta v železniško infrastrukturo, slabše pa je pri cestni povezavi, saj poteka povezava na avtocesto skozi gosto naseljeno območje.

Skladišče v Račah pri Mariboru je zaradi svoje izredne logistične vpetosti in dobre geostrateške lege komercialno izredno zanimivo. Prav tako je zelo zanimivo tudi za hrambo obveznih rezerv. To skladišče pokriva predvsem Podravsko in del Koroške regije. Trenutna kapaciteta je 60.000 kubičnih metrov. Skladišče je moderno opremljeno, saj je konstrukcija samih rezervoarjev podobna tisti v skladiščih v Serminu in Zalogu. Rezervoarji so opremljeni s fiksno streho in notranjo kontaktno membrano, dvojno podnico in vso potrebno sodobno regulacijsko in merilno tehniko. V skladišču bo potrebno vlagati še v enoto za zajem hlapov, ki bo po napovedih vgrajena leta 2002.

Skladišče naftnih derivatov v Lendavi leži v Petišovcih, občina Lendava. Dolgo časa je na tej lokaciji delovala edina rafinerija v Republiki Sloveniji, ki jo skupaj s

skladiščem naftnih derivatov upravlja Nafta Lendava d.o.o. Omenjena rafinerija je novembra 2000 prenehala s svojo dejavnostjo, zato so se v skladišču sprostile dodatne kapacitete. Velik del rezervoarskega prostora je zaseden s strateškimi rezervami, saj je Zavod Republike Slovenije za blagovne rezerve lastnik velikega dela rezervoarjev. Po prenehanju dejavnosti sta postala odvečna predvsem surovinska rezervoarja A4 in A5, ki ju je bilo potrebno rekonstruirati (dobro očistiti, vgraditi dvojno dno ter novo regulacijsko in merilno tehniko).

6.5.3. PREDLOG RAZDELITVE OBVEZNIH REZERV PO POSAMEZNIH LOKACIJAH

Namen obveznih rezerv nafte in njenih derivatov je zmanjševanje občutljivosti države od uvoza teh, kar pomeni zmanjševanje možnih posledic v primeru motene preskrbe z naftnimi derivati. Glede na to bi lahko rekli, da je potrebno obvezne rezerve locirati čim bližje porabi. Ob upoštevanju tega načela je pri porazdelitvi najbolj primerno upoštevati model **ozemeljske oziroma teritorialne porabe in seveda moment stroškov, predvsem stroškov obnavljanja.**

Preglednica 7: Poraba naftnih derivatov v RS po območjih glede na registrirana vozila (v %)

Lokacija	SERMIN KOPER	LJUBLJANA ORTNEK	CELJE	RAČE	LENDAVA
Poraba I. skupine	15 %	44 %	15 %	19,7 %	6,3 %
Poraba II. skupine	13 %	43 %	17 %	20,4 %	6,6 %
Poraba III. skupine	10 %	39 %	32 %	18,5 %	0,5 %

Vir: IE 2000, str.52

Iz Preglednice 7 je vidna poraba po posameznih regijah v Republiki Sloveniji, in sicer glede na kriterij registriranih vozil.

Republiko Slovenijo najlažje razdelimo na štiri teritorialna območja:

- **Sermin Koper** (to območje pokriva Notranjsko-kraško regijo, Goriško regijo ter Obalno-kraško regijo),
- **Ljubljana in Ortnek** (to območje pokriva Osrednjeslovensko, Zasavsko, Dolenjsko in Gorenjsko regijo),
- **Celje** (to območje pokriva Spodnjesavsko in Savinjsko regijo),

- **Rače in Lendava** (to območje pokriva Pomursko, Podravske in Koroško regijo).

Preglednica 8: **Število prebivalcev v RS po regijah**

Regija	Število prebivalcev	Območje	Število prebivalcev	Odstotek
POMURSKA	124.761	LENDAVA	124.761	6,3
PODRAVSKA	319.694	RAČE	393.771	19,8
KOROŠKA	74.077			
OSREDNJESLOVENSKA	489.676	LJUBLJANA ORTNEK	870.711	43,7
GORENJSKA	196.716			
ZASAVSKA	46.365			
JUGOVZHODNA	137.954			
SPODNJEPOSAVSKA	69.831	CELJE	326.665	16,4
SAVINJSKA	256.834			
NOTRANJ.- KRAŠKA	50.517	SERMIN	274.364	13,8
GORIŠKA	120.145			
OBALNO- KRAŠKA	103.702			
SKUPAJ	1.990.272		1.990.272	100

Vir: Ministrstvo za notranje zadeve

Če pogledamo zgornji preglednici, vidimo, da se ugotovljeni odstotek porabe na osnovi registriranih vozil po posameznih območjih ujema s številom prebivalstva na teh območjih glede na celotno število prebivalcev v Republiki Sloveniji. V Preglednici 9 je prikazan predlog modela porazdelitve obveznih rezerv v Republiki Sloveniji, ki temelji na porabi po posameznih območjih.

Preglednica 9: **Porazdelitev obveznih rezerv glede na porabo po posameznih regijah**

Lokacija	SERMIN KOPER	LJUBLJANA ORTNEK	CELJE	RAČE LENDAVA
Poraba I. skupina	15 %	44 %	15 %	26 %
Poraba II. skupine	13 %	43 %	17 %	27 %

Poraba III. skupine	10 %	39 %	32 %	19 %
----------------------------	------	------	------	------

Vir: Lasten izračun

Pri tem se pojavlja problem, da razvojne možnosti v prostoru ne dopuščajo uporabe tega modela. Poraba naftnih derivatov je največja v Osrednjeslovenski regiji, kjer je največji manko rezervoarskega prostora, pa tudi najmanjše možnosti za razširitev skladišč (novogradnja). To pomeni, da je dolgoročno potrebno presežek rezerv (zaradi pomanjkanja rezervoarskega prostora in pomanjkanja možnosti širitve), ki nastajajo v Osrednjeslovenski regiji, prestaviti na vzhod (Lendava, Rače) ali zahod (Sermin Koper) države. Pri tem je potrebno upoštevati predvsem stroškovni vidik, saj sta znanje in tradicija skladiščenja naftnih derivatov dobra na vseh teh lokacijah. Pri stroškovnem vidiku je potrebno upoštevati predvsem stroške obnavljanja, saj so cene novogradnje na teh lokacijah zelo podobne. **Strošek obnavljanja je tisti, ki nam po uskladiščenju blaga kaže ekonomičnost sistema vzdrževanja obveznih rezerv. Ta je predvsem v prid zahodnemu delu, saj je nižji za nekajkrat.** Ob upoštevanju tega je najbolj smotno, da se manko rezervoarskega prostora glede na teritorialno porabo zgradi na lokaciji Koper Sermin.

6.6. STROŠKI RAVNANJA OBVEZNIH REZERV

6.6.1. NADOMESTILO ZA SKLADIŠČENJE

V skladu z obligacijskim zakonikom se s skladiščno pogodbo skladiščnik zavezuje, da sprejme in hrani blago ter ukrene vse potrebno ali dogovorjeno za njegovo ohranitev v določenem stanju. Na zahtevo položnika ali drugega upravičenca mora to blago izročiti, položnik pa se zavezuje, da mu bo za to dal določeno plačilo, ki ga v nadaljevanju imenujem skladiščnina. Pri skladiščenju naftnih derivatov se pojavlja več vrst skladiščenja, ki lahko vplivajo na stroške:

Skupno skladiščenje je način skladiščenja, ko blago skladiščimo skupaj z drugimi položniki v istem rezervoarju. V tem primeru ne moremo fizično določiti, katere blago je naše, lahko pa to določimo z administrativnimi postopki. Takšna vrsta skladiščenja je seveda možna le v primeru, da želijo vsi položniki skladiščiti blago enake kakovosti in da pristajajo na poseben način kontrole, ki jo tak način skladiščenja prinaša.

Prednost te vrste skladiščenja pride do izraza predvsem v primeru skupnega skladiščenja s komercialnimi zalogami. V tem primeru ostajajo skladiščene zaloge

zaradi velikega pretovora komercialnih zalog sveže. V tem primeru ni potrebno kalkulirati s stroškom obnavljanja. Kar ne pomeni, da je to za skladiščnika (v primeru, da je skladiščnik hkrati komercialno podjetje) slaba izbira, ravno nasprotno, saj se mora pretovorjeno blago pred distribucijo nekaj dni starati v rezervoarju.

Ločeno skladiščenje je način skladiščenja, ko blago skladiščimo ločeno od drugih v ločenem rezervoarju. V tem primeru lahko fizično dokažemo naše zaloge, nadzor zalog pa je enostavnejši. Slaba lastnost te vrste skladiščenja je, da je zaloge potrebno obnavljati (osveževati) posebej, kar pride še posebno do izraza, če so zaloge locirane v skladišču, okoli katerega ni trga za te proizvode.

Nadomestilo za skladiščenje je odvisno predvsem od kalkulacije stroškov, trga, donosa, ki ga pričakuje skladiščnik, velikokrat pa tudi od pogajalskih pozicij posamezne stranke.

Skladiščenje obveznih rezerv je povsem nekaj drugega kot skladiščenje komercialnih zalog, zato je nadomestila za skladiščenje teh dveh vrst zalog težko primerjati. Čas skladiščenja komercialnih zalog je namreč zelo kratek, nasprotno pa je čas skladiščenja obveznih rezerv daljši, saj se sproščajo le v primeru kriz ali zaradi izboljšanja kakovosti. To pa pomeni tudi, da je pretovor pri komercialnih zalogah veliko večji kot pri obveznih rezervah.

Nadomestilo za skladiščenje bi lahko opisali kot funkcijo naslednjih elementov:

$NS = f(Q, VS, FS, AM, DO, Q_1, Q_2, P, P_1, \delta)$; pri čemer so: **enačba 1**

- Q kapaciteta skladišča (skupni volumen skladiščnega prostora),
- VS variabilni del stroškov (predvsem stroški, ki nastajajo s prevzemom in dvigom blaga, kot so stroški energije...),
- FS fiksni del stroškov,
- AM strošek amortizacije (strošek, ki je odvisen od višine naložbe in stopnje amortizacije),
- DO donos, ki ga zahteva skladiščnik,
- Q_1 kapaciteta rezervoarja, v katerem se skladišči blago (nazivni volumen rezervoarja, v katerem je uskladiščeno blago),
- Q_2 količina uskladiščenega blaga v rezervoarju s kapaciteto Q_1 ,
- P_1 pretovor uskladiščenega blaga skozi Q_2 ,
- P letni pretovor skladišča,
- δ dejavnik trga (dejavnik, ki je odvisen od ponudbe in povpraševanja po rezervoarskem prostoru na trgu in je

navadno večji od ena, lahko pa je tudi manjši od ena, odvisno od poslovne politike podjetja in okoliščin na trgu).

V obliki enačbe oziroma modela izračunavanja skladiščne bi lahko zapisali:

$$NS = \left(\frac{FC}{Q} + \frac{AM}{Q_1} + \frac{VS \cdot P_1}{P \cdot Q_2} + DO \right) \cdot \delta \quad \text{enačba 2}$$

Če gledamo na gornjo enačbo s strani razlike med skladiščenjem komercialnih zalog in obveznih rezerv, lahko nadomestilo za skladiščenje razdelimo na dva dela, in sicer:

- Variabilni del NS = $\frac{VS \cdot P_1}{P \cdot Q_2}$ **enačba 3**

- Fiksni del NS = $\frac{FC}{Q} + \frac{AM}{Q_1}$ **enačba 4**

Če podrobneje pogledamo enačbi 3 in 4, lahko vidimo, da fiksni del nadomestila za skladiščenje ni odvisen od vrste zalog, ki jih skladiščimo (komercialne ali obvezne). Pri variabilnem delu pa je ravno nasprotno, saj na višino stroška neposredno vpliva dejavnik P_1/Q_2 , ki se viša z večanjem pretovora, torej v smeri od obveznih rezerv proti komercialnim zalogam. Seveda pa je tukaj zelo pomemben tudi način uvrščanja stroškov med variabilne in fiksne stroške.

6.6.2. STROŠKI IZGUB ZARADI IZHLAPEVANJA, OBNAVLJANJA ZALOG IN NADZORA KAKOVOSTI IN KOLIČIN BLAGA

Pri skladiščenju naftnih derivatov se pojavljajo določene izgube **iz naslova izhlapevanja**. Izhlapevanje je odvisno od vrste derivata (najbolj izhlapevajo lahki destilati), od tehnične opremljenosti skladišča (enota za zajem hlapov) in od same konstrukcije rezervoarjev (fiksna streha, plavajoča streha in kontaktna membrana). Količina blaga, ki je izhlapela, ni pomembna le za skladiščnika in lastnika blaga,

temveč tudi za Carinsko upravo Republike Slovenije, saj je določena zgornja meja evaporacijskih izgub, ki jih carina še priznava kot naravno izgubo. Kot zgornja meja je v Republiki Sloveniji še vedno določena meja na osnovi zastarelega standarda JUS B.HO.531. Glede na sodobno tehnologijo, ki se danes uporablja za skladiščenje naftnih derivatov, so evaporacijske izgube veliko manjše, kot jih priznava omenjeni standard.

Najpomembnejši stroški, ki poleg stroškov skladiščenja in stroškov financiranja kažejo na ekonomičnost posameznega sistema, so **stroški obnavljanja zalog**, ki so posledica staranja posameznega derivata. Ti stroški pridejo najbolj do izraza v primeru ločenega skladiščenja, ko ni nobenega pretovora skozi rezervoar, v katerem skladiščimo blago. Pri skladiščenju naftnih derivatov je potrebno te v določenih časovnih razmikih obnavljati, da ne izgubijo potrebnih lastnosti oziroma, da ne spremenijo svoje kakovosti. Ta strošek je sestavljen iz več vrst stroškov, kot so strošek prodaje blaga, strošek nakupa blaga, strošek logistike in drugi administrativni stroški. Iz navedenega se vidi, da se lahko stroški vzdrževanja obveznih zalog nafte in njenih derivatov povečajo zaradi slabih logističnih povezav posameznih skladišč od središč porabe, saj je pri procesu obnavljanja transportni strošek tisti, ki narekuje ceno obnovitve blaga.

Med samim skladiščenjem je potrebno uskladiščene zaloge redno kontrolirati in preverjati njihovo količino in kakovost. Pri kontroliranju pa prihaja do določenih stroškov, predvsem z najemom neodvisnih kontrolnih hiš, ki opravljajo količinske in kakovostne preglede. Te hiše morajo biti za svojo dejavnost tudi akreditirane. Stroški nadzora oziroma kontrole količin in kakovosti blaga so zanemarljivo majhni glede na stroške skladiščenja in stroške financiranja. Potrebno pa je poudariti, da je kontrola količin in kakovosti ena najpomembnejših dejavnosti oziroma procesov, ker lahko pomeni vsaka napaka v kakovosti ali količini blaga izredno velike stroške za odpravo le-te. Pri postopkih nabavljanja blaga je določitev pravilne kakovosti blaga zelo pomembna, izdano potrdilo neodvisne kontrolne hiše pa je podlaga za končni obračun količine in kakovosti dobavljenega blaga.

7. RAVNANJE PROJEKTA: OBLIKOVANJE OBVEZNIH REZERV NAFTE IN NJENIH DERIVATOV V RS

7.1. OPREDELITEV PROJEKTA

Kot večina držav Evropske unije tudi Slovenija ni bogata s surovo nafto, ravno nasprotno, je popolnoma odvisna od uvoza naftnih derivatov. To pomeni, da je posledično občutljivost Slovenije na možne motnje v oskrbi in škode, ki jih lahko te motnje povzročijo, zelo velika. Glede na to mora Republika Slovenija zmanjšati

svojo občutljivost na zunanje vplive (motnje pri oskrbi, špekulacije s cenami...) z oblikovanjem obveznih rezerv nafte in njenih derivatov.

Politična usmeritev Republike Slovenije v evropskem prostoru je pridruževanje evropskim integracijam. Slovenija je že podpisala pridružitveni sporazum z Evropsko unijo in je kandidatka za polnopravno članstvo v njej. Pred polnopravnim članstvom pa mora izpolniti določene zahteve, ki jih nalaga omenjeno članstvo, in sicer na različnih področjih, kot so energetika, okolje, kmetijstvo, sodstvo itd.

Republika Slovenija se je v državnem programu za prevzem pravnega reda EU do konca leta 2002 zavezala do konca leta 2002 oblikovati obvezne rezerve nafte in njenih derivatov v višini, ki bodo ustrezale 60-dnevni porabi naftnih derivatov v Republiki Sloveniji, do konca leta 2005 pa v višini, ki bodo ustrezale 90-dnevni porabi.

Državni zbor je s sprejetjem zakona o dopolnitvah zakona o blagovnih rezervah (Uradni list RS št. 38/99) ustanovil Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov in pripravil pravne temelje za oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov.

Z omenjenim zakonom in z uredbo o določitvi in načinu obračunavanja posebnega nadomestila za izvrševanje javne gospodarske službe oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov (1999) je slovenska vlada določila vir financiranja za izvedbo in vzdrževanje tega projekta in tako omogočila realizacijo tega projekta.

V skladu s citiranim zakonom lahko omenjeni zavod oblikuje obvezne rezerve tako, da podpisuje skladiščne pogodbe z domačimi subjekti, s tujimi subjekti pa le v primeru, da obstaja bilateralni sporazum o skladiščenju nafte in njenih derivatov med državama.

Za vsako posamezno leto se količina potrebnih obveznih rezerv izračunava glede na porabo v minulem letu. Če upoštevamo porabo v letu 2000, je treba oblikovati količine obveznih rezerv naftnih derivatov, kot sem nakazal v Preglednici 10.

Preglednica 10: **Potrebne količine obveznih rezerv naftnih derivatov (v tonah)**

VRSTA BLAGA	POTREBNA KOLIČINA REZERV	OBSTOJEČA KOLIČINA REZERV	KOLIČINA ZA PROJEKT
<i>I. SKUPINA</i>	<i>206.000</i>	<i>40.695</i>	<i>165.305</i>
Evro super	164.800	40.695	124.105
Evro plus	41.200		41.200

II. SKUPINA	314.000	87.030	226.970
JET A1	5.600	1.600	4.000
KO – EL	185.040	70.980	114.060
Dizelsko gorivo	123.360	14.450	108.910
III. SKUPINA	28.000	18.000	10.000

Vir: Lasten izračun

Obvezne rezerve nafte in njenih derivatov se lahko zagotovijo na tri načine, kot to dovoljujejo evropske direktive:

- fizično skladiščenje zalog v Republiki Sloveniji,
- fizično skladiščenje zalog v drugih članicah Evropske unije, s katerimi je Republika Slovenija podpisala bilateralni sporazum o skladiščenju nafte in njenih derivatov na ozemljih teh držav, vendar ne več kot 15 odstotkov vseh količin,
- uporaba delegiranih količin (tickets, angleško) na koncu leta kot prehod (peakshaving, angleško) in med obnavljanjem blaga, vendar ne več kot 15 odstotkov od celotne količine.

V prvem primeru gre za najem rezervoarskega prostora v Republiki Sloveniji, v katerem se skladiščijo obvezne rezerve naftnih derivatov. V skladu z domačo zakonodajo in evropskimi direktivami lahko Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov svoje blago skladišči v drugih članicah Evropske Unije, če je s temi članicami že sklenjen ustrezen bilateralni sporazum. V okviru tega projekta so predlagali, naj se v drugih članicah Evropske unije skladišči cca. 15 odstotkov zalog (gledano z vidika dolgoročnosti), kar lahko utemeljimo predvsem z nižjimi stroški ravnanja obveznih rezerv. Tretja možnost pa je uporaba delegiranih količin, ki jih prav tako omogočajo evropske direktive na tem področju, v višini do 15 odstotkov. Seveda se bo moral ta element uporabljati v času obnavljanja obveznih rezerv in kot prehod na koncu leta (vendar le v času trajanja projekta in le v primeru, da ne dosežemo planiranih količin s fizičnimi zalogami iz prvega in drugega primera). Uporaba delegiranih količin je opravičljiva predvsem iz dveh razlogov, in sicer ekonomičnosti in fleksibilnosti. Pri fleksibilnosti mislim predvsem na možnost uravnavanja potrebnih količin obveznih rezerv nafte in njenih derivatov glede na spreminjanje porabe.

Glede na to, da se poraba spreminja iz leta v leto in da se s tem spreminjajo količine obveznih rezerv, ki jih je potrebno zagotoviti, bo projekt v prvih treh letih tekkel skladno z načrtovanimi količinami, v zadnjem, četrtem letu, ki je leto, v

katerem je potrebno zagotoviti celotno količino, pa se bo količina uskladila glede na porabo v letu 2004.

Glede na navedeno količino obveznih rezerv, ki jo je potrebno oblikovati do 31. decembra 2005, je potrebno zagotoviti količine rezervoarskega prostora za hrambo teh obveznih rezerv, ki so razvidne iz Preglednice 11.

Preglednica 11: **Potrebne količine skladiščnega prostora (v m³)**

VRSTA BLAGA OZ. SKLADIŠČA	POTREBNA KOLIČINA REZERVOARSKEGA PROSTORA
I. SKUPINA	235.000
Evro super	175.000
Evro plus	60.000
II. SKUPINA	285.000
JET A1	5.000
KO – EL	145.000
Dizelsko gorivo	135.000
III. SKUPINA	11.000
Mazut	11.000

Vir: Lasten izračun

Glede na pomanjkanje rezervoarskega prostora v Republiki Sloveniji bo potrebno v letih 2002 in 2003 večino rezervoarskega prostora začasno najeti v tujini in nato količine, ki so nad dovoljenimi 15 odstotki, z upoštevanjem dinamike gradnje rezervoarskega prostora v Sloveniji, vračati na ozemlje v letih 2004 in 2005. Te količine je mogoče vrniti na ozemlje Slovenije na naslednje načine:

- s prodajo blaga v tujini in nakupom blaga v Sloveniji,
- z zamenjavo blaga (swap, angleško) in
- s transportiranjem blaga po železnici, rečni ali morski poti.

V prvem primeru gre za prodajo blaga na tujem ozemlju in nakup blaga v Sloveniji. S tem se izognemo transportnim stroškom, ki bi v tem primeru predstavljali velik del. Najprimernejša je druga možnost, in sicer zamenjava blaga iste kakovosti in količine na različnih lokacijah. Ta možnost je precej omejena, predvsem zaradi aktivne vpletenosti komercialnih podjetij, njihovih interesov in možnosti, ki jih posamezna podjetja imajo (lokacije, povezave...). Zadnja možnost je

transportiranje blaga z ladjami ali železnico, kar pomeni ekonomsko najmanj upravičeno operacijo. Seveda je pri izbiri ene od navedenih možnosti potrebno upoštevati okoliščine na trgu (normalno delovanje trga, kriza...), možnosti (logistika) in ekonomičnost posamezne operacije.

Projekt se začne 1. januarja 2002 in zaključi 31. decembra 2005, torej bo trajal štiri leta.

Po letu 2005 bo potrebno vzdrževanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v skladu z evropskimi direktivami.

Omenjene direktive predpisujejo količino obveznih rezerv in kako se ta količina izračuna za posamezno leto. Glede na to je potrebno vzdrževati količino, ki bo ustrezala dejanski 90-dnevni porabi. Seveda pa je potrebno vzdrževati tudi kakovost obveznih rezerv. Blago, ki se skladišči in miruje v rezervoarjih, začne s staranjem zgubljati določene lastnosti in s tem tudi tržno vrednost. Zato je potrebno te rezerve redno preverjati in jih obnavljati v razdobjih, ki jih narekuje staranje blaga.

7.2. PLANIRANJE PROJEKTA

7.2.1. DELITEV NA PODPROJEKTE

Projekt oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov je zelo kompleksen in več let trajajoč projekt, ki ga lahko zaradi lažjega planiranja in kontrole razdelimo na več podprojektov. Pri omenjeni razdelitvi sem kot kriterij upošteval predvsem časovno razdelitev. Tako sem projekt razdelil na podprojekte na osnovi leta, v katerem poteka. Omenjeni kriterij sem uporabil predvsem zaradi potrebe po oblikovanju 60-dnevnih rezerv nafte in njenih derivatov do konca leta 2002, kar pomeni, da je potrebno v letu 2002 nabaviti in uskladiščiti največje količine naftnih derivatov. Potrebno pa je tudi omeniti, da je omenjeno dinamiko oblikovanja obveznih rezerv sprejel tudi državni zbor Republike Slovenije.

- **PROJEKT (A.0.0.0.)**

Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov do konca leta 2005:

- **PODPROJEKT (AB.0.0.1.)**

Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v letu 2002 (Priloga 1),

- **PODPROJEKT (AB.0.0.2.)**

Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v letu 2003
(Priloga 2),

- **PODPROJEKT (AB.0.0.3.)**

Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v letu 2004
(Priloga 3),

- **PODPROJEKT (AB.0.0.4.)**

Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v letu 2005
(Priloga 4).

Razdelitev projekta na podprojekte je potrebna tudi zaradi boljše preglednosti in lažjega kontroliranja projekta. Pri planiranju delitve dela sem upošteval, da je **projekt** prva stopnja WBS, **podprojekt** druga in **aktivnost** tretja stopnja WBS.

Podprojekti so razdeljeni na več aktivnosti skozi vse leto (vsako četrletje) do količine in vrste, ki je določena. Pri tem je potrebno paziti predvsem na variabilno kakovosti blaga, predvsem dizelskega goriva in delno tudi motornega bencina, glede na letni čas nabave ter seveda na letne programe nabave naftnih derivatov.

Aktivnosti so razdeljene na podaktivnosti ali bolje na delovne naloge, ki jih je potrebno opraviti, da se zaključi ena od aktivnosti. Delovne naloge po večini tečejo zaporedno, nekatere pa tudi vzporedno.

7.2.2. DELITEV PODPROJEKTOV NA AKTIVNOSTI

V spodnji preglednici lahko vidimo glavne aktivnosti skozi obdobje 2002–2005, ki jih je potrebno izpolniti za doseg višine količin obveznih rezerv, ki so predpisane z evropskimi direktivami in našo zakonodajo. Pri tem je potrebno opozoriti, da se lahko količine v letu 2005 glede na porabo v letu 2004 spremenijo.

Preglednica 12: **Glavne aktivnosti**

zap.št.	Aktivnost	WBS
	PROJEKT	A.0.0.0.
	PODPROJEKT AB.0.0.1.	AB.0.0.1.

1	Dizel – 30.000 ton	A.2.2.1.
2	KOEL – 20.000 ton	A.2.3.1.
3	NMB 95 – 30.000 ton	A.1.2.1.
4	NMB 98 – 15.200 ton	A.1.3.1.
5	NMB 95 – 30.800 ton	A.1.2.2.
6	KOEL – 23.000 ton	A.2.3.2.
7	Dizel – 24.000 ton	A.2.2.2.
8	KOEL – 20.000 ton	A.2.3.3.
	PODPROJEKT AB.0.0.2.	AB.0.0.2.
9	NMB 95 – 15.000 ton	A.1.2.3.
10	Dizel – 25.000 ton	A.2.2.3.
	PODPROJEKT AB.0.0.3.	AB.0.0.3.
11	NMB 95 – 23.000 ton	A.1.2.4.
12	KOEL – 17.000 ton	A.2.3.4.
13	Dizel – 17.000 ton	A.2.2.4.
	PODPROJEKT AB.0.0.4.	AB.0.0.4.
14	KOEL – 34.000 ton	A.2.3.5.
15	NMB 98 – 26.000 ton	A.1.3.2.
16	NMB 95 – 25.305 ton	A.1.2.5.
17	Dizel – 9.910 ton	A.2.2.5.
18	JET A1 – 4.000 ton	A.2.4.1.
19	Mazut – 10.000 ton	A.3.2.1.

Vir: Lasten izračun

Iz zgornje preglednice se vidi razdelitev podprojektov na aktivnosti, ki predstavljajo določeno vrsto in količino blaga in jih potrebno oblikovati v skladu s planom. Razvidno je tudi, da je potrebno v letu 2002 (podprojekt AB 0.0.1.) zagotoviti največje količine naftnih derivatov, kar je posledica obveze Republike Slovenije, da do konca leta 2002 doseže stopnjo rezerv, ki zadoščajo 60-dnevni porabi.

7.2.3. DELITEV AKTIVNOSTI NA DELOVNE NALOGE

Vsaka aktivnost je razdeljena na več smiselnih delovnih nalog, ki jih moramo uspešno zaključiti, da s tem uspešno zaključimo aktivnost. Delovne naloge so med seboj deljene tako, da jih lahko enostavno izvajamo in kontroliramo. Kot primer sem v spodnji preglednici prikazal razdelitev aktivnosti z A.1.2.1. (30.000 ton neosvinčenega motornega bencina NMB 95), ki jih je potrebno zaključiti v obdobju od 1. aprila 2002 do 30. junija 2002.

Preglednica 13: **Delitev aktivnosti A.1.2.1. na delovne naloge**

Zap.št.	Delovna naloga
1	Objava razpisa za pridobitev ustreznih skladiščnih kapacitet
2	Odpiranje ponudb za skladiščni prostor
3	Pregled, ocena in sklep o izbiri skladiščnega prostora
4	Objava razpisa za dobavo blaga
5	Pridobitev trošarinskega dovoljenja za najeti skladiščni prostor
6	Pridobitev soglasja ministrstva za gospodarstvo za skladiščno pogodbo
7	Podpis skladiščne pogodbe
8	Odpiranje ponudb za dobavo blaga
9	Pregled, ocena in sklep o izbiri dobaviteljev blaga, ki je predmet naročila
10	Pridobitev soglasja ministrstva za gospodarstvo za pogodbo o dobavi blaga
11	Podpis pogodbe o dobavi
12	Dobava blaga v namembno skladišče

Vir: Lasten opis

Delitev na delovne naloge sem prikazal samo za izbrano aktivnost A.1.2.1. Delitev na delovne naloge je pri drugih aktivnostih enaka.

Delovna naloga pod zaporedno številko 1 (objava razpisa za pridobitev ustreznih skladiščnih kapacitet) je zahtevna predvsem zaradi pomanjkanja skladiščnih kapacitet v Republike Sloveniji, tako da jih bo potrebno pridobiti zunaj meja naše države. Pri tem moramo upoštevati še dodatno zakonsko omejitev, in sicer podpisane ustrezne bilateralne sporazume o skladiščenju obveznih rezerv (trenutno je ustrezen bilateralni sporazum podpisan le z Republiko Nemčijo). Razpisna dokumentacija je pripravljena v skladu z zakonom o javnih naročilih, pri tem pa so upoštevani tudi vsi roki, ki jih ta dovoljuje. Podobno se pripravi tudi razpis za dobavo blaga (delovna naloga pod zaporedno številko 4), le da se upošteva predmet razpisa. Pri objavah razpisov je potrebno pripraviti poleg vseh prilog, ki jih zahteva zakon, tudi vzorce pogodbe in tehnične specifikacije.

Pred oddajo ponudb se s sklepom naročnika imenuje strokovna komisija za pregled prispelih ponudb. Najboljše je, da je komisija stalna, ker lahko v takem primeru v zelo kratkem času dosežemo zelo dobro delovanje te komisije. Ta mora javno odpreti ponudbe in sestaviti zapisnik o odpiranju ponudb, ki vsebuje vse glavne elemente ponudbe vseh ponudnikov, ta zapisnik pa mora nato vročiti vsem

ponudnikom. Komisija se sestane še enkrat z namenom sestaviti predlog za izbiro, ki ga posreduje naročniku.

Z vidika stroškov je zelo pomembna delovna naloga pridobitev ustreznega trošarinskega dovoljenja za posamezno lokacijo v Republiki Sloveniji, kjer želimo uskladiščiti blago. Pridobljeno trošarinsko dovoljenje pomeni, da lahko v skladu z zakonom o trošarinah (2000) uskladiščimo kupljeno blago pod režimom odloga plačila trošarine. Za lokacije v Republiki Sloveniji je ZORD imetnik trošarinskega dovoljenja, v Zvezni republiki Nemčiji pa je imetnik tega dovoljenja pravna oseba, ki opravlja posel skladiščenja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov za ZORD.

Pred podpisom pogodb mora Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov pridobiti soglasje ministrstva za gospodarstvo. Vlogo za soglasje skupaj s predlogom pošljejo na ministrstvo v obliki standardiziranega obrazca, ki ga ministrstvo potrdi ali pa posreduje pripombe, ki jih je pred podpisom pogodbe potrebno upoštevati.

7.3. PLANIRANJE ROKOV

7.3.1. PLANIRANJE ROKOV GLAVNIH AKTIVNOSTI

V Preglednici 14 lahko vidimo glavne aktivnosti iz poglavja 6.3. skozi obdobje 2002–2005, ki jih je potrebno izpolniti v določenih rokih. Tako bi dosegli stopnjo količin obveznih rezerv, ki so predpisane z evropskimi direktivami in našo zakonodajo, s tem pa bi izpolnili obvezo do Evropske unije. V skladu z navedenim sta v Preglednici 14 določena trajanje in zaporedje posameznih aktivnosti. Pri tem je potrebno opozoriti, da se lahko količine v letu 2005 spremenijo glede na porabo v letu 2004. Iz opredelitve projekta izhaja, da se poraba in s tem količina obveznih rezerv uskladi v zadnjem letu (2005), in sicer s porabo v letu 2004.

Preglednica 14: **Roki za izvedbo glavnih aktivnosti**

št.	Aktivnost	Začetek	Konec	Trajanje	WBS
	PROJEKT A.0.0.0.	01.01.2002	31.12.2005	4.leta	A.0.0.0.
	<i>PODPROJEKT AB.0.0.1.</i>	01.01.2002	31.12.2002	1.let	AB.0.0.1.
1	Dizel – 30.000 ton	01.01.2002	29.03.2002	3.mes.	A.2.2.1.
2	KOEL – 20.000 ton	01.01.2002	29.03.2002	3.mes.	A.2.3.1.
3	NMB 95 – 30.000 ton	01.04.2002	28.06.2002	3.mes.	A.1.2.1.
4	NMB 98 – 15.200 ton	01.04.2002	28.06.2002	3.mes.	A.1.3.1.
5	NMB 95 – 30.800 ton	01.07.2002	30.09.2002	3.mes.	A.1.2.2.
6	KOEL – 23.000 ton	01.07.2002	30.09.2002	3.mes.	A.2.3.2.

7	Dizel – 24.000 ton	01.10.2002	31.12.2002	3.mes.	A.2.2.2.
8	KOEL – 20.000 ton	01.10.2002	31.12.2002	3.mes.	A.2.3.3.
	PODPROJEKT AB.0.0.2.	01.01.2003	31.12.2003	1.let	AB.0.0.2
9	NMB 95 – 15.000 ton	01.04.2003	30.06.2003	3.mes.	A.1.2.3.
10	Dizel – 25.000 ton	01.10.2003	31.12.2003	3.mes.	A.2.2.3.
	PODPROJEKT AB.0.0.3.	01.01.2004	31.12.2004	1.let	AB.0.0.3.
11	NMB 95 – 23.000 ton	01.04.2004	30.06.2004	3.mes.	A.1.2.4.
12	KOEL – 17.000 ton	01.07.2004	30.09.2004	3.mes.	A.2.3.4.
13	Dizel – 17.000 ton	01.10.2004	31.12.2004	3.mes.	A.2.2.4.
	PODPROJEKT AB.0.0.4.	01.01.2005	31.12.2005	1.let	AB.0.0.4
14	KOEL – 34.000 ton	01.01.2005	31.03.2005	3.mes.	A.2.3.5.
15	NMB 98 – 26.000 ton	01.04.2005	30.06.2005	3.mes.	A.1.3.2.
16	NMB 95 – 25.305 ton	01.07.2005	30.09.2005	3.mes.	A.1.2.5.
17	Dizel – 9.910 ton	03.10.2005	31.12.2005	3.mes.	A.2.2.5.
18	JET A1 – 4.000 ton	03.10.2005	31.12.2005	3.mes.	A.2.4.1.
19	Mazut – 10.000	03.10.2005	31.12.2005	3.mes.	A.3.2.1.

Vir: lasten izračun

Plane izvedbe rokov za posamezne podprojekte sem prikazal v prilogah 1–4.

7.3.2. PLANIRANJE ROKOV DELOVNIH NALOG

Vsaka aktivnost je razdeljena na več delovnih nalog, ki jih moramo zaključiti v roku, da s tem uspešno zaključimo aktivnost. Kot primer sem v Preglednici 13 prikazal razdelitev aktivnosti A.1.2.1. (30.000 ton neosvinčenega motornega bencina NMB 95), ki jo je potrebno zaključiti v obdobju od 1. aprila 2002 do 30. junija 2002. Grafični plan izvedbe rokov sem prikazal v Prilogi 5.

Pri izdelavi plana rokov sem moral upoštevati predvsem zakonsko predpisane roke in izkušnje, ki so bile pridobljene pri izvedbi javnih razpisov, izkušnje, ki so pridobljene pri pogajanjih za uskladitev posameznih pogodb, izkušnje pri pridobitvi posameznih dovoljenj in soglasij, predvsem pri logističnih možnostih posameznih skladišč, od česar je odvisen predvsem rok dobave blaga v skladišče (Preglednica 15).

Preglednica 15: Planiranje rokov za izvedbo delovnih nalog

Št.	Delovna naloga	Začetek	Konec	Trajanje
1	Objava razpisa za pridobitev ustreznih skladiščnih kapacitet	01.04.2002	26.04.2002	20 dni
2	Odpiranje ponudb za skladiščni	26.04.2002	26.04.2002	1 dan

	prostor			
3	Pregled, ocena in sklep o izbiri skladiščnega prostora	26.04.2002	26.04.2002	1 dan
4	Objava razpisa za dobavo blaga	26.04.2002	24.05.2002	21 dni
5	Pridobitev trošarinskega dovoljen. za najeti skladiščni prostor	29.04.2002	13.05.2002	11 dni
6	Pridobitev soglasja ministrstva za gospodarstvo za skladiščno pogodbo	29.04.2002	06.05.2002	6 dni
7	Podpis skladiščne pogodbe	07.05.2002	07.05.2002	1 dan
8	Odpiranje ponudb za dobavo blaga	24.05.2002	24.05.2002	1 dan
9	Pregled, ocena in sklep o izbiri dobaviteljev	24.05.2002	24.05.2002	1 dan
10	Pridobitev soglasja ministrstva za gospodarstvo za pogodbo o dobavi blaga	24.05.2002	30.05.2002	5 dni
11	Podpis pogodbe o dobavi	31.05.2002	31.05.2002	1 dan
12	Dobava blaga v namembno skladišče	01.06.2002	30.06.2002	19 dni

Vir: Lasten izračun

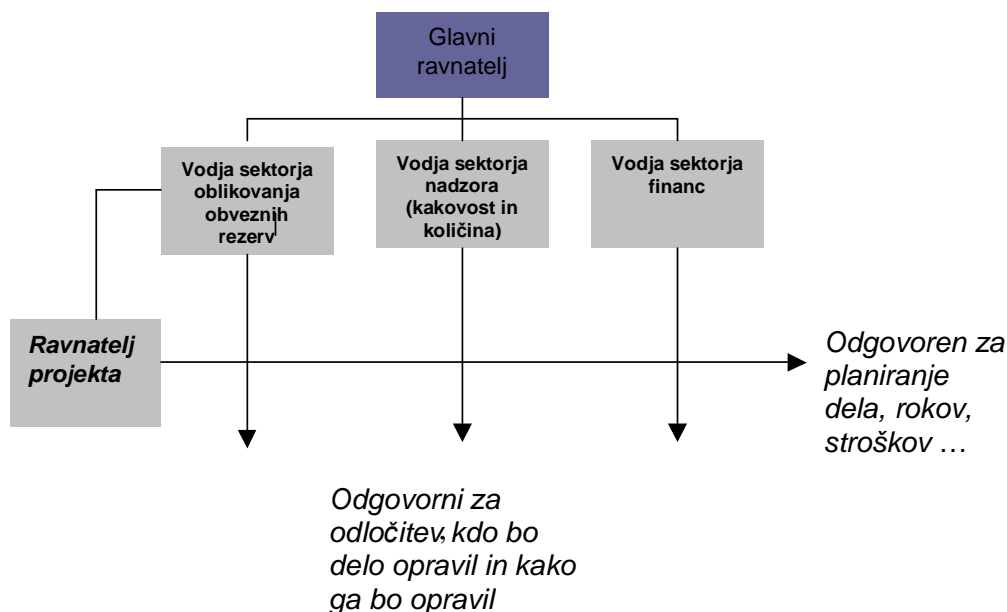
V obmorskem skladišču je denimo mogoče količino blaga med 10.000 in 20.000 kubičnih metrov raztovoriti v enem dnevu, ker jo največkrat dostavijo s tankerji, medtem ko trajajo v skladiščih v notranjosti dobave blaga (raztovor) dlje (za omenjeno količino okoli 1 mesec), še posebno, če je možna dobava samo po železnici in cesti (ne pa tudi po reki).

7.4. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA PROJEKTA

Kot sem že navedel v poglavju 5.5.3., je matrična organizacijska struktura tista, ki je s strani večine strokovnjakov naravna organizacijska struktura projekta, ker formalizira neformalne povezave, ki nastopijo pri funkcijski organizacijski strukturi. Tudi v tem primeru je uporabljena matrična organizacijska struktura, ki se uspešno prilagaja glede na vrsto aktivnosti ali celo delovne naloge v odvisnosti od funkcionalne organizacijske strukture. To pomeni, da se pri izvedbi določenih aktivnosti organizacijska struktura prilagaja v močno matrično, matrično ali šibko matrično strukturo. Pri grafični predstavitvi organizacijske strukture projekta

predstavljajo vertikalne linije odgovornost in avtoriteto oddelkov, medtem ko predstavljajo horizontalne odgovornosti in avtoriteto pri projektu. Sečišče linij predstavlja komunikacijo med ljudmi, s tem so linije komunikacij krajše.

Slika 27: Organizacijska struktura projekta



Vir: Milton 1998, str. 171

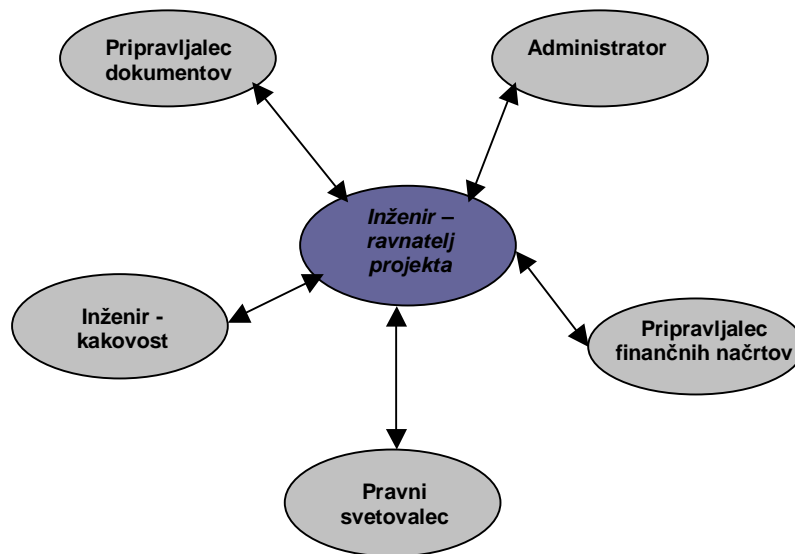
Ravnatelji projekta v tej organizacijski strukturi projekta velikokrat skrbijo, da so posamezne naloge, narejene s strani ljudi, v funkcionalni organizacijski strukturi, saj želi vzpodbuditi te ljudi, da imajo toliko avtonomije, kot jo je mogoče imeti pri izvedbi tega projekta (razen pri rokih). S tem promovirajo sinergijo, ki lahko stopnjuje učinkovitost celotne organizacije.

7.5. VODENJE PROJEKTA

7.5.1. PROJEKTNI TIM

Projektne tim sem definirala kot skupino ljudi, ki dela skupaj za doseganje ciljev projekta in poskuša skozi vzajemnost dokazati svojo kreativnost, inovativnost, sposobnost reševanja problemov, sposobnost odločanja, moralno in dobro izvedbo dela. V projektne timu je skupina ljudi, znotraj katere se je razvila identiteta zaznavanja tako, da lahko posamezniki delajo skupaj z uporabo skupnih norm v smislu doseganja ciljev projekta.

Slika 28: Sestava projektnega tima



Vir: Turner 1997, str.417

Ravnatelj projekta je zadolžen tudi za razvoj učinkovitega informacijskega sistema in sistema nadzora. Pomembno je predvsem pravilno zbiranje informacij in seveda zbiranje pravih informacij, na osnovi katerih lahko ravnatelj potem usmerja svoje vire in na osnovi katerih sprejema skupaj s člani svojega tima odločitve glede projekta.

Učinkovit informacijski sistem je mogoče doseči s pravnimi postopki zbiranja informacij in njihovega pravnega posredovanja z naslednjimi glavnimi postopki zbiranja in posredovanja informacij:

- **sestanki, ki so potrebni za ugotavljanje napredovanja projekta** (zelo pomembni za uspešen potek projekta, zbiranje in posredovanje informacij ključnih za projekt, kontrola napredovanja projekta in pregled izvedbe na prejšnjem sestanku dogovorjenih nalog),
- **poročila o napredovanju projekta** (poročila o napredovanju projekta, odstopanja od planiranega na vseh glavnih področjih projekta),
- **spmembe projekta** (vse spremembe projekta morajo biti dokumentirane in potrjene),
- **dokumentirano spremljanje gibanja dokumenta v organizaciji** in
- **razni zapisniki** (zapisniki telefonskih razgovorov, drugih razgovorov...).

V poglavju 5.6.4. sem opisal posamezne stile vodenja pri projektih. V primeru projekta oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov uporabljajo v večini demokratiški stil vodenja, le včasih svetovalno avtokratski, predvsem pri odločanju

o rokih. O problemih in napredovanju projekta obveščajo vse člane projektne tima, prav tako skupno sprejemajo odločitve in možne rešitve glede posameznih problemov.

7.6. KONTROLIRANJE PROJEKTA

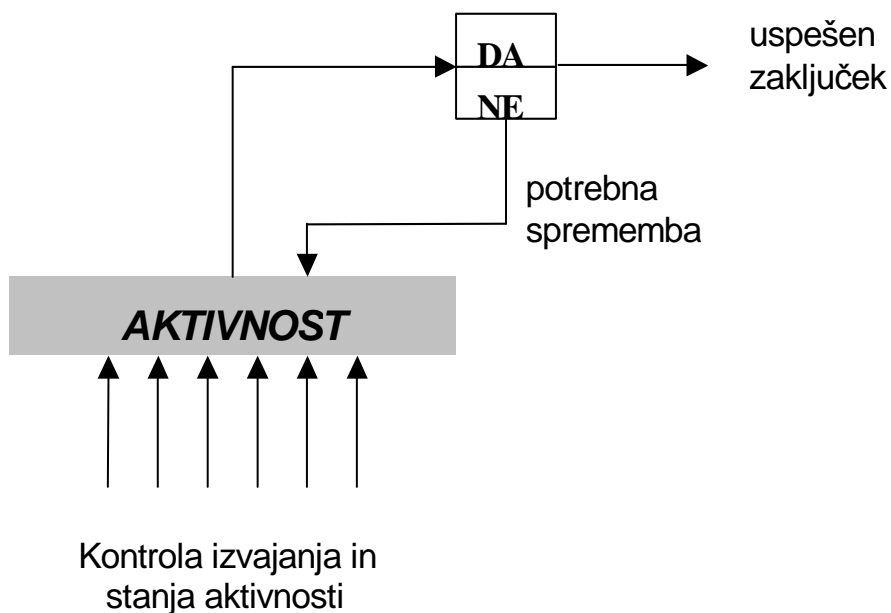
Kontrola projekta je zadnji element v krogu implementiranja (planiranje projekta-izvajanje-kontrola projekta). Pomembno je predvsem zbiranje, posredovanje in spremljanje informacij o izvajanju (izvedbi) projekta (dejansko stanje projekta), kar primerjamo z želenim oziroma planiranim stanjem projekta. Stopnja ukrepanja je odvisna od razlike med dejanskim in želenim oziroma planiranim stanjem projekta.

Pri projektu je potrebno kontrolirati predvsem naslednje spremenljivke:

- **izvedba** (izvajanje) s tehničnega vidika, kar se nanaša na količino in kakovost blaga, lokacijo dobave in izvajanje aktivnosti dobavitelja v skladu z določbami pogodbe o dobavi (pri dobavah blaga), kakovost in količino blaga ter izvajanje aktivnosti skladiščnika skladno s skladiščno pogodbo (pri skladiščnih pogodbah),
- **čas oziroma roki**, kar se nanaša predvsem na pravočasno izvedbo projekta oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov,
- **stroški**, kar se nanaša predvsem na spremljanje dejanskih stroškov glede na zelene oziroma planirane.

Kontrolo izvajajo med posameznimi delovnimi nalogami in aktivnostmi kot tudi po izvedbi. **Kontrola med izvajanjem je zelo pomembna, saj lahko že vnaprej identificirajo probleme, ki bi lahko nastali in povzročili resne probleme pri izvedbi posamezne aktivnosti, kar bi pomenilo določene terminske zamike.** V primeru, da se identificira problem, ki zahteva določeno spremembo, je potrebno to spremembo uskladiti z vsemi prizadetimi in jo že med izvajanjem vključiti tako, da je dejanski dobljeni rezultat čim bližje želenemu oziroma planiranemu cilju. Problem in potrebo po spremembi je potrebno identificirati že med izvajanjem, kar je ključno za uspešen zaključek projekta.

Slika 29: Kontroliranje izvajanja aktivnosti projekta



Vir: Lasten opis

V večini primerov se uporablja sistem kontrole GRE/NE GRE (atributivna kontrola), ki je tudi najbolj razširjen sistem kontrole pri projektne ravnanju. Velikokrat je pri izvajanju dovolj, da se ve, ali so bili doseženi planirani rezultati. Vendar pa je jasno, da je pri tem sistemu potrebno uporabljati tudi pravilno razsodnost (tako imenovano zdravo pamet), saj določeni elementi aktivnosti ali podprojekta niso tako natančno določeni kot nekateri drugi.

Napredovanje projekta kontrolirajo z vmesnimi preverjanji, in sicer glede na vnaprej določene stopnje rezultatov (checkpoints, angleško), ki so povezani z doseganjem ciljev projekta (objectives, angleško). Ta preverjanja opravljajo s primerjanjem dejanskih rezultatov z želenimi oziroma s planiranimi.

8. ZAKLJUČEK

V prvem delu sem poskušal osvetliti trg nafte in njenih derivatov ter opredeliti surovo nafto kot strateško surovino. Grafično sem prikazal vpliv kriz na trgu naftnih derivatov predvsem glede na ceno. V nadaljevanju sem definiral posamezne institucije, ki so na tem področju pomembne, in prikazal vzroke za začetek povezovanja v smislu zagotavljanja obveznih rezerv. Naredil sem pregled evropskih direktiv, ki narekujejo osnovne parametre oblikovanja obveznih rezerv

nafte in njenih derivatov. Na osnovi teh direktiv mora vsaka članica Evropske unije vzdrževati 90-dnevne rezerve nafte in njenih derivatov.

Slovenija mora, kot kandidatka za članstvo v Evropski Uniji, prav tako izpolniti pogoj oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Slovenija z oblikovanjem teh rezerv ne bo izpolnila le obveznosti, ki ji jih nalaga kandidatura za članstvo v EU, temveč bo s tem izboljšala preskrbo z naftnimi derivati na domačem trgu ter zmanjšala občutljivost na nestabilnost na trgu z nafto in njenimi derivati. Slovenija je za izpolnitev te obveznosti zaprosila za prehodno obdobje do 31. decembra 2005. Seveda je oblikovanje in vzdrževanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov z ekonomskega vidika zelo velik zalogaj, če pa na to pogledamo s strateškega vidika, je vzpostavitev teh rezerv popolnoma razumljiva in opravičljiva.

Na osnovi tuje strokovne literature in virov, izkušenj iz prakse ter na osnovi modelov zagotavljanja obveznih rezerv v nekaterih državah Evropske Unije sem poskušal proučiti možnosti za zmanjšanje občutljivosti Slovenije na zunanje vplive naftnih trgov, ki lahko bolj ali manj vplivajo na ekonomsko aktivnost naše države. Z analizo posameznih modelov po posameznih državah sem ugotovil, da so v začetku vzpostavljanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov največ uporabljali model, kjer je industrija vzdrževala te rezerve. Razlog za to vidim predvsem v določenih prednostih glede stroškov in zahtevnosti kontrole. Še danes je trenutno največ držav z omenjenim modelom, vendar se te države v večini primerov že odločajo za spremembe v smeri neodvisne agencije. Razlogi za takšne odločitve so predvsem učinkovita kontrola in znanje oziroma povezava ravnateljstva z industrijo in državo.

Pri analizi sem ugotovil, da zagotavlja sistem, ki temelji na obveznih zalogah, ki jih vzdržuje in oblikuje pravno neodvisna agencija (nemški, slovenski sistem), najvišjo stopnjo varnosti glede preskrbe v primerih kriz. Pri preučevanju teh sistemov sem za Republiko Slovenijo ugotovil določeno pomanjkanje podzakonskih aktov, ki bi natančneje definirali posamezne postopke v primerih kriz (deleži in postopki), glede kontrole uvoženih količin, glede količin zalog, ki jih lahko Slovenija skladišči fizično na osnovi bilateralnih sporazumov in seveda glede količine in načina najema delegiranih količin kot prehodnega obdobja pri obnavljanju in pri začasnem pomanjkanju blaga, zato bi predlagal čimprejšnji sprejem teh podzakonskih aktov. Pri samem projektu sem glede omenjenega upošteval predvsem robne pogoje, ki so pridobljeni na osnovi izkušenj pri sistemih, ki obstajajo že dalj časa.

Osnovni akt, ki bi ga bilo potrebno pripraviti, je predvsem akt, ki bi predpisoval delovanje zavoda v primeru kriz. Ta akt naj bi zajemal poleg osnovnih ukrepov v primerih kriz tudi osnovo za pripravo operativnega načrta v teh okoliščinah. V tem načrtu je potrebno opredeliti model delitve obveznih rezerv, ceno blaga, ki se sprostí v promet, in finančne vzvode zavarovanja, ki jih morajo zagotoviti

uporabniki javne gospodarske službe, ki so v tem primeru upravičeni do uporabe obveznih rezerv. V operativnem (akcijskem) načrtu naj bi bil opredeljen tudi način uporabe logističnih sredstev za transport blaga uskladiščenega v tujini, in sicer posebej za normalne razmere in posebej za primere kriz. Pri tem moram poudariti, da je takšen dokument zelo pomemben in tudi eden glavnih dokumentov, na osnovi katerega Mednarodna agencija za energijo ocenjuje sposobnost posameznih držav pravilno in učinkovito reagirati v primerih kriz. Pomembno je tudi dejstvo, da v primerih krize oziroma, če bi prišlo do sprostitve omenjenih rezerv, ne bo mogoče slediti vsem postopkom javnega naročanja, zato so pravila igre v tem primeru še toliko pomembnejša.

Pri sprejemanju podzakonskih aktov bi morala biti vlada aktivnejša tudi na področju določevanja maksimalnih količin, ki jih lahko Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov skladišči v drugih državah članicah Evropske unije, in pri določanju maksimalnih količin, ki jih lahko ima zavod kot delegirane količine. Tu ne smemo pozabiti na dejstvo, da so delegirane količine nujne v primerih obnavljanja blaga. Predlog na osnovi tega projekta je, da bi v drugih članicah EU skladiščili do 15 odstotkov obveznih rezerv nafte in njenih derivatov Republike Slovenije, prav tako pa menim, da bi bila dovoljena količina delegiranih količin do 15 odstotkov od celotne količine.

V nadaljevanju sem poskušal prikazati, na kakšne načine je mogoče oblikovati in vzdrževati obvezne rezerve v skladu z direktivami EU in predlagal način formiranja teh v Republiki Sloveniji. Pri tem je seveda potrebno upoštevati dejanske možnosti vzdrževanja obveznih 90-dnevnih rezerv nafte in njenih derivatov predvsem glede na porazdelitev po prostoru. Predlog je porazdelitev obveznih rezerv nafte in njenih derivatov glede na porabo, kar sem v delu tudi prikazal. Z analizo sem ugotovil, da regionalna porazdelitev ne more biti realizirana predvsem zaradi razvojnih možnosti v prostoru. Rezultati namreč kažejo, da je poraba v Osrednjeslovenski regiji veliko večja, kot je možnost skladiščenja obveznih rezerv in novogradnje rezervoarskega prostora. Tako nastajajo v tej regiji velike razlike, ki jih bo potrebno uskladiščiti na vzhodu (Rače pri Mariboru in Lendava) ali na zahodu države (Sermin Koper). Glede na to, da so zaradi logističnih možnosti stroški obnavljanja v Serminu Koper nekajkrat nižji, je predlog na osnovi tega projekta seveda uskladiščenje oziroma novogradnja rezervoarskega prostora za uskladiščenje teh razlik na lokaciji Sermin Koper. Poleg tega ima pri tem zelo pomembno vlogo tudi možnost transporta v primerih polnjenja rezervoarjev kot tudi v primerih sprostitve rezerv, kar je v primerih krize zelo pomembno.

Na koncu sem s pomočjo domače in tuje literature prikazal osnovne postopke ravnanja projektov, ki postajajo v sodobnem poslovanju čedalje pomembnejši. Prikazal sem tudi različne vrste organizacijskih struktur projektov. Ugotovil sem, da se v večini primerov pri projektih uporablja predvsem matrična organizacijska

struktura, ki se včasih nagiba k čisti projektni organizaciji, včasih pa k funkcijski organizaciji. Na osnovi analize projekta sem to razdelil na podprojekte in aktivnosti ter pripravil predlog uskladitve potrebnih aktivnosti za doseg količin obveznih rezerv, ki zadoščajo devetdesetdnevni porabi v Republiki Sloveniji, kar je tudi cilj zastavljenega projekta. Zaradi zahtevnosti posameznih aktivnosti so te razdeljene na delovne naloge, v projektu pa sem podal tudi predlog uskladitve teh delovnih nalog. Pri analizi rezultatov sem ugotovil, da je potrebno izvesti največ aktivnosti v letu 2002, najmanj pa v letu 2003.

V nadaljevanju se pojavlja potreba po natančnem planu potrebnih obnovitev obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Z analizo tega projekta sem ugotovil, da bodo potrebna obnavljanja že pred koncem oblikovanja 90-dnevnih rezerv nafte in njenih derivatov.