

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO**

**UREJANJE OBVEZNIH REZERV NAFTE V SLOVENIJI, AVSTRIJI IN  
NEMČIJI**

Ljubljana, september 2003

**JAKA ZAGODE**

## **IZJAVA**

Študent **Jaka Zagode** izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom **prof. dr. Janeza Prašnikarja** in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 9. 9. 2003

Podpis:

Jaka Zagode

# KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SISTEMI UREJANJA OBVEZNIH NAFTNIH REZERV V SLOVENIJI, ZR NEMČIJI IN AVSTRIJI .....</b>	<b>3</b>
2.1	ČLANSTVO SLOVENIJE V EU .....	3
2.2	EVROPSKA DIREKTIVA 68/414/EGS .....	4
2.2.1	<i>Razlike med IEA in EU pri izračunavanju zalog nafte .....</i>	<i>5</i>
2.3	ZAVOD RS ZA OBVEZNE REZERVE NAFTE IN NJENIH DERIVATOV (ZORD SLOVENIJA).....	6
2.3.1	<i>Zakonske določbe .....</i>	<i>6</i>
2.3.2	<i>Sestava ZORD Slovenija.....</i>	<i>7</i>
2.3.3	<i>Skladiščenje.....</i>	<i>9</i>
2.2.3.1	<i>Skladiščenje naftnih rezerv glede na število prebivalcev po regijah .....</i>	<i>12</i>
2.3.4	<i>Nadzor .....</i>	<i>12</i>
2.3.5	<i>Financiranje .....</i>	<i>13</i>
2.4	ERDÖLBEVORRATUNGSVERBAND EBV (NEMČIJA) .....	14
2.4.1	<i>Zakonske določbe .....</i>	<i>14</i>
2.4.2	<i>Sestava EBV in njegovih obveznih rezerv.....</i>	<i>15</i>
2.4.3	<i>Skladiščenje.....</i>	<i>17</i>
2.4.3.1	<i>Skladiščenje naftnih rezerv glede na število prebivalcev po regijah .....</i>	<i>18</i>
2.4.4	<i>Nadzor in sproščanje rezerv.....</i>	<i>18</i>
2.4.5	<i>Financiranje .....</i>	<i>19</i>
2.5	ERDÖL-LAGERGESELLSCHAFT ELG (AVSTRIJA).....	19
2.5.1	<i>Zakonske določbe .....</i>	<i>19</i>
2.5.2	<i>Sestava.....</i>	<i>20</i>
2.5.3	<i>Skladiščenje.....</i>	<i>21</i>
2.5.4	<i>Nadzor in varnost .....</i>	<i>22</i>
2.5.5	<i>Financiranje .....</i>	<i>22</i>
2.6	UGOTOVITVE RAZLIK IN SKUPNIH TOČK MODELOV HRAMBE OBVEZNIH NAFTNIH REZERV .....	23
<b>3</b>	<b>STROŠKI SKLADIŠČENJA SLOVENSКИH OBVEZNIH REZERV NAFTE IN NJENIH DERIVATOV V SLOVENIJI IN V NEMČIJI.....</b>	<b>25</b>
3.1	DVOSTRANSKI SPORAZUM MED SLOVENIJO IN ZR NEMČIJO .....	25
3.2	STROŠKI SKLADIŠČENJA .....	26
3.2.1	<i>Stroški skladiščenja v Sloveniji.....</i>	<i>26</i>
3.2.2	<i>Stroški skladiščenja v ZR Nemčiji .....</i>	<i>29</i>
3.2.3	<i>Ugotovitve glede stroškov skladiščenja .....</i>	<i>31</i>
3.3	STROŠKI TRANSPORTA.....	32
3.3.1	<i>Prevoz z ladjo, železnico ali zamenjava blaga (swap) .....</i>	<i>32</i>
3.3.2	<i>Stroški transporta s severa Nemčije .....</i>	<i>33</i>
3.4	STROŠKI NABAVE NAFTNIH DERIVATOV .....	34
3.5	PORABA NAFTNIH DERIVATOV V SLOVENIJI V LETU 2002.....	34
3.5.1	<i>Nafne zaloge na svetovnem trgu.....</i>	<i>35</i>
3.6	SKLEP.....	37
<b>4</b>	<b>SKLEP .....</b>	<b>38</b>
	<b>LITERATURA .....</b>	<b>40</b>
	<b>VIRI.....</b>	<b>41</b>
	<b>PRILOGE .....</b>	<b>43</b>

## 1 Uvod

Svetovno gospodarstvo je skrajno odvisno od nafte in njenih derivatov kot vira energije. Transport po kopnem, vodi in zraku brez nafte danes ni mogoč. Surova nafta je dragocena surovina za industrijo in osnova za široko paleto proizvodov. Ljudje so jo poznali že od začetka civilizacije, vendar pa so jo šele v drugi polovici 19. stoletja zaradi izboljšanih metod rafiniranja in predvsem zaradi izuma motorja z notranjim zgorevanjem začeli pospešeno uporabljati. Zaradi čedalje večje potrebe po njej pa se je močno dvignilo povpraševanje, pa tudi ponudba nafte. Leta 2000 je pokrivala 38 % celotne potrebe po energiji. Države Bližnjega vzhoda, ki imajo glavne svetovne zaloge nafte, so v prednosti pred državami, ki so brez teh zalog. Vendar pa politične razmere v nestabilnih državah Bližnjega vzhoda močno vplivajo na njeno ceno.

V zadnjih petdesetih letih je bilo kar nekaj naftnih kriz, katerih posledice so bile dvigi in padci cen nafte. Tudi v zadnjih petih letih se je cena močno spreminjala. Septembra 2000 je znašala 27,60 \$/sod, potem ko se je od januarja 1999 trikrat povečala zaradi močnega svetovnega povpraševanja, zmanjšanja proizvodnje v državah članicah OPEC in drugih dejavnikov, kakršna sta mrzlo vreme in majhne zaloge. Najnižja cena v tem obdobju je bila decembra 1998 (12,28 \$/sod). V tem času je Irak še naprej povečeval proizvodnjo, po drugi strani pa povpraševanje po nafti ni raslo zavoľjo azijske krize. Nakopičile so se tudi velike zaloge, ker sta bili predhodni zimi zelo topli. Rekordno ceno je surova nafta dosegla konec marca 2003, ko je znašala 33,9 \$/sod. Po ameriškem napadu na Irak je cena ponovno padla in se giblje trenutno okoli 25 \$/sod. Dodaten pritisk za nazadovanje cen nafte je tudi zmanjšano povpraševanje po letalskem gorivu; previdnost zaradi okužb s SARS je namreč omejila tudi letalska potovanja.

Tako kakor Nemčija in druge evropske države je tudi Slovenija skoraj popolnoma odvisna od uvoza nafte in njenih derivatov. Zaradi možnosti močne nestabilnosti v Evropski uniji, ki bi jo lahko povzročilo zmanjšanje oskrbe z nafto, je bila leta 1968 sprejeta Direktiva 68/414/EGS, ki določa, da morajo članice Evropske unije oblikovati obvezne rezerve nafte in njenih derivatov v višini 65 dni povprečne porabe v predhodnem letu. Z Direktivo 98/93/ES pa je bila količina obveznih rezerv povečana na 90 dni porabe v preteklem letu.

Oblikovanje obveznih rezerv nafte, ki je določeno z Direktivo 98/93/ES, je tudi pogoj, ki ga mora Slovenija izpolniti, če želi postati polnopravna članica Evropske unije. Hkrati z izpolnitvijo tega pogoja bo Slovenija morala izboljšati preskrbo z naftnimi derivati na domačem trgu in zmanjšati občutljivost za nestabilnost na tem trgu. Da bi lahko izpolnila omenjeni pogoj, ima na voljo obdobje do 31. 12. 2005. Z gospodarskega vidika je ta pogoj

velik zalogaj, s strateškega pa razumljiv in upravičen, saj lahko že najmanjša kriza povzroči večjo škodo v gospodarskem delovanju države.

Ob sprejetju pogoja oblikovanja rezerv se je v Sloveniji pojavil problem skladiščenja nafte in njenih derivatov, saj je bilo in je skladiščnega prostora še zmeraj premalo. Zaradi tega pomanjkanja se je na podlagi dvostranskega sporazuma začela skladiščiti nafta in njeni derivati v ZR Nemčiji.

Namen diplomskega dela je na eni strani pregledati sistem zagotavljanja obveznih rezerv v Sloveniji, Nemčiji in Avstriji, najti skupne točke in razlike modelov zagotavljanja obveznih rezerv ter ugotoviti pomanjkljivosti v slovenski zakonodaji, po drugi strani pa nakazati morebitne rešitve. Namen diplomskega dela je tudi preučiti, ali se stroškovno in strateško Sloveniji splača skladiščiti obvezne rezerve nafte v tujini. Diplomsko delo je bilo napisano z uporabo domače in tuje strokovne literature, virov in z neposrednimi stiki v podjetjih.

V prvem delu diplomskega dela je prikazan pregled pravnih podlag na področju obveznih rezerv v Sloveniji, Nemčiji in Avstriji ter vzroke, ki so pripeljali do oblikovanja obveznih rezerv. Prav tako so ugotovljene razlike in skupne točke vseh treh modelov tega oblikovanja.

V drugem delu diplomske naloge pa je podan pregled stroškov skladiščenja slovenskih obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v Sloveniji in Nemčiji. Izračunani so trenutni in približni stroški skladiščenja v teh dveh državah in podana je ugotovitev, ali se splača hraniti obvezne rezerve nafte tudi v tujini.

## 2 Sistemi urejanja obveznih naftnih rezerv v Sloveniji, ZR Nemčiji in Avstriji

### 2.1 Članstvo Slovenije v EU

Slovenija se je s povabilom Evropske komisije, ki jo je uvrstila med kandidatke, primerne za pogajanja o polnopravnem članstvu v Evropski uniji, znašla pred nenehnim preverjanjem in pogajanjem z določanjem rokov, ki so in bodo stalnica zahtevnega pridruževanja EU in prevzemanja evropske zakonodaje. Ta proces pridruževanja je dolgotrajen in težak, njegov zaključek bo močno odvisen od pripravljenosti naše države, da zadosti vsem zahtevam, ki veljajo za države članice EU.

Vstop v Evropsko unijo bo po dosedanjih analizah pospešil slovenski gospodarski razvoj, Slovenija pa naj bi imela od tega več koristi kakor slabih posledic. Pozitivni učinki vključitve v EU se pričakujejo na področju naftnih derivatov (Žitko, 1997, str. 5).

Toda usihanje ekonomske rasti, ki je razvidno iz tabele 1, upadanje konkurenčnosti na tujih trgih, zniževanje industrijske proizvodnje, prepočasno prestrukturiranje gospodarstva, visoke obrestne mere, porast vladnih izdatkov in pritiski na proračun povzročajo številne skrbi glede prilagoditvenega postopka. Eden od glavnih problemov pa je inflacija.

Tabela 1: Nekateri gospodarski kazalci Slovenije v letih od 1998 do 2002

Elementi/leta	1999	2000	2001	2002
Rast BDP (v %)	5.2	4.6	3.0	3.3
BDP v \$	9.490	9.889	10.564	11.238
Stopnja brezposelnosti po ILO v %	7.6	7.0	6.4	6.4
Inflacija v %	6.1	8.9	8.4	6.9
Investicije v osnovna sredstva (v % BDP)	19.1	0.2	-1.9	2.9
Zunanji dolg (v % BDP)	26.9	34.3	35.7	33.8

Vir: OECD in Figures (2001); OECD: Economic Outlook 2001/2; UMAR: Pomladansko poročilo 2002; EUROSTAT 2001.

Slovenija mora torej izvesti bistvene reforme in prestrukturirati gospodarstvo, kar bo omogočilo, da postane polnopravna članica EU. Da pa bi izpolnila pogoje za vključevanje, mora uspešno dokončati naslednje reforme:

- ekonomsko stabilizacijo,
- ekonomsko tranzicijo, ureditev lastninskih pravic in izvedbo strukturnih reform, potrebnih za delovanje tržne ekonomije,
- sprejeti pravila in predpise za doseglo zahtevane stopnje kompatibilnosti z gospodarstvi drugih udeleženk na trgu Evropske unije.

Pogoj, ki ga mora Slovenija med drugim izpolniti, je eden izmed instrumentov energetske politike EU, in sicer poenotena zakonodaja za ukrepanje v kriznih razmerah oziroma za oblikovanje rezerv nafte in naftnih derivatov. Slovenija mora oblikovati te rezerve v višini 90-dnevne povprečne porabe v preteklem letu. To določa Direktiva 68/414/EGS, pozneje dopolnjena z Direktivo 98/93/ES.

## 2.2 Evropska direktiva 68/414/EGS

Direktiva 68/414/EGS določa, da morajo članice Evropske unije oblikovati obvezne rezerve nafte v višini 65 dni povprečne porabe v državi glede na porabo v predhodnem letu.

Ta direktiva je bila sprejeta 20. decembra 1968 in to je bil začetek oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v državah članicah Evropske unije. Svet EU je na predlog Komisije sprejel Direktivo 68/414/EGS o obveznosti držav članic EU, da vzdržujejo minimalne zaloge nafte in njenih derivatov. Razlogi za sprejetje te direktive so bili predvsem naslednji:

- odvisnost od uvoza naftnih derivatov;
- težave v preskrbi (zmanjšanje dobav, problemi pri transportu, katastrofe...);
- povečanje cen na svetovnih trgih;
- povečanje varnosti oskrbe v EU in zagotovitve vsaj začasne energetske neodvisnosti.

Direktiva 68/414/EGS opredeljuje zagotavljanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov za naslednje proizvode:

- I. skupina: motorni bencin, letalski bencin, letalsko gorivo na bencinski osnovi;

- II. skupina: dizelsko gorivo, kurilno olje – ekstra lahko, gorilni kerozin, letalsko gorivo na kerozinski osnovi;
- III. skupina: kurilno olje.

Prav tako Direktiva 68/414/EGS določa, da lahko vsaka članica skladišči del svojih rezerv na ozemlju druge članice, vendar pa mora biti podpisan dvostranski sporazum med članicama. Članica, ki ima rezerve druge članice na svojem ozemlju, teh ne sme šteti med svoje rezerve. Direktiva določa tudi, da mora vsaka članica Evropske unije poslati Evropski komisiji podatke o količini rezerv za vsako četrtletje v devetdesetih dneh po koncu četrtletja.

Leta 1972 je takratna Evropska gospodarska skupnost z Direktivo 71/425/EGS povečala držanje obveznih rezerv s 65 na 90 dni povprečne porabe v državi glede na porabo v predhodnem letu.

14. decembra 1998 je bila Direktiva 68/414/EGS dopolnjena z Direktivo 98/93/ES. Glavni razlog za dopolnitev te direktive je bila varnost oskrbe, zato je bila glavna dopolnitev ta, da so obvezne rezerve na voljo državam članicam, ki jih po potrebi lahko sprostijo.

Druge dopolnitve so bile med drugim, da se je spremenil rok pošiljanja podatkov o količini rezerv. Zdaj jih morajo članice poslati za vsak mesec, in sicer do 25. dne za pretekli mesec. Prav tako imajo članice Evropske unije, ki črpajo lastno nafto, pravico, da si zmanjšajo obveznost skladiščenja obveznih rezerv za največ 25 odstotkov od 90-dnevne porabe naftnih derivatov.

### 2.2.1 Razlike med IEA in EU pri izračunavanju zalog nafte

IEA (International Energy Agency) je mednarodna agencija za energijo, ki je bila ustanovljena v Parizu leta 1974 zaradi naftne krize v letu 1973/74. Cilj IEA je uresničiti mednarodni energetske program IEP (International Energy Program), ki so ga sklenile države članice IEA. Danes ima IEA 25 držav članic. Energetski program IEP je bil sprejet kot navodilo, kako ravnati v kriznih razmerah. V programu je opredeljeno, da morajo države članice oblikovati rezerve za 90 dni neto uvoza, prav tako so določeni različni ukrepi, ki jih lahko uporabijo ob večjih motnjah na mednarodnem trgu, kakršne so sprostitev zalog, omejevanje potrošnje itd.

Pri metodi izračunavanja zalog so med EU in IEA naslednje razlike:



- EU uporablja pri izračunu zalog domačo potrošnjo nafte in njenih derivatov, medtem ko IEA uporablja neto količine iz uvoza v preteklem letu.
- V EU lahko članice, ki imajo domačo proizvodnjo surove nafte, zmanjšajo raven zalog za 25 %, IEA pa državam članicam z domačo proizvodnjo ne nalaga te obveze za 90 dni, vendar pa morajo članice EU upoštevati zakonodajo EU.
- EU pretvarja zaloge surove nafte in polproizvodov v ekvivalente končnih proizvodov skladno s členom 5 Direktive 68/414, ki ponuja izbiro treh različnih formul (Burkeljca, 2001, str. 9). IEA pa pretvarja zaloge končnih proizvodov v enote naftnega ekvivalenta z enim od dveh vnaprej določenih faktorjev: 1,065, če preračunavajo vse zaloge, zmanjšane za primarni bencin, oziroma 1,2, če gre za proizvode, ki jih obravnava direktiva EU (Burkeljca, 2001, str. 9).
- EU od razpoložljivih zalog ne odšteva nič, medtem ko IEA odšteje 10 % za zaloge, ki niso na razpolago. To pa so večinoma zaloge na dnu rezervoarja.

## 2.3 Zavod RS za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (ZORD Slovenija)

### 2.3.1 Zakonske določbe

Leta 1973 je predsedstvo SFRJ sprejelo odlok o oblikovanju blagovnih rezerv, saj zanesljive oskrbe z naftnimi derivati ni bilo mogoče zagotavljati brez ustreznih rezerv. Takratna SR Slovenija je sprejela obvezo, da bo oblikovala republiške rezerve za nemoteno delovanje v izrednih in vojnih razmerah.

Zakon o republiških rezervah, ki so ga sprejeli leta 1976, je določal način oblikovanja republiških blagovnih rezerv, njihovo porabo in financiranje. Takratne rezerve so v SR Sloveniji znašale za okoli 13 dni mirnodobne porabe v SR, kar je predstavljalo 53.160 kubičnih metrov dizelskega goriva in mazuta. Po programu naj bi se rezerve povečale za dodatnih 62.000 kubičnih metrov naftnih derivatov, s čimer bi jih povečali na 30 dni mirnodobne porabe. Vendar pa to niso uresničili predvsem zaradi pomanjkanja skladiščnega prostora oziroma denarnih sredstev.

Po osamosvojitvi leta 1991 je Slovenija začela prilagajati svojo zakonodajo zakonodaji Evropske unije, saj je hotela postati polnopravna članica Evropske unije. Takrat je bilo strateških rezerv za okoli 14 dni mirnodobne porabe, obstoječe skladiščne zmogljivosti pa so bile zapolnjene s komercialnimi zalogami podjetij. Leta 1995 je bil v Sloveniji sprejet nov zakon o blagovnih rezervah (Uradni list RS, št. 60/95), ki določa obveznosti države pri programiranju državnih blagovnih rezerv in pri zagotavljanju storitev na področju oblikovanja in uporabe blagovnih rezerv. Vendar je ta zakon opredeljeval samo strateške rezerve (stalne

državne rezerve), ki danes nimajo nobene zveze z obveznimi rezervami, ki jih je treba oblikovati skladno z evropskimi direktivami.

Leta 1998 je bila Direktiva 68/414/EGS že drugič dopolnjena v Direktivo 98/93/ES. S prvo spremembo leta 1972 se je višina obveznih rezerv povečala s šestdeset na devetdeset dni, drugič pa je natančneje določala skladiščenje obveznih rezerv na ozemlju druge države in statistično poročanje višine obveznih rezerv Evropski komisiji.

Leta 1999 je bil v Sloveniji zakon o blagovnih rezervah dopolnjen z novim poglavjem (člen 21) z naslovom Zagotavljanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Zakon opredeljuje zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov za naslednje proizvode:

- I. skupina: motorni bencin, letalski bencin, letalsko gorivo na bencinski osnovi;
- II. skupina: dizelsko gorivo, kurilno olje – ekstra lahko, gorilni kerozin, letalsko gorivo na kerozinski osnovi;
- III. skupina: kurilno olje.

Na podlagi zakona je bil ustanovljen javni gospodarski zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov. Vlada Republike Slovenije je z uredbo predpisala 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 določa, da se zagotavljanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov financira iz posebnega nadomestila za opravljanje gospodarske javne službe, ki ga kot obvezno članarino plačujejo uporabniki. Višino članarine in način obračunavanja za vsako naslednje koledarsko leto po posameznih proizvodih določi Vlada Republike Slovenije na predlog ministra, pristojnega za preskrbo, ob soglasju ministra, pristojnega za energetiko.

Uporabniki gospodarske javne službe pa so distributerji in uvozniki, ki so v minulem letu uvozili več kakor 25 ton nafte in njenih derivatov.

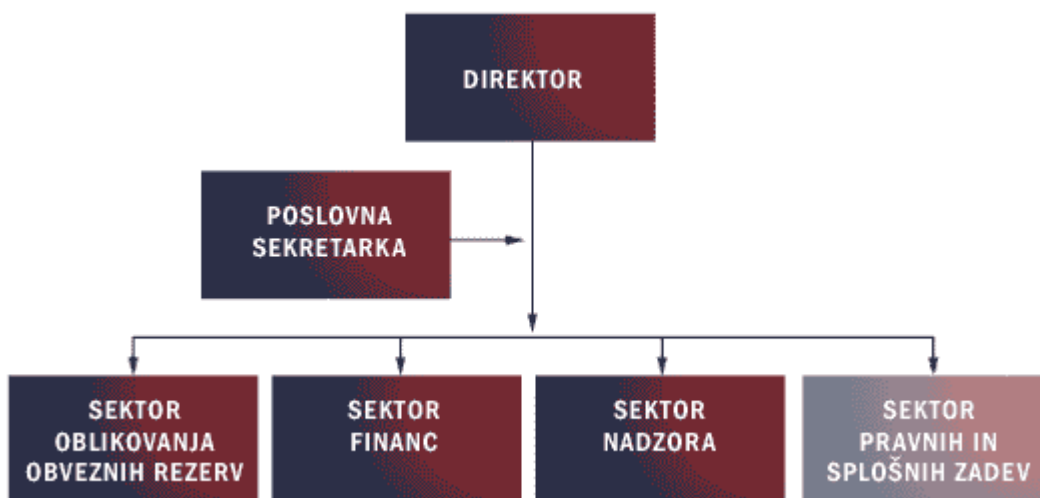
Upravni odbor je sestavljen iz šestih članov, ki so imenovani za štiri leta. Trenutni člani upravnega odbora so predstavniki Petrola, OMV Istrabenza, Nafte Lendava, Univerze v Ljubljani, Ministrstva za okolje, prostor in energijo ter Ministrstva za gospodarstvo.

### 2.3.2 Sestava ZORD Slovenija

Zavod RS za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (ZORD Slovenija) je bil na podlagi Zakona o dopolnitvah zakona o blagovnih rezervah (Uradni list RS, št. 60/95, 38/99) ustanovljen s sklepom upravnega odbora Zavoda Republike Slovenije za blagovne rezerve dne 21. junija 1999 in registriran na sodišču dne 13. septembra 1999.

Tabela 2 prikazuje organizacijsko sestavo ZORD. Organa ZORD sta upravni odbor in direktor.

Tabela 2: Organizacijska sestava ZORD



Vir: Statut ZORD, 2002.

ZORD ima skladno z zakonom opredeljene naslednje naloge in obveznosti:

- nabava naftnih derivatov (ZORD nabavlja naftne derivate z javnimi razpisi);
- zagotavljanje ustreznega rezervoarskega prostora (ZORD zagotavlja rezervoarski prostor prek javnih razpisov);
- pridobivanje finančnih sredstev (pomembni dve omejitvi: cenovno in valutno tveganje);
- količinski in kakovostni nadzor blaga.

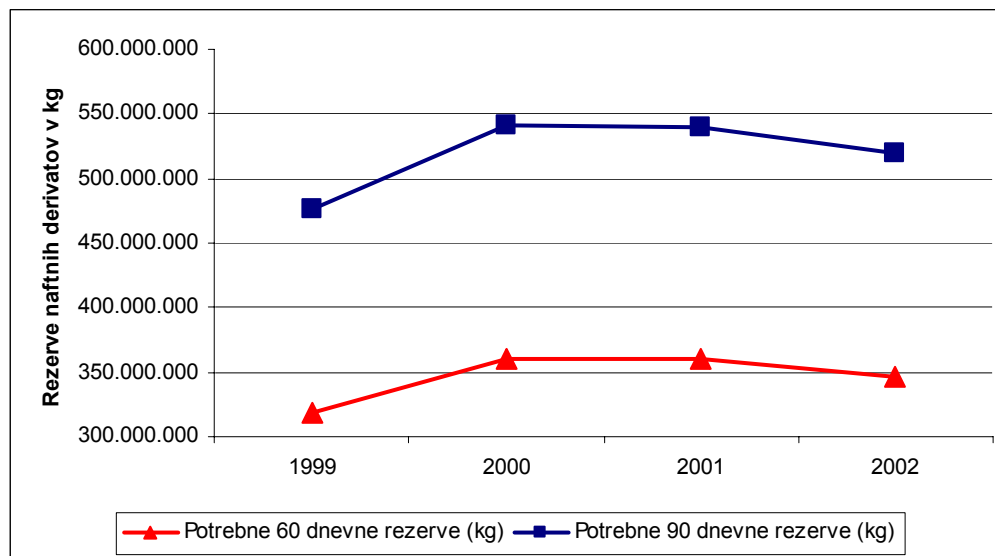
Slovenija mora v prehodnem obdobju do leta 2005 zagotoviti ustrezne količine obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Osnova za izračun 90-dnevni rezerv, ki so potrebne za oblikovanje obveznih rezerv, je poraba naftnih derivatov (vse tri skupine) v Republiki Sloveniji v preteklem letu. Glede na porabo v letu 2002 so potrebne količine po skupinah prikazane v tabeli 3:

Tabela 3: Pregled porabe naftnih derivatov v RS v letu 2002 in potrebne količine obveznih rezerv

Vrsta goriva	Poraba v letu 2001 (tone)	60-dnevne rezerve (tone)	90-dnevne rezerve (tone)
I. skupina	717.657	117.971	176.956
II. skupina	1.300.919	213.849	320.774
III. skupina	89.436	14.701	22.052
Skupaj	2.108.013	346.522	519.784

Vir: ZORD, letno poročilo 2002.

Tabela 4: Gibanje 90- in 60-dnevnih rezerv glede na porabo v posameznem letu



Vir: ZORD, letno poročilo 2002.

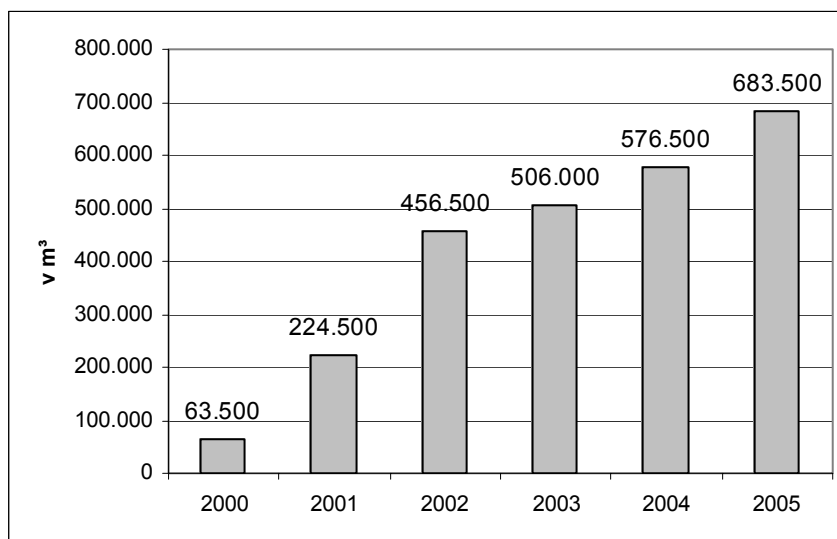
Potrebne obvezne rezerve nafte in njenih derivatov so se v letih 2000 – 2002 zmanjšale za 3,8 %. V obdobju 2000–2001 se je poraba malenkostno zmanjšala, in sicer za 0,15 %.

### 2.3.3 Skladiščenje

90-dnevne rezerve nafte in njenih derivatov predstavljajo glede na domačo porabo v letu 2001 519.784 ton oziroma 637.425 m<sup>3</sup> naftnih derivatov. Do konca leta 2005 pa mora Slovenija na zahtevo Evropske unije oblikovati 90-dnevne rezerve nafte in njenih derivatov, saj je to eden izmed pogojev za sprejem v EU.

ZORD Slovenija mora do konca leta 2005 glede na porabo v letu 1998 zagotoviti 683.500 m<sup>3</sup> rezervoarskega prostora. To lahko vidimo na naslednji tabeli:

Tabela 5: Zagotavljanje rezervoarskega prostora do 31. 12. 2005



Vir: Statut ZORD.

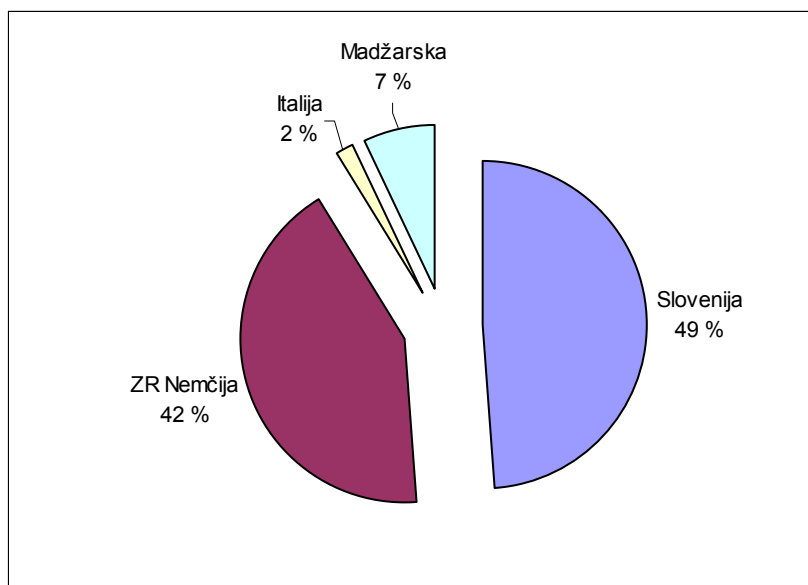
V odloku o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega načrta Republike Slovenije je za hrambo obveznih rezerv nafte in njenih derivatov kot obvezno izhodišče predvidenih šest večjih lokacij. Na teh lokacijah so že danes obstoječa skladišča naftnih derivatov,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

Vendar pa ZORD-u primanjkuje rezervoarskega prostora, kar zahteva najem rezervoarskega prostora neposredno s pogajanji. Del potrebnega skladiščnega prostora so tako pridobili na lokaciji Naftne Lendava za skladiščenje dizelskega goriva in kurilnega olja – ekstra lahko, v Ljubljani pri JP Energetiki za skladiščenje mazuta, v Trbovljah pri Termoelektrarni Trbovlje za skladiščenje kurilnega olja – ekstra lahko ter na lokacijah Aerodrom Brnik in Luka Koper za skladiščenje JET A1.

Zaradi dodatnega pomanjkanja skladiščnih prostorov pa je ZORD v letu 2001 prvič sklepal skladiščne pogodbe tudi s tujimi podjetji, na podlagi katerih skladišči naftne derivate v

Nemčiji (Hamburg, Hannover, Bremen), Italiji in Madžarski. Dodatni razlog za iskanje skladiščnega prostora v tujini je tudi to, da so ponujene cene domačih skladišč veliko višje od tistih, ki jih ZORD dosega v tujini za primerljive rezervoarje. Ob koncu leta 2001 je tako ZORD v tujini skladiščil 76.570 ton naftnih derivatov, od tega skoraj 80 % v ZR Nemčiji. Leta 2001 je le z ZR Nemčijo obstajal ustrezen dvostranski sporazum o skladiščenju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Pozneje sta bila ustrezna sporazuma podpisana tudi z Italijo in Madžarsko.

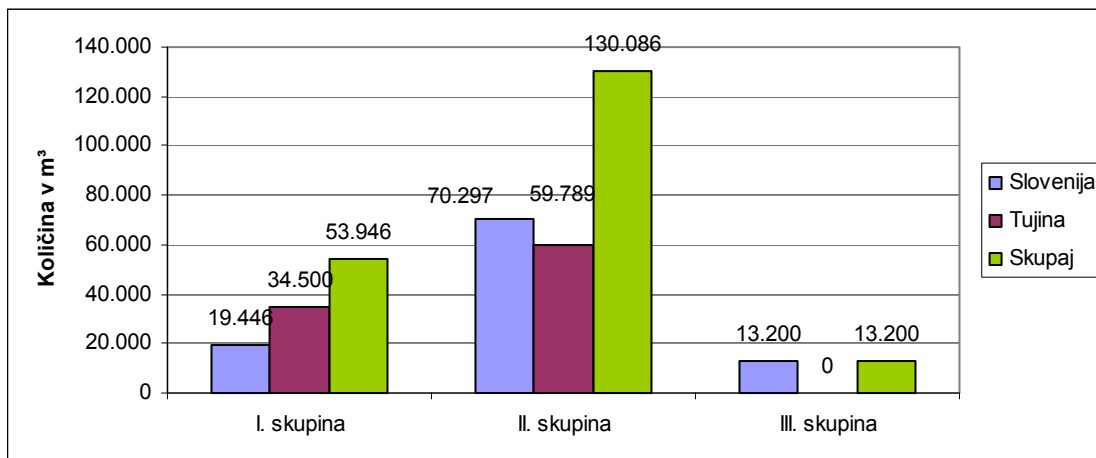
Tabela 6: Porazdelitev oblikovanih obveznih rezerv



Vir: ZORD, letno poročilo 2002.

Če najete zmogljivosti v letu 2002 primerjamo glede na skupine proizvodov, vidimo v tabeli 7, da je pri I. skupini naftnih derivatov v tujini najetega 64 % rezervoarskega prostora, pri II. skupini pa 46 %, medtem ko v pri III. skupini ni najetega skladiščnega prostora v tujini.

Tabela 7: Najete skladiščne zmogljivosti



Vir: ZORD, letno poročilo 2001.

### 2.2.3.1 Skladiščenje naftnih rezerv glede na število prebivalcev po regijah

Če primerjamo skladiščenje naftnih rezerv po regijah v letu 2003 s številom prebivalcev po regijah, lahko ugotovimo, da tam, kjer jih je skladiščenih največ, živi najmanj prebivalcev (glej Prilogo 1). To je na območju Lendave, kjer je skladiščenih 43 odstotkov naftnih rezerv, živi pa le slabih 7 odstotkov prebivalcev; 22 odstotkov je skladiščenih na območju Koper Sermin, kjer živi 14 odstotkov prebivalcev. V osrednji Sloveniji, ki ima največ prebivalcev, je skladiščenih slabih 20 odstotkov naftnih rezerv, na območju Celja pa ZORD ne skladišči.

### 2.3.4 Nadzor

Sektor nadzora ima dve osnovni nalogi:

- kvalitativni in kvantitativni nadzor obveznih rezerv nafte in njenih derivatov,
- koordinacija dela z laboratoriji in kontrolnimi hišami.

ZORD od dobaviteljev zahteva natančno določeno količino in kakovost blaga, ki ju pred uskladiščenjem oziroma pred prevzemom preveri z eno od neodvisnih kontrolnih hiš. Ta v prisotnosti predstavnika ZORD opravi količinske meritve in vzorčenje za laboratorijski pregled goriva. Kontrolna hiša po opravljenih analiznih postopkih izda certifikat, iz katerega je razvidna kakovost vzorčenega goriva. Skupno s certifikatom o kakovosti izda kontrolna hiša tudi količinski certifikat. Postopek traja običajno dva dni, lahko pa se podaljša še za dva dni. Certifikat o kakovosti in količini goriva je podlaga za prevzem blaga.

Običajno se gorivo skladišči 3 do 5 let. Vendar pa je treba spremljati skladiščeno gorivo, saj se začnejo naftni derivati takoj po izdelavi starati. Staranje je odvisno od več dejavnikov, npr. vrste goriva, slabe odpornosti, povečanja temperature v okolici, vdora vode, rasti mikroorganizmov itd. Na tem področju se najde tudi vrsta tveganja kakor požar, kraja, izlitje, izhlapevanje, uničenje blaga, staranje blaga, nepravilno skladiščenje itd.

Za izvedbo sprotnega spremljanja goriva je ZORD izdelal interni pravilnik, po katerem se spremljajo vsi dejavniki staranja goriv. Vsa vzorčenja in meritve opravi ZORD sam, ob sumu, da se gorivo stara, pa ga lahko preveri tudi kontrolna hiša. Iz pridobljenih rezultatov je mogoče napovedati čas obnavljanja naftnih derivatov še pred iztekom roka uporabnosti.

### 2.3.5 Financiranje

ZORD pridobiva finančna sredstva iz dveh virov:

- članarine,
- pridobivanje kreditnih sredstev.

Višino članarine določa vlada s posebno uredbo. Članarino plačujejo obvezni člani. To so vsi distributerji in uvozniki, ki so v preteklem letu uvozili več kakor 25 ton. V povprečju je v letu 2001 višina članarine znašala 1,5 SIT, v letu 2002 pa se je povečala, in sicer na 1,7 SIT za I. skupino, na 1,6 SIT za II. skupino in na 1,6 SIT za III. skupino. Prihodki iz članarine so v letu 2001 znašali 4 mrd SIT. S članarino pa naj bi se pokrili naslednji stroški: stroški skladiščenja, drugi stroški upravljanja obveznih rezerv, stroški financiranja in stroški upravljanja ZORD.

Večino nabav naftnih derivatov financira ZORD z zadolževanjem. V letu 2001 je najel več dolgoročnih posojil za 5 let zaradi nabave zalog. Vendar pa je ZORD porabil manj kreditnih sredstev, kolikor jih je najel, saj so se cene po terorističnem napadu na WTC v septembru 2001 bistveno zmanjšale in se sredstva niso porabila. Večji del jih je ZORD porabil za plačilo že dobavljenih naftnih derivatov v letu 2001, preostanek posojil pa za nabavo naftnih derivatov v prvi polovici leta 2002.

V prilogi 2 lahko vidimo obveznosti iz financiranja ZORD. Ta dosega efektivno obrestno mero med 4,011 % in 6,3 %. K zniževanju obrestne mere in večjemu zaupanju poslovnih bank v sistem je predvsem prispevalo poročstvo Republike Slovenije.



## 2.4 Erdölbevorratungsverband EBV (Nemčija)

### 2.4.1 Zakonske določbe

ZR Nemčija je neto uvoznik nafte in njenih derivatov, saj je skoraj popolnoma odvisna od uvoza. V tabeli 8 lahko vidimo spreminjanje odvisnosti Nemčije od uvoza.

Tabela 8: Odvisnost ZR Nemčije od uvoza nafte in njenih derivatov (v tonah)

	1980	1990	2000	2010
Proizvodnja	4,7	3,7	3,1	1
Uvoz	157,1	129,9	145,7	137
Izvoz	11,3	10,1	18,6	20
Neto uvoz	142,2	117,3	127,1	115
Celotna poraba	146,9	121	130,2	116
Odvisnost od uvoza	96 %	96 %	99 %	100 %

Vir: EBV 2001.

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 (Erdölbevorrattungsgesetz, ErdölBevG).

Na podlagi tega zakona je bil leta 1978 ustanovljen Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (Erdölbevorrattungsverband, EBV). Cilj tega združenja je bil enakomerna in učinkovita porazdelitev obveznih rezerv med rafinerije in uvoznike ter zagotovitev, da bodo rezerve v kriznih primerih takoj na voljo.

Leta 1987 so Zakon o skladiščenju nafte in njenih derivatov obnovili in obveznosti povečali s 65 na 80 dni, hkrati pa zmanjšali obveznost rafinerij s 25 na 15 dni.

Po združitvi Vzhodne in Zahodne Nemčije oktobra 1990 je začela veljati po preteku 18-mesečnega prehodnega obdobja pravna podlaga za krizne primere tudi v vzhodni Nemčiji.

Dne 15. 4. 1998 so na podlagi obnovljenega zakona odpravili obveznost rafinerij (15 dni) in povečali obveznost EBV na 90 dni. S to spremembo so izboljšali nacionalno hrambo obveznih rezerv, saj so bile tako v polnem obsegu dosegljive porabniku.

Zakon o obveznih rezervah se nanaša na tri skupine: motorni bencin, srednji destilati, kurilno olje. Te obvezne rezerve hrani EBV v 50 % kot produkte in v 50 % kot surovo nafto. Okoli 90 % zalog je last EBV, preostalih 10 % zalog pa je v lasti tretjih oseb.

Vsa podjetja, ki proizvajajo ali uvažajo naftne proizvode, so obvezni člani EBV. EBV se financira z njihovo članarino, vendar jo člani lahko prenesejo na končnega porabnika.

EBV mora hraniti obvezne rezerve za 90 dni, nanašajo pa se na povprečno porabo preteklega leta.

Zakon zahteva, da EBV skladišči svoje zaloge v nadzemnih rezervoarjih ali v podzemnih kavernah. Manjši del rezerv lahko skladiščijo na ozemlju drugih članic Evropske unije pod okriljem predhodno podpisanih mednarodnih sporazumov. Za zdaj ima Nemčija podpisane sporazume z Belgijo, Francijo, Italijo, Luksemburgom in Nizozemsko.

#### 2.4.2 Sestava EBV in njegovih obveznih rezerv

EBV so ustanovili leta 1978 zaradi vzdrževanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov. Leta 1987 so povečali obveznost EBV s 65 na 80 dni, leta 1998 pa so odpravili obveznost rafinerij (15 dni) in tako povečali obveznost EBV na 90 dni. Vsa podjetja, ki proizvajajo ali uvažajo naftne proizvode, so obvezni člani EBV.

EBV je sestavljen iz:

- skupščine članov,
- nadzornega sveta,
- upravnega odbora.

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

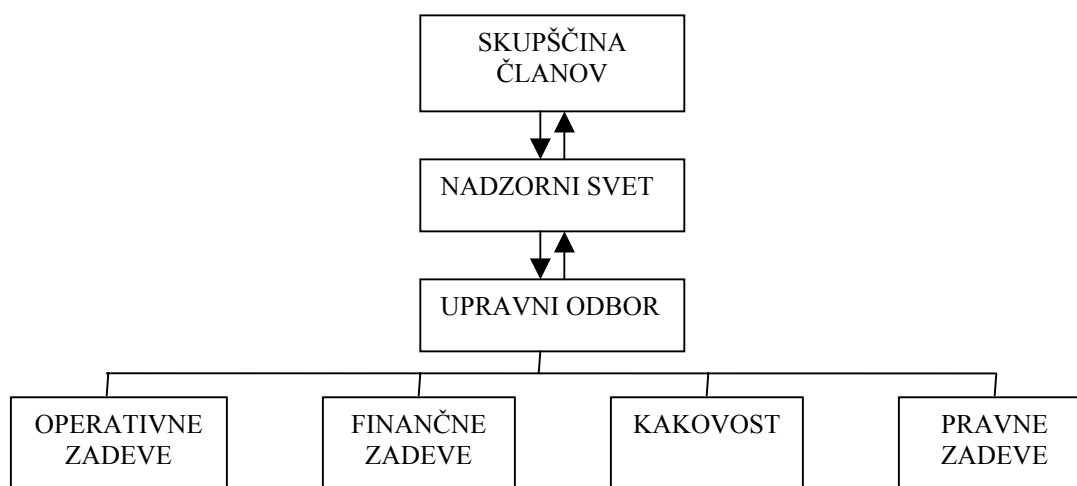
Nadzorni svet sestavlja devet članov, od tega jih šest izvoli skupščina članov, in sicer za tri leta. Od teh šestih članov so trije iz vrst proizvajalcev, trije pa iz vrst uvoznikov naftnih proizvodov. Preostali trije člani so predstavniki države, in sicer je eden predstavnik

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

Nadzorni svet lahko odloča, če je navzočih vsaj šest članov, sklepe pa sprejema 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 njo tudi vplivni deleži posameznih zainteresiranih strani.

Tabela 9: Organizacijska sestava EBV



Vir: EBV 2002.

Ustanovitev EBV je bila predvsem posledica nesoglasij, ker so bile obveznosti vzdrževanja obveznih rezerv za rafinerije drugačne kakor obveznosti za uvoznike.

Leta 1978 je EBV postal lastnik dela skladiščnih zmogljivosti, predvsem podzemnih skladišč (kaverne). Trenutno je približno 65 odstotkov vseh rezerv v Nemčiji skladiščenih v kavernah, medtem ko je 35 odstotkov skladiščenih v drugih skladiščih naftnih derivatov (Podkrižnik, 2002, str. 27).

EBV ima naslednje 3 skupine naftnih derivatov:

- skupina I: motorni bencin (vse vrste);

- skupina II: srednji destilati (kurilno olje – ekstra lahko, dizelsko gorivo, letalsko gorivo na kerozinski osnovi);
- skupina III: kurilno olje.

EBV lahko del svojih obveznosti izpolni tudi s skladiščenjem surove nafte, vendar pa mora imeti v skupini I in II vsaj 40 % končnih proizvodov, medtem ko ima lahko celotno skupino III kot surovo nafto.

Dne 31. 3. 2002 je imel EBV zalogo obveznih rezerv v višini okrog 23,484 mio ton, kar lahko preberemo iz naslednje tabele:

Tabela 10: Zaloga obveznih rezerv na dan 31. 3. 2002

	Skupina I motorni bencin	Skupina II srednji destilati	Skupina III kurilno olje	Skupaj
V 1000 t	7.393	15.852	714	23.484

Vir: EBV 2002.

#### 2.4.3 Skladiščenje

Zakon zahteva, da EBV skladišči svoje zaloge v nadzemnih rezervoarjih ali v podzemnih kavernah v petih regijah v Nemčiji:

- VZHOD (nekdanja Vzhodna Nemčija in Berlin),
- SEVER (Hamburg, Holstein),
- SEVEROZAHOD (Vestfalija in Hessen),
- JUG (Bavarska),
- JUGOZAHOD (Baden Württemberg)

Skoraj polovica rezerv je skladiščenih na severu Nemčije, kjer je na voljo veliko kavern, ki omogočajo zelo poceni dolgoročno skladiščenje. Kljub temu pa nobena od regij ne skladišči manj rezerv od 15-dnevne porabe v Nemčiji. Skupno skladišči EBV v 185 nadzemnih rezervoarjih in 7 podzemnih kavernah, katerih velikost se močno razlikujejo. V glavnem pa EBV uporablja nadzemne rezervoarje skupaj z drugimi naftnimi podjetji.

Manjši del rezerv (zdaj le nekaj več kakor 3 odstotke) lahko skladiščijo na ozemlju drugih članic Evropske unije po predhodno podpisanih mednarodnih sporazumih. Nemčija ima

podpisane dvostranske sporazume z Belgijo, Francijo, Italijo in Nizozemsko. Prav tako pa je v Nemčiji dovoljeno skladiščiti državam Sloveniji in Luksemburgu.

Praviloma surove nafte ne transportirajo. Ko se naftne rezerve sprostijo, EBV pošlje ponudbe podjetjem, da nafto prevzamejo na kraju samem. Ko pa se izteče pogodba o skladiščenju, morajo blago prenesti drugam. Vendar tudi tukaj ne gre za fizični transport, temveč za menjavo blaga. To pomeni, da EBV poslovnemu partnerju ponudi blago v skladišču X, v zamenjavo pa EBV dobi blago v skladišču Y. EBV glede na tržno ceno doplača ali pa dobi razliko.

#### 2.4.3.1 Skladiščenje naftnih rezerv glede na število prebivalcev po regijah

Če primerjamo skladiščenje naftnih rezerv po regijah s številom prebivalcev po regijah, ugotovimo, da tam, kjer je skladiščenih največ naftnih rezerv, ni tudi največjega števila prebivalcev (glej Prilogo 3). Na prvem mestu je Niedersachsen, kjer je skladiščenih naftnih rezerv skoraj za 25 odstotkov, tam pa živi le 10 odstotkov prebivalcev. Od drugega do petega mesta je hierarhija postavljena v skladu z odstotkovnim razmerjem skladiščenja in prebivalcev. Na šestem mestu je Berlin s skoraj devetimi odstotki naftnih rezerv, a komaj enim odstotkom prebivalca. Najmanj naftnih rezerv je v Sachsen-Anhalt, nobenih naftnih rezerv pa ni v Saarland.

#### 2.4.4 Nadzor in sproščanje rezerv

EBV razlikuje med skupnim in posameznim skladiščenjem. V prvem primeru skladišči skupaj z drugimi podjetji, medtem ko v drugem primeru skladišči sam. Zaloge obveznih rezerv nenehno nadzirajo, preverjata jih dva uslužbenca EBV, in sicer po količini in kakovosti. Pri vzdrževanju kakovosti svojih rezerv EBV uporablja sistem EQPS.

EBV lahko sprosti svoje rezerve le v dveh primerih:

1. ko rezerve presegajo 105 % količine, ki je potrebna skladno z zakonom in porabo. Upravni odbor se lahko odloči prodati del rezerv, ki presegajo to kvoto.

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

2. Če ministrstvo za gospodarstvo izda odredbo, EBV-ju omogoči prodati del rezerv in tako normalizirati razmere na trgu (Podkrižnik, 2002, str. 30).

Pri prodaji rezerv na podlagi omenjene odredbe 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 je tudi razumljivo, saj je v krizah cena strateške surovine navadno višja od nakupne v normalnih razmerah.

#### 2.4.5 Financiranje

Leta 1978 so za ustanovitev EBV potrebovali 2,5 mrd € posojila, na dan 31. 3. 2002 pa je višina posojil znašala 3,76 mrd €. Na splošno po izteku posojilnih pogodb (ponavadi 10 let) EBV te ponovno obnovi.

Tekoče stroške pokrijejo članarine. Po zakonu so vsa podjetja, ki proizvajajo ali uvažajo naftne proizvode, obvezni člani EBV. Članarina se razlikuje glede na že omenjene tri skupine:

Tabela 11: Članarina

	€ na tono	Veljavno od
Motorni bencin	6,80	1. 4. 2001
Srednji destilati	5,33	1. 4. 2001
Kurilno olje	4,30	1. 4. 2001

Vir: EBV 2002.

Tako znaša članarina okrog 0,5 Ct/l nafte oz. kurilnega olja. Treba jo je plačati do konca meseca za pretekli mesec. Ob zamudi se plačajo obresti v višini 3 %. Člani EBV pa to članarino pridobijo tako, da jo vštejejo v ceno za končnega porabnika.

## 2.5 Erdöl-Lagergesellschaft ELG (Avstrija)

### 2.5.1 Zakonske določbe

Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov ELG (Erdöl-Lagergesellschaft m. b. H.) je bil ustanovljen leta 1976 po mednarodnem energetskega programu IEP (International Energy Program) iz leta 1974 in zaradi prve naftne krize leta 1973.

Z vstopom v EU se je Avstrija zavezala k hrambi obveznih rezerv za 90 dni po povprečni porabi v preteklem letu.

Dne 21. 10. 1982 je začel veljati zakon o hrambi obveznih rezerv in njenih derivatov EBMG (Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz). Zakon opredeljuje 4 skupine naftnih derivatov:

- I. skupina: surova nafta,
- II. skupina: motorni bencin,
- III. skupina: srednji destilati,
- IV. skupina: kurilno olje.

Vsa podjetja, ki uvažajo nafto in naftne proizvode, imajo v §4 EBMG na voljo 4 možnosti hrambe obveznih rezerv:

1. sama lahko hranijo obvezne rezerve in njene derivate;
2. dve ali več podjetij skupaj lahko hranijo obvezne rezerve in njene derivate;
3. podjetje lahko zasebno pooblasti tretjo osebo, da hrani obvezne rezerve in njene derivate. Vendar pa mora še zmeraj samo dokazovati, da hrani zakonsko določene količine obveznih rezerv;
4. pooblasti lahko tretjo osebo, da hrani obvezne rezerve in njene derivate, pa dokazuje tudi, da hrani zakonsko določene količine obveznih rezerv.

Zavod ELG nastopi v primeru 4, ko mu uvozniki za plačilo prepustijo celotno hrambo obveznih rezerv in njenih derivatov.

Zavod ELG nima državnega statusa kot ZORD in EBV, temveč zasebnega. Zato ELG nima pravice kaznovati članov, če ne hranijo zakonsko določene količine. To mora preverjati Ministrstvo za gospodarstvo.

## 2.5.2 Sestava

Jasno zasnovan organigram in učinkoviti notranji informacijski tokovi zagotavljajo kar najboljši potek celotne dejavnosti zavoda (glej prilogo 4). V ELG je zaposlenih 30 sodelavcev po vsej Avstriji.

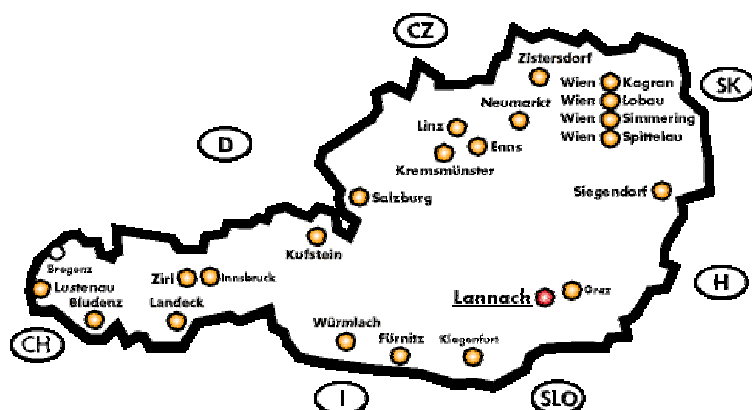
Člani zavoda ELG so:

- OMV 55,6 %
- BP Austria 23,1 %
- Shell Austria 16,7 %
- Agip Austria 4,6 %

Vendar pa ti člani skladiščijo sorazmerno malo zalog obveznih rezerv in njenih derivatov pri ELG. Večinoma skladiščijo in poskrbijo za svoje zaloge sami.

### 2.5.3 Skladiščenje

Iz slike je razvidno, da ELG skladišči obvezne rezerve nafte na 22 različnih mestih v Avstriji.



Skupaj je v Avstriji približno 2,8 mio ton obveznih rezerv nafte in njenih derivatov, od tega je 800.000 t surove nafte in 2 mio ton naftnih proizvodov. Od teh 2,8 mio ton ELG hrani 650.000 t surove nafte (560.000 t hrani v lastnih skladiščih, 90.000 t pa ima v najemu pri drugih podjetjih) in 850.000 t naftnih proizvodov.

Največ surove nafte, to je 415.000 t, je v mestu





Lannach (glej sliko), kjer je tudi sedež zavoda ELG. ELG skladišči samo v nadzemnih rezevoarjih.

Količine obveznih rezerv nafte na drugih mestih v Avstriji zaradi varstva podatkov niso na razpolago.

ELG pošilja surovo nafto samo po cevovodih, ki so speljani po vsej Avstriji. Tudi iz Trsta prihaja surova nafta po cevovodu, ki je speljan do Avstrije. Drugih transportnih sredstev, kakršne so cisterne, vlak ali ladja, zaradi varnosti in prevelikih stroškov ne uporabljajo.

Avstrija ne skladišči v tujini, pa tudi tuje države ne skladiščijo v Avstriji. Tako Avstrija nima dvostranskega sporazuma z drugimi državami in ga po podatkih iz ELG tudi še nekaj časa ne bo imela.

#### 2.5.4 Nadzor in varnost

Glavni cilj ELG je poleg zadovoljstva kupcev hramba obveznih rezerv in njenih derivatov ter njihova hitra razpoložljivost v primeru krize. Vsi njihovi proizvodi so v skladu z zakonsko določenimi in okoljevarstvenimi standardi.

Kakovost zalog obveznih rezerv kontrolira neodvisni laboratorij, ki ga ELG najame dvakrat na leto.

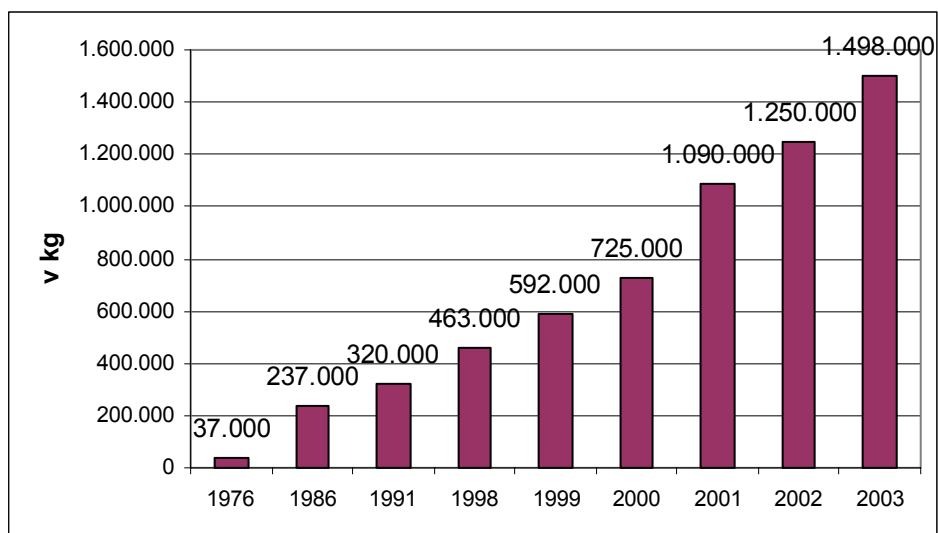
Prav tako nenehno izboljšujejo tehnične in varnostne standarde, kar se kaže tudi v tem, da so tehnični in varnostni standardi po podatkih iz ELG med najboljšimi. Lannach ima edini v Avstriji vzpostavljen sistem, ki opozori na požar še pred izbruhom ognja.

#### 2.5.5 Financiranje

Vsi uvozniki nafte niso obvezni člani ELG, zato ta ne mora pobirati članarine. Lahko pa proti plačilu skladišči obvezne rezerve nafte in njenih derivatov vseh uvoznikov, tako pa prevzame celotno odgovornost.

V naslednji razpredelnici je prikazan prevzem hrambe obveznih rezerv nafte in njenih derivatov s strani ELG.

Tabela 12: Prevzem obveznih rezerv nafte in njenih derivatov s strani ELG



Vir: ELG 2003.

Za prevzem obveznih rezerv nafte zahteva ELG naslednje plačilo na 1000 enot:

- surova nafta: €29,00
- motorni bencin: €35,00
- srednji destilati: €33,50
- kurilno olje: €25,00

Cene pa se lahko tudi spremenijo glede na različne dejavnike, kakršni so dolgoročni prevzem, prvi prevzem, popolni prevzem itd.

## 2.6 Ugotovitve razlik in skupnih točk modelov hrambe obveznih naftnih rezerv

Če primerjamo slovenski in nemški model hrambe obveznih rezerv, lahko ugotovimo, da se tako rekoč ne razlikujeta. Lahko bi celo rekli, da je slovenski model povzet po nemškem. Slovenija mora do konca leta 2005 doseči količine rezerv, ki ustrezajo 90-dnevni povprečni porabi v minulem letu, medtem ko je Nemčija že dosegla to količino. Zaradi pomanjkanja rezervoarskega prostora je Slovenija podpisala dvostranski sporazum z Nemčijo, ki ji dovoljuje skladiščiti večino rezerv na območju ZR Nemčije.

Bistvene razlike med slovenskim in nemškim modelom so:

- v sestavi upravnega odbora, saj je ta v Nemčiji drugačna od slovenske. Prilagojena je tržni učinkovitosti na nemškem trgu in tako na konkurenci, ki vlada na trgu;
- v odrejenih količinah, saj lahko EBV skladišči do 10 odstotkov teh količin;
- v surovi nafti, saj EBV lahko skladišči obvezne rezerve tudi kot surovo nafto, kar v Sloveniji ni možno.

Modela nimata zakonsko določenega poteka oskrbovanja z nafto v primeru kriz. Prav tako zakona ne določata, koliko naftnih rezerv mora biti skladiščeno doma in koliko v tujini. To pomeni, da bi lahko Slovenija celotno količino obveznih rezerv skladiščila v tujini. Tudi glede lokacije skladiščenja naftnih rezerv ni določenega ničesar, torej bi vse rezerve lahko skladiščili na enem kraju.

Primerjava z avstrijskim modelom pokaže, da avstrijski ELG ni državni zavod kakor slovenski in nemški, temveč zasebno podjetje. Zaradi zasebnosti niso vsi uvozniki nafte obvezni člani, temveč lahko to postanejo prostovoljno oz. imajo štiri možnosti, kako hraniti obvezne rezerve. Prav tako avstrijski model pozna štiri različne skupine naftnih derivatov, medtem ko slovenski in nemški samo tri skupine. Modela v Sloveniji in Nemčiji dopuščata možnost skladiščenja naftnih rezerv v tujini, avstrijski model pa ne. To je tudi razlog, zakaj Slovenija ne skladišči v Avstriji.

### **3 Stroški skladiščenja slovenskih obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v Sloveniji in v Nemčiji**

#### 3.1 Dvostranski sporazum med Slovenijo in ZR Nemčijo

Do konca leta 2005 mora Slovenija na zahtevo Evropske unije oblikovati 90-dnevne rezerve nafte in njenih derivatov, saj je to eden izmed pogojev za sprejem v EU. Osnova za izračun 90-dnevnih rezerv, ki so potrebne za oblikovanje obveznih rezerv, je poraba naftnih derivatov v Republiki Sloveniji v minulem letu. Ta pogoj, to je raven zalog za 90-dnevno povprečno porabo, naj bi Slovenija dosegla na naslednji način:

- Zavod za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (ZORD), ustanovljen leta 1999, izvaja gospodarsko javno službo oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov;
- 60-dnevne rezerve se oblikujejo do konca leta 2002;
- 90-dnevne rezerve se oblikujejo v prehodnem obdobju do 31. 12. 2005;
- na podlagi 5-letnega programa naj bi oblikovali rezerve v višini 558.000 ton.

V skladu z odlokom o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega načrta Republike Slovenije (1998) je za hrambo obveznih rezerv nafte in njenih derivatov kot obvezno izhodišče predvidenih šest večjih lokacij. Na njih so že danes obstoječa skladišča naftnih derivatov. Te lokacije so Koper Sermin, Ortnek pri Ribnici, Ljubljana Zalog, Celje, Rače pri Mariboru in Lendava. ZORD pa skladišči na naslednjih sedmih lokacijah: Koper Sermin, Ortnek pri Ribnici, Ljubljana Zalog, Brestanica, Trbovlje, Rače pri Mariboru in Lendava.

Vendar pa za zdaj v Republiki Sloveniji primanjkuje rezervoarskih zmogljivosti za skladiščenje obveznih rezerv. Zato je bil 18. decembra 2000 v Ljubljani sklenjen dvostranski sporazum med Vlado Republike Slovenije in Vlado Zvezne republike Nemčije o skladiščenju rezerv nafte in naftnih derivatov Zavoda za obvezne rezerve na ozemlju Zvezne republike Nemčije. Pozneje sta bila sklenjena dvostranska sporazuma tudi z Italijo in Madžarsko.

V sporazumu je določeno, da se smejo rezerve nafte in naftnih derivatov, ki so skladiščene na ozemlju ZR Nemčije, prišteti k obveznim rezervam, ki jih mora zagotavljati ZORD Republike Slovenije. Pod obvezne rezerve Republike Slovenije spadajo rezerve v ZR Nemčiji, katerih lastnik ali solastnik je ZORD, in rezerve, ki jih pogodbeno zavezana družba ima na razpolago za ZORD.

O rezervah, ki so v lasti ZORD, mora biti obveščeno Zvezno ministrstvo za gospodarstvo in tehnologijo v ZR Nemčiji, ki mora to skladiščenje tudi odobriti. Zahtevo za odobritev mora vložiti Ministrstvo za ekonomske odnose in razvoj Republike Sloveniji. Zahteva, ki mora vsebovati vrsto in količino nafte, natančno označbo krajevne lege skladišča, ime in naslov družbe ter obdobje skladiščenja, mora biti vložena najmanj petnajst delovnih dni pred začetkom meseca, od katerega želi imeti rezerve na razpolago.

Slovenske rezerve, ki so skladiščene na ozemlju ZR Nemčije, se v poročilih o zalogah, ki jih je treba pošiljati pristojnim organom Mednarodne agencije za energijo in Evropskim skupnostim, ne smejo prikazovati kot nemške rezerve.

Člen 5 tega sporazuma določa, da se lahko rezerve slovenskega Zavoda za obvezne rezerve, ki so skladiščene na ozemlju ZR Nemčije, v vsakem trenutku neovirano prenesejo na ozemlje Republike Slovenije. To velja tudi ob motnjah pri preskrbi.

Na podlagi tega sporazuma skladišči ZORD tudi v naslednjih nemških mestih: Hamburg, Bremen, Hannover, Speyer, Hünxe in Berlin.

V nadaljnjem bomo poskušali prikazati, zakaj se je ZORD odločil skladiščiti tako daleč stran, in ugotoviti ali se je odločil pravilno.

## 3.2 Stroški skladiščenja

### 3.2.1 Stroški skladiščenja v Sloveniji

Kakor je bilo že omenjeno, skladišči ZORD na naslednjih lokacijah: Koper, Ortnek, Zalog, Rače, Lendava, Brestanica in Trbovlje.

V naslednji preglednici so prikazane trenutne količine naftnih rezerv v posameznih skladiščih.

Tabela 13: Približne količine skladiščnih rezerv

<b>Mesto</b>	<b>Količina v m<sup>3</sup> (približno)</b>
Koper	60.000
Ortnek	20.000
Zalog	6.000
Rače	47.000
Lendava	120.000
Brestanica	12.000
Trbovlje	17.000
<b>Skupaj</b>	<b>290.000</b>

Vir: ZORD, 2003.

Največje količine obveznih rezerv so skladiščene v Lendavi. Tu je bila dolgo časa edina rafinerija v Republiki Sloveniji, a je konec leta 2000 prenehala delovati. Tako so se sprostile dodatne skladiščne zmogljivosti. Na drugem mestu je Koper, ki je za Slovenijo zaradi strateške lege zelo pomemben, prav tako pa se Koper uporablja za oskrbo drugih območij v Sloveniji. Najmanj se skladišči v Ljubljani, saj so skladiščne zmogljivosti tam izredno majhne, so pa tudi majhne možnosti za razširitev skladišč.

Cene skladiščenja so prikazane v naslednji tabeli:

Tabela 14: Cene skladiščenja

<b>Slovenija</b>	<b>v €/m<sup>3</sup>/mesec</b>
Severovzhodna	1,0-1,6
Osrednja	1,0-2,1
Jugozahodna	1,8-2,3

Vir: ZORD, 2003.

Cene skladiščenja se spreminjajo glede na:

- lokacijo (dostopnost, oddaljenost itd.),
- tehnično in ekološko opremljenost skladišča,
- velikost skladiščnega prostora,

- 3 skupine naftnih derivatov: motorni bencin, srednji destilati in kurilno olje (za srednje destilate se plača najmanj, za motorne bencine pa največ),
- druge dejavnike.

Za nadaljnje računanje so bile uporabljene povprečne cene skladiščenja (severovzhod: 1,3 €, osrednja Slovenija: 1,55 € in jugozahod: 2,05 €). V naslednji tabeli so prikazani približni skupni stroški skladiščenja naftnih rezerv in naftnih derivatov v evrih na mesec.

Tabela 15: Približni stroški skladiščenja na mesec

<b>Mesto</b>	<b>Količina v m<sup>3</sup> (približno)</b>	<b>v €/m<sup>3</sup>/mesec</b>	<b>v €/mesec (približno)</b>
Rače	47.000	1,3	61.100
Lendava	120.000	1,3	156.000
Brestanica	12.000	1,55	18.600
Ortnek	20.000	1,55	31.000
Zalog	6.000	1,55	9.300
Trbovlje	17.000	1,55	26.350
Koper	60.000	2,05	123.000
<b>Skupaj</b>	<b>290.000</b>		<b>425.350</b>

Vir: Lasten izračun.

Glede na izračun lahko vidimo, da ima ZORD s samim skladiščenjem trenutne stroške v višini približno 425.350 € na mesec. Pri tem je treba upoštevati še dodatne stroške, ki nastanejo v Sloveniji. To so stroški izhlapevanja in stroški obnavljanja ter zamenjave zalog. Ti stroški nam tudi povejo, kako kakovostno in gospodarno so skladišča zgrajena. V zahodnem delu Slovenije so precej nižji kakor v drugih delih. Zanimljivo majhno vlogo glede na stroške skladiščenja in financiranja igrajo tudi stroški kontrole in nadzora.

Izhlapevanje je odvisno od vrste derivatov (najbolj izhlapevajo lahki destilati), od tehnične opremljenosti skladišča (enota za zajem hlapov) in od same konstrukcije rezervoarjev (fiksna streha, plavajoča streha in kontaktna membrana) (Podkrižnik, 2002, str. 76). V sodobni tehnologiji, ki se danes uporablja za skladiščenje naftnih derivatov, so evaporacijske izgube razmeroma majhne.

Stroški obnavljanja so posledica staranja derivatov. Ti stroški se najbolj izrazijo ob ločenem skladiščenju, ko ni nobenega pretovora skozi rezervoar, v katerem skladiščimo blago. Pri skladiščenju naftnih derivatov je treba te v določenih časovnih razmikih obnavljati, da ne

izgubijo potrebnih lastnosti oziroma da ne spremenijo svoje kakovosti (Podkrižnik, 2002, str. 77). Med te stroške spadajo stroški prodaje blaga, stroški nakupa blaga, stroški logistike in drugi administrativni stroški, torej lahko slaba logistika v podjetju močno poveča transportne stroške in tako stroške obnavljanja in zamenjave zalog. Nasprotno lahko dobra logistična povezava zmanjša stroške.

Stroške zamenjave zalog pa delimo na dve vrsti: lokacijske in kakovostne. Z lokacijskimi so mišljeni predvsem stroški zamenjave blaga (swap), medtem ko se kakovostni stroški nanašajo predvsem na slabo kakovost.

Stroški kontrole in nadzora nastajajo med samim skladiščenjem, saj je treba uskladiščene zaloge redno nadzorovati ter preverjati njihovo količino in kakovost. Za nadzor in preverjanje zalog ZORD najame neodvisni laboratorij. Stroški kontrole in nadzora pa imajo tudi zelo pomemben značaj, saj lahko, če pride do napake v kakovosti ali količini zalog, stroški za odpravo te napake močno narastejo.

### 3.2.2 Stroški skladiščenja v ZR Nemčiji

Na podlagi dvostranskega sporazuma skladišči ZORD tudi v naslednjih nemških mestih: Hamburg, Bremen, Hannover, Speyer, Hünxe in Berlin.

V naslednji preglednici so prikazane trenutne količine naftnih rezerv v posameznih skladiščih.

Tabela 16: Količina skladiščnih rezerv

<b>Mesto</b>	<b>Količina v m<sup>3</sup> (približno)</b>
Hamburg	70.000
Bremen	24.000
Hannover	30.000
Speyer	30.000
Hünxe	20.000
Berlin	20.000
<b>Skupaj</b>	<b>194.000</b>

Vir: ZORD, 2003.



Največje količine rezerv nafte so skladiščene v Hamburgu, v drugih mestih pa se količina spreminja od 20.000 m<sup>3</sup> do 30.000 m<sup>3</sup>. Speyer in Hünxe sta v jugozahodnem delu Nemčije, druga mesta pa na njenem severnem in vzhodnem delu.

Cene skladiščenja so prikazane v naslednji tabeli:

Tabela 17: Cene skladiščenja

<b>Nemčija</b>	<b>v €/m<sup>3</sup>/mesec</b>
Severna	0,7-1,5
Jugozahodna	0,8-1,3
Vzhodna	0,9-1,5

Vir: ZORD, 2003.

Enako kot v Sloveniji velja, da se cene skladiščenja spreminjajo glede na lokacijo, pa tudi glede na tehnične in ekološke opremljenosti skladišča kot tudi zaradi treh skupin naftnih derivatov. Za srednje destilate se plača najmanj, za motorni bencin pa največ.

Za nadaljnje računanje sem uporabil povprečne cene skladiščenja (sever: 1,1 €, jugozahod: 1,05 € in vzhod: 1,2 €). V naslednji tabeli so prikazani skupni stroški skladiščenja naftnih rezerv in naftnih derivatov v evrih na mesec.

Tabela 18: Približni stroški skladiščenja na mesec

<b>Mesto</b>	<b>Količina v m<sup>3</sup> (približno)</b>	<b>v €/m<sup>3</sup>/mesec</b>	<b>V €/mesec (približno)</b>
Hamburg	70.000	1,1	77.000
Bremen	24.000	1,1	26.400
Hannover	30.000	1,1	33.000
Speyer	30.000	1,05	31.500
Hünxe	20.000	1,05	21.000
Berlin	20.000	1,2	24.000
<b>Skupaj</b>	<b>194.000</b>		<b>212.900</b>

Vir: Lasten izračun.

Glede na izračun lahko vidimo, da ima ZORD s samim skladiščenjem v Nemčiji zdaj približne stroške v višini 212.900 € na mesec. Pri tem je treba upoštevati še, da v Nemčiji pri skladiščenju ni stroškov izhlapevanja, kakršni so v Sloveniji. Prav tako pa so stroški obnavljanja in zamenjave zalog nekajkrat cenejši kakor v Sloveniji.

### 3.2.3 Ugotovitve glede stroškov skladiščenja

Če primerjam povprečne cene skladiščenja, lahko ugotovim, da so same cene skladiščenja v Nemčiji nižje kakor v Sloveniji.

Tabela 19: Primerjava cen skladiščenja

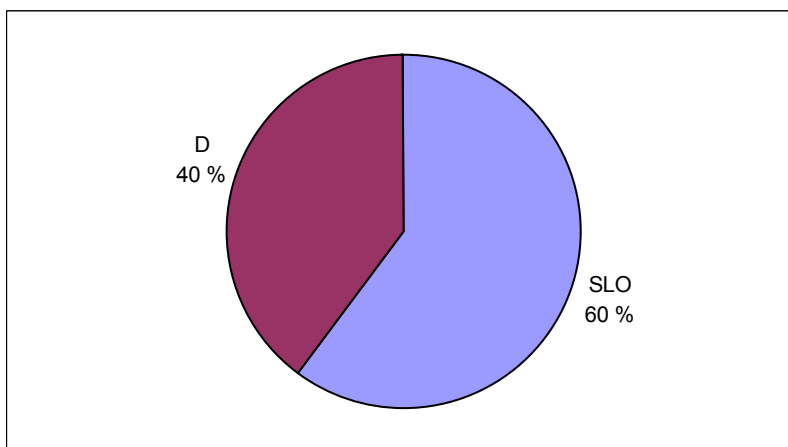
Nemčija	Povprečna cena v €/m <sup>3</sup> /mesec	Slovenija	Povprečna cena v €/m <sup>3</sup> /mesec
Severna	1,1	Severovzhodna	1,3
Jugozahodna	1,05	Osrednja	1,55
Vzhodna	1,2	Jugozahodna	2,05
<b>Povprečna ponderirana cena</b>	<b>1,117</b>		<b>1,633</b>

Vir: Lasten izračun.

Tako znaša v Nemčiji povprečna cena skladiščenja približno 1,117 €/m<sup>3</sup>/mesec, medtem ko je v Sloveniji približno 1,633€/m<sup>3</sup>/mesec.

V naslednjem diagramu je prikazano razmerje med količino skladiščenih naftnih rezerv v Sloveniji in Nemčiji po pridobitvi dodatnih skladiščnih zmogljivosti v Kopru in Ortneku. Vidimo, da je v Sloveniji skladiščeno 60 odstotkov, v Nemčiji pa 40 odstotkov naftnih rezerv.

Tabela 20: Skladiščenje naftnih rezerv v %



Vir: Lasten izračun.

Glede na stroške skladiščenja bi se ZORD bolj splačalo, da skladišči čim več v Nemčiji, saj so tamkajšne cene skladiščenja za 32 odstotkov nižje kakor v Sloveniji (1,117 €/m<sup>3</sup>/mesec v Nemčiji in 1,633 €/m<sup>3</sup>/mesec v Sloveniji). Vendar pa celotni stroški skladiščenja v Nemčiji (ca. 212.900 € na mesec) niso manjši za 32 odstotkov v primerjavi s Slovenijo (ca. 425.350 € na mesec), saj razmerje med skladiščenima količinama ni enako, ampak znaša 60 proti 40, kar je razvidno iz zgornje tabele.

Eden od razlogov, zakaj so stroški skladiščenja v Nemčiji nižji kakor v Sloveniji, je, da lokacije in sedanje zmogljivosti skladišč močno vplivajo na stroške. V Nemčiji so zaradi velikih zmogljivosti cene skladiščenja veliko nižje. Ne smemo pozabiti niti na konkurenco, ki vlada tam.

Vendar pa je treba upoštevati še druge dejavnike, ki vplivajo na stroške skladiščenja naftnih rezerv. Obravnavani bodo v naslednjih točkah.

### 3.3 Stroški transporta

#### 3.3.1 Prevoz z ladjo, železnico ali zamenjava blaga (swap)

Kot je bilo že omenjeno, skladišči ZORD predvsem v severnem delu Nemčije, kar pomeni, da so naftne rezerve več kakor 1000 km oddaljene od Slovenije. Vprašanje, ki se postavlja, je, kako najcenejše prepeljati naftne rezerve s severa Nemčije v Slovenijo.

ZORD ima pri tem tri možnosti:

- ladja
- železnica
- swap (zamenjava blaga)

Seveda obstaja tudi možnost prevoza po cesti, vendar je ZORD mnenja, da bi morali cisterne, ki prevažajo naftne derivate, odstraniti s cest zaradi ekoloških tveganj in zastojev, ki jih povzročajo zaradi počasnosti in velikosti v cestnem prometu. Ekološka katastrofa, če bi se cisterna prevrnila npr. na območju, kjer ima svoje vrelce Radenska, bi to območje onesnažila za stoletje. Zato je smiselno, da se prevoz naftnih derivatov preusmeri na železnico in ladje.

Stroški transporta po železnici znašajo okrog 45 €/t, z ladjo pa okrog 20 €/t. Z ladjo je možno naenkrat prepeljati 25.000 t naftnih rezerv, to pa je tudi skoraj edina možnost, saj je dosti težje prepeljati le manjše količine. Po železnici poslane količine pa se lahko močno razlikujejo. V glavnem se uporablja železniški prevoz samo iz mesta Hünxe in Speyer, saj sta mesti dokaj na jugu Nemčije in tako bliže Sloveniji. Za druga mesta pa uporablja ZORD ladijski prevoz, saj je bistveno cenejši od železniškega.

Med krizo je za obe možnosti prevoza potrebno približno enako dni. Prevoz traja v tem primeru 7-9 dni, v kar so všteti naslednji dejavniki: priprava na prevoz, podpis pogodbe in čisti prevoz. Normalno pa traja transport dlje, odvisno od razmer na trgu.

Za zdaj je v Sloveniji skladiščenih naftnih rezerv za 40 dni, tako da bi v skrajnem primeru prevoz blaga iz severa Nemčije do Slovenije lahko trajal tudi 40 dni.

Z zamenjavo blaga (swap) se je možno izogniti transportnim stroškom. Blago se v tem primeru ne prenese na drugo lokacijo fizično, temveč se samo zamenja. To pomeni, da lahko ZORD poslovnemu partnerju ponudi blago v skladišču X (npr. v Hannoveru), v zamenjavo pa dobi ZORD blago v skladišču Y (npr. v Trstu). Glede na tržno ceno mora ZORD doplačati ali pa pridobiti razliko. Z zamenjavo blaga se stroški transporta tako močno zmanjšajo.

### 3.3.2 Stroški transporta s severa Nemčije

Stroške možnega transporta prikažemo s primerom ladijskega prevoza s severa Nemčije. Z ladjo je možno pripeljati 25.000 t nafte, kar ustreza približno 33.000 m<sup>3</sup>. Prevoz z ladjo stane ca. 20 € na tono.

Tabela 21: Približni stroški transporta s severa Nemčije

Količina (v t)	Cena prevoza v €/t	Stroški prevoza v €
25.000	20	500.000

Vir: Lasten izračun.

To pa tudi pomeni, da znaša cena ladijskega transporta približno 4 SIT/l, v primeru železniškega transporta pa približno 8,8 SIT.

### 3.4 Stroški nabave naftnih derivatov

Na splošno lahko navedemo, da so cene nabave naftnih derivatov v Sloveniji dražje kakor v Nemčiji. Razlika v nabavi znaša približno 7,75 SIT/l, kar pomeni, da se stroški transporta in nabave tako rekoč izničijo. Vendar če pride do zamenjave in ne do transporta naftnih derivatov v Slovenijo, transportnih stroškov skoraj ni oziroma so minimalni. To pa ponovno pomeni, da je nabava naftnih derivatov v Nemčiji bistveno cenejša kakor v Sloveniji.

### 3.5 Poraba naftnih derivatov v Sloveniji v letu 2002

Za izračun porabe naftnih derivatov uporabi ZORD podatke, ki jih dobi od uvoznikov naftnih derivatov. To so podjetja, ki mu morajo vsak mesec pošiljati podatke o uvoženih količinah naftnih derivatov. ZORD pa ne razpolaga s podatki o začetnih in končnih zalogah posameznih podjetij, tako da so v omenjenih podatkih (tabela) upoštevane tudi količine, uporabljene za oblikovanje obveznih rezerv v letu 2002.

Tabela 22: Poraba naftnih derivatov v letu 2002

	<b>Količina v 1000 l</b>	<b>Količina v 1000 kg</b>	<b>Izračun dnevne porabe v 1000 kg</b>
<b>I. skupina</b>	950.581	717.657	1.966
<b>II. skupina</b>	1.541.368	1.300.919	3.564
<b>III. skupina</b>	93.162	89.436	245
<b>Skupaj</b>	<b>2.585.111</b>	<b>2.108.012</b>	<b>5.775</b>

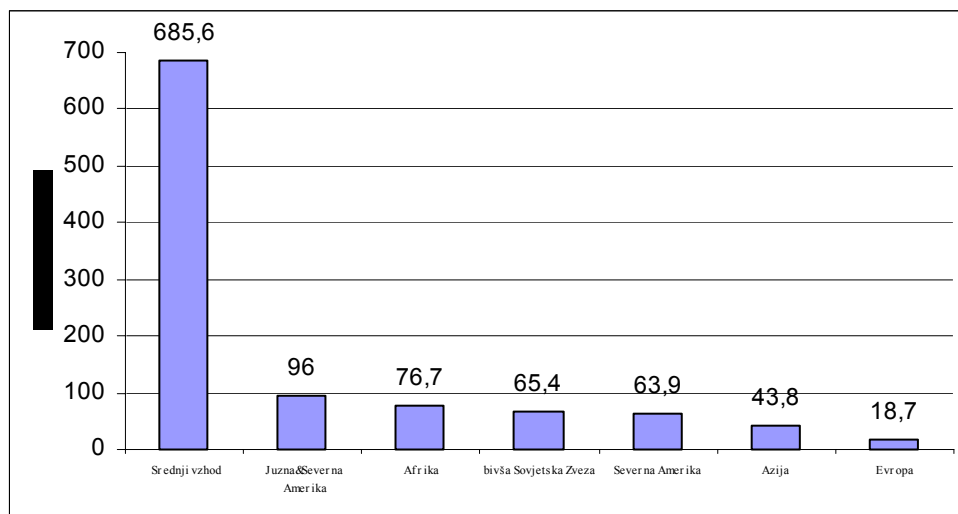
Vir: ZORD, 2003.

V primerjavi porabe naftnih derivatov v letu 2002 s porabo v letu 2001 (glej prilogo 5) ugotovimo, da je poraba v letu 2002 v kumulativi manjša za 3,7 %. Primerjava porabe med enakimi skupinami v tem času pa pokaže naslednje: poraba naftnih derivatov prve skupine se je v tem obdobju zmanjšala za 7,8 %, medtem ko je poraba naftnih derivatov druge skupine narasla za 1,2 %. Strm padec pa pokaže primerjava porabe naftnih derivatov tretje skupine, ki je v letu 2002 v primerjavi z letom 2001 manjša za 28,2 %.

### 3.5.1 Naftne zaloge na svetovnem trgu

Do leta 1930 je bilo odkritih približno 150 giga sodov (gigabarrel) nafte. Največje odkritje nafte je potekalo v šestdesetih letih. Skupaj poznamo približno 42000 naftnih polj, od tega je na 320 naftnih poljih 75 % vse nafte, vendar pa je ta odstotek naftnih polj star že več kakor 30 let. Z modernimi metodami iskanja nafte sicer odkrivamo nova naftna polja, vendar pa ima večina novo odkritih polj zelo malo nafte. V zadnjih dvajsetih letih skupaj je bilo odkrite za komaj enoletno porabo (3,3 mrd t). Od leta 1980 poraba nafte presega odkritja novih naftnih polj.

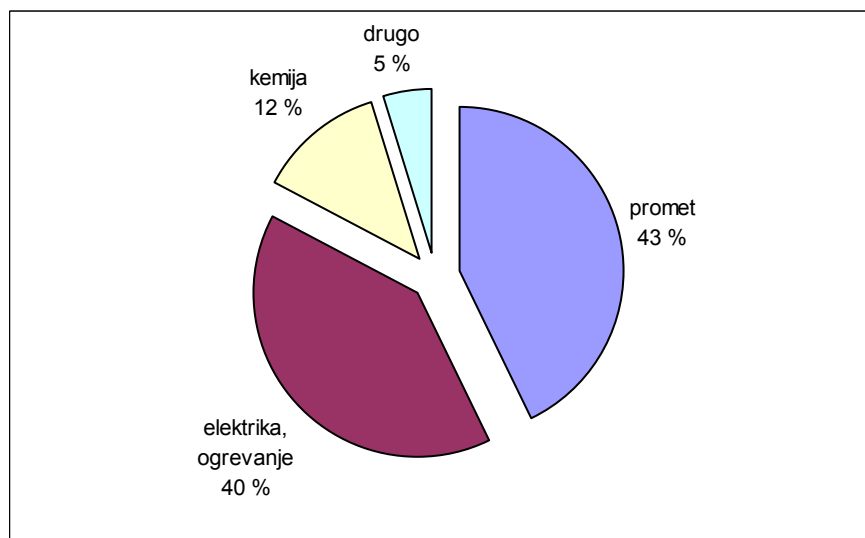
Tabela 23: Dokazane rezerve nafte konec leta 2001



Vir: BP-statistični pregled.

Iz neenakomerne porazdelitve nafte je mogoče sklepati, da je tržna moč različna. Najmanjše rezerve ležijo v Evropi (1,8 %) in Aziji (4,2 %). Na tretjem mestu je Severna Amerika, ki ima komaj 6,1 % naftnih rezerv. Bivša Sovjetska zveza jih ima 6,2 %, Afrika 7,3 % in Južna Amerika 9,1 % naftnih rezerv. Na Srednjem vzhodu pa je kar 65,3 % vseh naftnih rezerv. Zaradi te neenakomerne porazdelitve lahko sklepamo, kako veliko tržno moč ima Srednji vzhod in kako so vse druge države odvisne od uvoza nafte.

Slika 24: Svetovna letna poraba nafte



Vir: Spletna stran IGPE, 2003.

Poraba nafte zavzema v prometu 43 % celotne svetovne letne porabe. Vemo, da bodo naftne rezerve nekoč izginile. Na podlagi tistih, ki so dokazane, lahko matematično izračunamo, da bodo zadoščale do leta 2043, če upoštevamo stalno porabo. Če pa bi se na leto dvignila za 1 %, bi bili lahko brez nafte že leta 2035. Ob 10-odstotnem dvigu bi ostali brez nje že leta 2016. Vendar pa moramo upoštevati, da bo v prihodnosti poraba nafte zaradi sodobnih tehnik začela upadati. Z manjšo porabo pa dokazane rezerve lahko uporabljamo še mnogo let, če ne celo desetletja. Upoštevati moramo tudi, da obstajajo še neodkrita naftna polja. Strokovnjaki si veliko obetajo zlasti od morskih globin 500 do 2000 m in rezerv, ki se skrivajo v nekdanji Sovjetski zvezi.

Na podlagi že ugotovljene zmanjšane porabe naftnih derivatov v letu 2002 v primerjavi z letom 2001 v Sloveniji, napovedane splošne zmanjšane porabe do leta 2020 in zmanjšanja svetovnih naftnih rezerv lahko ugotovimo, da se bo količina, ki je potrebna za vzdrževanje 90-dnevnih obveznih rezerv, zmanjšala. Manjše pa bo tudi povpraševanje po skladiščih naftnih derivatov, saj se bo skladiščilo čedalje manj naftnih rezerv. To je tudi pomemben razlog, zakaj se ZORD bolj splača najemati rezervoarje kakor graditi nove.

### 3.6 Sklep

Slovenija mora do konca leta 2005 oblikovati obvezne rezerve nafte in njenih derivatov v višini 90-dnevne povprečne porabe v preteklem letu. Ker je ob sprejetju tega pogoja primanjkovalo skladiščnih mest in ker ta pomanjkljivost še vedno obstaja, je Slovenija morala najeti rezervoarje v tujini. Vendar pa je treba tukaj upoštevati oboje, stroškovni in strateški vidik.

V zgornjih točkah so bili prikazani stroški skladiščenja v Sloveniji in Nemčiji, stroški transporta ter nabave nafte in njenih derivatov. Ugotovili smo, da so cene skladiščenja v Nemčiji za 32 odstotkov nižje kakor v Sloveniji, stroški transporta pa se izničijo z nabavo naftnih derivatov v Sloveniji. Ker zakonsko ni določeno, kakšna količina nafte se mora skladiščiti v Sloveniji oziroma v tujini, bi bilo s stroškovnega vidika zaželeno, da ZORD skladišči nafto in njene derivate v Nemčiji.

Vendar pa je treba tukaj upoštevati tudi strateški vidik. Ob nastopu krize oskrbovanja z nafto in njenimi derivati je najbolje, da ima vsaka država svoje obvezne rezerve na svojem ozemlju. Za Slovenijo bi bilo torej najbolje, če ne bi ničesar skladiščila v tujini, ampak vse doma, saj bi tako imela zagotovljen hiter dostop do celotne količine nafte in njenih derivatov. Ker pa zaradi pomanjkanja skladiščnega prostora to ni mogoče, je bila Slovenija prisiljena skladiščiti



tudi v tujini. Seveda obstaja možnost gradnje novih rezervoarjev oziroma najema rezervoarjev doma, vendar bi imeli večje stroške, medtem ko je mogoče v tujini doseči enake rezultate z nižjimi stroški. Treba je poudariti, da je v dvostranskem sporazumu z ZR Nemčijo določeno, da mora Nemčija v kakršni koli krizi oskrbovanja z nafto in njenimi derivati zagotoviti Sloveniji dostop do njenih obveznih rezerv, ki jih skladišči na območju ZR Nemčije. Tako bi na podlagi stroškovnega in strateškega vidika predlagali, da ZORD skladišči večjo količino nafte in njenih derivatov (ca. 50 odstotkov) v Nemčiji.

#### **4 Sklep**

Eden pomembnejših področij v gospodarstvih vsega sveta je energetika. Nanjo pa vplivajo politični in številni drugi dejavniki. Vsaka država ima svojo energetske politiko, ki mora težiti k uresničevanju splošnih ciljev gospodarskega razvoja, v EU pa naj bi ta politika temeljila na združevanju trgov, omejevanju vpliva države na področja, ki so v splošnem javnem in varnostnem interesu, varovanju potrošnikov in deregulaciji. Energetska politika mora vključevati še varovanje okolja in zagotavljanje oskrbe z energijo tudi v izrednih razmerah.

V tem stoletju se je poraba energije močno povečala. Eno izmed glavnih vlog na energetske področju igra nafta. Tudi v prihodnosti bo tako, kljub temu da je naftna industrija v zadnjih petindvajsetih letih prešla težka obdobja in doživela številne spremembe. Tako kakor drugi deli gospodarstva deluje v vse bolj konkurenčnem okolju in stroškovna učinkovitost je postala glavna naloga.

Priključevanje Slovenije Evropski uniji je odvisno od izpolnjevanja mnogih pogojev. Eden izmed njih je tudi prilagajanje energetske politike politiki Evropske unije. Oblikovanje obveznih rezerv nafte, ki je določeno z Direktivo 98/93/ES, je prav tako pogoj, ki ga mora Slovenija izpolniti, če želi postati polnopravna članica Evropske unije. Hkrati z izpolnitvijo tega pogoja bo izboljšala tudi preskrbo z naftnimi derivati na domačem trgu in zmanjšala občutljivost za nestabilnost na trgu z nafto in njenimi derivati. Da bi lahko izpolnila ta pogoj, ima na voljo prehodno obdobje do 31. 12. 2005. Z ekonomskega vidika je ta pogoj velik zalogaj, s strateškega pa razumljiv in upravičen, saj lahko že najmanjša kriza povzroči večjo škodo v ekonomskem delovanju države.

V prvem delu diplomskega dela je prikazan pregled pravnih podlag na področju obveznih rezerv v Sloveniji, Nemčiji in Avstriji ter vzroki, ki so pripeljali do oblikovanja obveznih rezerv. Pri preučevanju sistemov oblikovanja obveznih rezerv smo odkrili nekaj razlik in

nekaj skupnih točk. Bistvene razlike med slovenskim in nemškim modelom so predvsem v sestavi upravnega odbora, v določanju količin in skladiščenju surove nafte. Sicer pa bi lahko rekli, da sta si slovenska in nemška zakonodaja glede vzdrževanja obveznih rezerv podobni in da sledita istim ciljem. Več razlik pa kažeta oba modela v primerjavi z avstrijskim modelom (glej točko 2.6).

Pri analizi slovenske zakonodaje smo ugotovili nekaj zakonskih pomanjkljivosti, saj ni natančno določenih postopkov za primer krize. Sprejeti bi morali regulativo, ki natančno opredeljuje delovanje zavoda v tem primeru. Sicer je v dvostranskem sporazumu določeno, da mora Nemčija v kakršni koli krizi oskrbovanja z nafto in njenimi derivati zagotoviti Sloveniji dostop do lastnih obveznih rezerv, ki jih skladišči na območju ZR Nemčije, vendar pa ni opredeljeno, kako naj bi potekal pretok blaga s severa Nemčije v Slovenijo. Prav tako bi morali sprejeti regulativo za višino dovoljene količine nafte in njenih derivatov, ki jih Slovenija lahko skladišči v tujini, in višino količin, ki bi jih zavod lahko imel za določene. Eden izmed pomembnejših zakonov bi bil tudi določanje lokacije in količine nafte in njenih derivatov, saj bi po trenutnem predpisu lahko skladiščili vse na enem mestu.

V drugem delu diplomske naloge pa je podan pregled stroškov skladiščenja slovenskih obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v Sloveniji in Nemčiji. Izračunani so trenutni in približni stroški skladiščenja v teh dveh državah in podana je ugotovitev, ali se spleča hraniti obvezne rezerve nafte tudi v tujini.

Naš sklep je, da je treba upoštevati stroškovni in strateški vidik. S stroškovnega vidika so cene skladiščenja bistveno nižje v Nemčiji kakor Sloveniji, s strateškega vidika pa je pomembno, da se obvezne rezerve hranijo na državnem območju. Toda če stroški igrajo tako zelo pomembno vlogo in je v dvostranskem sporazumu z Nemčijo določeno, da mora biti dostava obveznih rezerv v primeru krize zagotovljena, ni nobenega razloga, zakaj ZORD ne bi še naprej ob manjših stroških skladiščil obvezne rezerve v Nemčiji.

## Literatura

1. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 1998. Hannover: Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 1998, URL:[[www.schweizerbart.de](http://www.schweizerbart.de)].
2. Daneu Klemen: Svetovni naftni trgi. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1994.
3. Gostiša Jure: Cena nafte pred iraško vojno upadla. Finance, Ljubljana, 17. 3. 2003, str. 3.
4. Križanič France: Kako se bo razpletla naftna vojna? Dnevnik, Ljubljana, 4. 2. 2002.
5. Križanič France, Burkeljca Milojka: Makroekonomski učinki vzpostavljanja in vzdrževanja zalog tekočih goriv kot izpolnjevanje obveznosti članstva v EU. Ljubljana: Ekonomski institut pravne fakultete, 2002. 56 str.
6. Krönig Jürgen: Der Traum vom Öldorado. Die Zeit, št. 39/2002, URL:[[www.zeit.de](http://www.zeit.de)].
7. Podkrižnik Metod: Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v Republiki Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002.
8. Stojanov Veso: Nafta: vprašanje življenja in smrti. Delo, Ljubljana, 27. 3. 2003, str. 4.
9. Trötscher Hans P.: Die Abhängigkeit des Westens vom Erdöl F.A.Z., URL:[[www.faz.net](http://www.faz.net)].
10. Ugrina Sašo Marjan: Naftna kriza 1997-1999. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000.
11. Vrhovnik-Težak A.: Upravljanje s cenovnimi tveganji naftnega trga. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998.
12. Žitko Stojan: Vstop v EU bo pospešil naš gospodarski razvoj. Delo, Ljubljana, 13. 12. 1996, str. 5.

## Viri

1. BP Energy Company. [URL: <http://www.bp.com/>], 21. 3. 2003.
2. Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit.  
[URL: <http://www.bmwa.gv.at/BMWA/default.htm>], 26. 2. 2003.
3. Bundesverfassungsgesetz. [URL: <http://www.oefre.unibe.ch/law/dfr/bv030292.html>], 12. 2. 2003.
4. Compulsory Oil Stocks in the European Union, Final Report, Junij 1997.
5. Direktiva EU št. 68/414/EGS.
6. Direktiva EU št. 98/93/ES.
7. EBV, Bericht über das Haushaltsjahr 1999/2000.
8. EBV, Geschäftsbericht 2001/2002.
9. ELG, Erdöl-Bevorratungs- und Meldegesetz 1982, 21. 10. 1982.
10. ELG, razgovori v podjetju.
11. Energiekrise. [URL: <http://www.energiekrise.de/>], 16. 4. 2003.
12. Erdölbevorratungsgesetz, 6. april 1998.
13. Erdölbevorratungsverband, 13. december 1988.
14. Erdölbevorratungsverband. [URL: <http://www.ebv-oil.de/>], 25. 1. 2003.
15. Erdöl-Lagergesellschaft. [URL: <http://www.elg.at/>], 3. 3. 2003.
16. Energy Information Administration. [URL: <http://www.eia.doe.gov/>], 8. 4. 2003.
17. International Energy Agency. [URL: <http://www.iea.org/about/apendx4.pdf>], 22. 3. 2003.
18. IEA, The first 20 years, Principal documents, OECD/IEA 1995.
19. IEA, World Energy Outlook, 2002 Highlights, OECD/IEA 2002.
20. IEA, Oil Supply Security, OECD/IEA 2001.
21. IEA, Fact Sheet, IEA stocks and emergency response.
22. IEP Agreement. 17.2.2003.
23. Learn Line Nordrhein-Westfallen. [URL: <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/agenda21/daten/energie.htm>], 15. 3. 2003.
24. Letno poročilo 2001, ZORD Slovenija.
25. Letno poročilo 2002, ZORD Slovenija.
26. Medvladna konferenca o pristopu RS Slovenije k Evropski uniji, pogajalsko izhodišče RS za področje 14 Energija.
27. Mineralölpflichtbevorratung in der BRD, junij 2001.
28. Ministrstvo za zunanje zadeve Republike Slovenije. [URL: <http://sigov1.sigov.si/mzz/>], 12. 2. 2003.
29. OPEC, General Information, 2002.

30. Sklep o ustanovitvi javnega gospodarskega zavoda za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (Uradni list RS, št. 98/99).
31. Sporazum med Vlado Republike Slovenije in Vlado Zvezne republike Nemčije o prištetju rezerv nafte in naftnih derivatov Zavoda za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov Republike Slovenije, ki so skladiščene na ozemlju Zvezne republike Nemčije (Uradni list RS, št. 6. 2001, št. 13, str. 902).
32. Sporazum med Vlado Republike Slovenije in Vlado republike Madžarske o sodelovanju pri skladiščenju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov (Uradni list RS, št. 11. 4. 2003, št. 8, str. 648).
33. Sporazum med Vlado Republike Slovenije in Vlado Republike Madžarske o sodelovanju pri skladiščenju obveznih rezerv nafte in njenih derivatov (Uradni list RS, št. 11. 4. 2003, št. 8, str. 648).
34. Sporazum med Vlado Republike Slovenije in Vlado Italijanske republike o prištetju obveznih rezerv surove nafte, polproizvodov in naftnih derivatov (Uradni list RS, št. 11. 10. 2002, št. 22, str. 931).
35. Uredba o določitvi in načinu obračunavanja posebnega nadomestila za izvrševanje javne gospodarske službe oblikovanja obveznih rezerv nafte in njenih derivatov (Uradni list RS, št. 96/99, 85/01).
36. WTRG Economics. [URL: <http://www.wtrg.com/>], 8. 4. 2003.
37. Zakon o poroštvu Republike Slovenije za obveznosti Zavoda za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov (Uradni list RS, št. 35/01).
38. Zakon o blagovnih rezervah (Uradni list RS, št. 60/95, 38/99).
39. ZORD, predstavitev, 24 str.
40. 12th ACOMES Meeting, 12. september 2001, Helsinki, Finland.
41. 13th ACOMES Meeting, 9. 10. 2001, Bled, Slovenija.

## Priloge

Priloga 1: Približna porazdelitev naftnih rezerv in število prebivalcev po regijah v Sloveniji

Območja	Število prebivalcev v	Prebivalci po regijah v %	Porazdelitev v ZORD – rezerv v m <sup>3</sup>	Porazdelitev v ZORD - rezerv v %
Lendava	124.761	6,27 %	120.000	42,55 %
Rače	393.771	19,78 %	47.000	16,67 %
Ljubljana Ortnek	870.711	43,75 %	55.000	19,50 %
Celje	326.665	16,41 %	0	0
Sermin	274.364	13,79 %	60.000	21,28 %
	1.990.272		282.000	

Vir: Ministrstvo za notranje zadeve.

Priloga 2: Obveznosti iz financiranja ZORD

	Pogodbeni znesek	Stanje 31. 12. 2001 črpano	Črpano/odplačano v letu 2002	Stanje 31.12.2002	Stanje 31. 12. 2002 SIT
<b>BANKA KOPER</b>	2.408.334,87 €	2.408.334,87 €	-2.408.334,87 €	0,00 €	0
<b>BA-CA*</b>	9.656.450,42 €	8.323.779,30 €	0,00 €	8.323.779,30 €	1.916.694.185 SIT
<b>BA-CA</b>	13.654.114,00 €	0,00 €	9.775.212,23 €	9.775.212,23 €	2.250.911.727 SIT
<b>ERSTE BANK</b>	9.101.885,14 €	0,00 €	9.101.885,14 €	9.101.885,14 €	2.095.866.516 SIT
<b>VOLKSBANK</b>	4.623.088,81 €	0,00 €	4.623.088,81 €	4.623.088,81 €	1.064.546.178 SIT
<b>NLB*</b>	9.352.769,63 €	9.352.769,63 €	0,00 €	9.352.769,63 €	2.153.637.010 SIT
<b>NLB</b>	13.849.840,00 €	2.074.842,83 €	11.774.997,17 €	13.849.840,00 €	3.189.165.262 SIT
<b>BA-CA</b>	2.000.000.000,00 SIT	-	2.000.000.000,00 SIT	2.000.000.000,00 SIT	2.000.000.000 SIT
<b>GORENJSKA BANKA</b>	1.000.000.000,00 SIT	-	1.000.000.000,00 SIT	1.000.000.000,00 SIT	1.000.000.000 SIT
<b>BA-CA</b>	2.000.000.000,00 SIT	-	2.000.000.000,00 SIT	2.000.000.000,00 SIT	2.000.000.000 SIT
					17.670.820.879 SIT

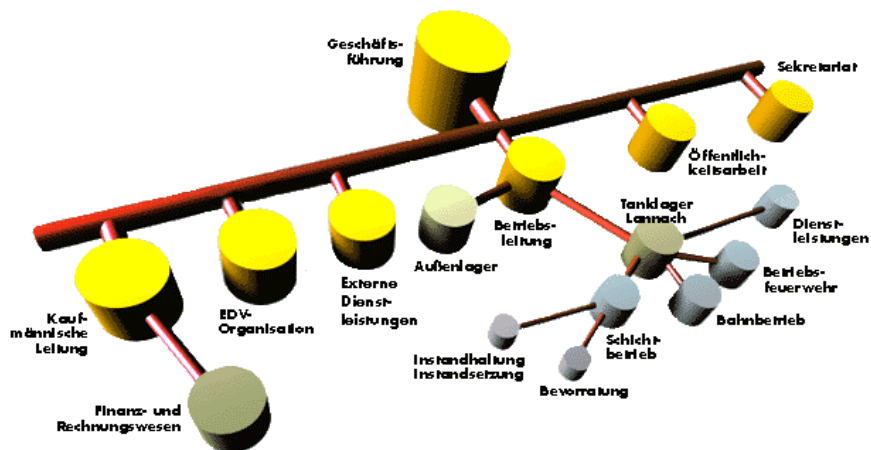
Vir: Letno poročilo 2002.

Priloga 3: porazdelitev naftnih rezerv in število prebivalcev po regijah v Nemčiji

	Porazdelitev EBV – rezerv v 1000 t	Porazdelitev EBV - rezerv v %	Prebivalci po regijah v mio	Prebivalci po regijah v %
Niedersachsen	3.540	24,95 %	7,48	9,28 %
Nordrhein- Westfallen	2.170	15,29 %	17,69	21,95 %
Bayern	1.701	11,99 %	11,6	14,39 %
Baden-Württemberg	1.464	10,32 %	10	12,41 %
Schleswig-Holstein	700	4,93 %	2,7	3,35 %
Bremen	1.229	8,66 %	0,68	0,84 %
Hamburg	897	6,32 %	1,69	2,10 %
Rheinland-Pfalz	570	4,02 %	3,88	4,81 %
Berlin	669	4,72 %	3,45	4,28 %
Hessen	241	1,70 %	5,9	7,32 %
Brandenburg	322	2,27 %	2,67	3,31 %
Thüringen	375	2,64 %	2,54	3,15 %
Mecklenburg- Vorpommern	171	1,21 %	1,85	2,30 %
Sachsen	109	0,77 %	4,6	5,71 %
Sachsen-Anhalt	30	0,21 %	2,8	3,47 %
Saarland	0	0,00 %	1,08	1,34 %
Skupaj	14.188		80,61	

Vir: EBV.

Priloga 4: Sestava ELG



Vir: ELG.

Priloga 5: Poraba naftnih derivatov v letu 2001

	<b>Količina v 1000 l</b>	<b>Količina v 1000 kg</b>	<b>Izračun dnevne porabe v 1000 kg</b>
<b>I. skupina</b>	1.030.704	778.149	2.161
<b>II. skupina</b>	1.523.792	1.286.012	3.572
<b>III. skupina</b>	129.762	124.571	346
<b>skupaj</b>	<b>2.684.258</b>	<b>2.188.732</b>	<b>6.079</b>

Vir: ZORD.