

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA UPRAVO**

**Diplomsko delo**

**KVANTITATIVNA ANALIZA EKONOMSKIH  
UČINKOV RAZLIČNIH NAČINOV  
SKLADIŠČENJA NAFTNIH DERIVATOV**

**Nina Witwicky**

**Ljubljana, maj 2013**



**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
**FAKULTETA ZA UPRAVO**

DIPLOMSKO DELO

**KVANTITATIVNA ANALIZA EKONOMSKIH UČINKOV  
RAZLIČNIH NAČINOV SKLADIŠČENJA NAFTNIH DERIVATOV**

Kandidatka: Nina Witwicky  
Vpisna številka: 04039691  
Študijski program: Visokošolski študijski program Uprava prva stopnja  
Mentor: prof. dr. Srečko Devjak

Ljubljana, maj 2013



## **IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA**

Podpisana Nina Witwicky, študentka Visokošolskega študijskega programa, smer poslovna uprava, z vpisno številko 04039691, sem avtorica diplomskega dela z naslovom: Kvantitativna analiza ekonomskih učinkov različnih načinov skladiščenja naftnih derivatov.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je priloženo delo izključno rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu s fakultetnimi navodili;
- sem poskrbela, da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu s fakultetnimi navodili;
- sem pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti prenesena v predloženo delo, in sem to tudi jasno zapisala v predloženem delu;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del, bodisi v obliki citata bodisi v obliki skoraj dobesednega parafraziranja bodisi v grafični obliki, s katerimi so tuje misli oz. ideje predstavljene kot moje lastne – kaznivo po zakonu (Zakon o avtorstvu in sorodnih pravicah, Uradni list RS, št. 21/95), kršitev pa se sankcionira tudi z ukrepi po pravilih Univerze v Ljubljani in Fakultete za upravo;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na Fakulteti za upravo;
- je elektronska oblika identična s tiskano obliko diplomskega dela ter soglašam z objavo dela v zbirki »Dela FU«.

Diplomsko delo je lektorirala: Aleksandra Rožič, prof. slov.

Ljubljana, \_\_\_\_\_

Podpis avtorice:



## POVZETEK

Namen raziskave v tej diplomski nalogi je bil izdelati model napovedi porabe naftnih derivatov do leta 2020 s pomočjo kvantitativne analize pretekle končne porabe naftnih derivatov v Sloveniji od leta 2000 do 2011. Ta ocena, strategija države in način izračunavanja obveznih rezerv, bo služila za izračun potrebne količine naftnih derivatov, ki naj bi jih RS zagotavljala do leta 2021. Na podlagi tega izračuna, obstoječih lastnih zalog in obstoječega skladiščnega prostora, je bila izdelana tudi ocenitev dodatnih potrebnih rezervoarskih kapacitet, ki jih je potrebno zagotoviti na ozemlju RS.

Hipoteze, ki so v okviru raziskave preverjene, so:

- poraba naftnih derivatov bo v prihodnosti neznatno naraščala;
- različni načini skladiščenja povzročajo različne ekonomske posledice;
- izgradnja lastnih rezervoarjev je ekonomsko upravičena.

Pri izvedbi raziskave je bilo uporabljenih več znanstveno raziskovalnih metod. Z metodo deskripcije je bil na kratko opisan Zavod in njegove naloge. V sklopu spoznavnega procesa pri proučevanju in analizi sekundarnih virov – strokovne literature, internih aktov Zavoda, statističnih podatkov, zakonodaje, evropskih smernic, raznih poročil, ter analizi primarnih virov – intervjuji strokovnjakov in sodelavcev, je bila izdelana ocena prihodnje porabe naftnih derivatov, izračun zahtevanih oz. želenih zalog in ekonomika različnih načinov skladiščenja. Pri zbiranju podatkov iz omenjenih sekundarnih in primarnih virov, so bili pridobljeni podatki o prednostih in slabostih posameznih načinov skladiščenja.

Ugotovitev je, da bo poraba naftnih derivatov do leta 2020 zmerno naraščala, od česar je odvisna tudi višina zahtevanih obveznih zalog naftnih derivatov. V skladu z direktivo 2009/119/ES, ki je bila v slovensko zakonodajo prenesena s 1. 1. 2013, in strategijo RS, mora Zavod zaradi novega načina izračunavanja obveznosti povečati zaloge obveznih rezerv naftnih derivatov.

Zaradi potrebe po povečevanju obveznih zalog se pojavlja potreba po dodatnih rezervoarskih kapacitetah, ki služijo za skladiščenje zalog. Na podlagi analize prednosti in slabosti ter same ekonomike smo ugotovili, da je gradnja novih rezervoarjev najbolj smiselna v lastnih skladiščih Zavoda, kar smo potrdili z izračunom ekonomike investiranja in skladiščenja na osnovi različnih investicijskih sodil. Investicijska sodila nam drug za drugim izkazujejo upravičenost projekta izgradnje manjkajočih rezervoarskih kapacitet za svoj račun.

**Ključne besede:** Zavod, obvezne rezerve, naftni derivati, poraba, zaloge.

## SUMMARY

### QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE ECONOMIC EFFECTS OF VARIANTS OF STORAGE OF PETROLEUM PRODUCTS

The purpose of this thesis research was to form a forecast model of the consumption of oil products until 2020 with the help of the quantitative analysis of the past annual consumption of oil products in Slovenia between 2000 and 2011. This assessment, the country's strategy and the method of calculating the reserves will serve as a calculation of the necessary amount of oil products, which would be provided till 2021. Based on this calculation, the existing stocks and storage space, the evaluation for additional tank capacity was made, which will be required in the Republic of Slovenia.

The hypotheses that are tested in the survey are:

- the consumption of oil products will grow slightly in the future;
- different storage variants cause different economic consequences;
- the construction of their own tanks is economically justified.

Different scientific research methods were used in the research. With the description method we have briefly described the Agency and its tasks. Within the cognitive process of studying and analysing secondary sources - literature, internal regulations and acts of the Agency, statistics, legislation, European guidelines, various reports and the analysis of primary sources - interviews with experts and colleagues, the estimation of the future consumption of oil products, calculation of the required stocks and the economics of different storage variants were formed. Collecting data from these primary and secondary sources, we have also obtained information about the advantages and disadvantages of storage variants.

The survey showed that the consumption of oil products will grow moderately till 2020, on which the amount of the required minimum stocks of oil products will be dependent. In accordance with the directive 2009/119/EC, which was transferred to the Slovenian legislation on 1<sup>st</sup> January 2013, and the strategy of the Republic of Slovenia, the Agency needs to increase the stocks of oil products based on a new method of calculating compulsory oil reserves.

Due to the increase of compulsory stocks, a need for additional tank capacity used for storing oil reserves will occur. Based on the analysis of the strengths and weaknesses and also the economy itself, we discovered that the construction of new reservoirs would be the most suitable in the Agency's storages. This was also confirmed by the calculation of the investing economy and storage, based on different investment criteria. The investment criteria show that the construction of the new tank capacity for the Agency's own account is justified.

**Key words:** Agency, oil products, compulsory oil reserves, oil consumption, oil stocks.



# KAZALO

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA .....	iii
POVZETEK.....	v
SUMMARY .....	vi
KAZALO.....	vii
KAZALO PONAŽORITEV .....	ix
KAZALO GRAFIKONOV .....	ix
KAZALO TABEL.....	ix
SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC .....	x
1 UVOD .....	1
2 PREDSTAVITEV METODOLOGIJE DELA .....	4
3 PREDSTAVITEV ZAVODA RS ZA BLAGOVNE REZERVE .....	5
3.1 ORGANIZACIJA .....	5
3.2 FINANCIRANJE DELOVANJA ZAVODA.....	6
3.3 DELOVANJE ZAVODA.....	6
3.3.1 OBLIKOVANJE IN VZDRŽEVANJE DRŽAVNIH BLAGOVNIH REZERV .....	7
3.3.2 OBLIKOVANJE IN VZDRŽEVANJE OBVEZNIH REZERV NAFTNIH DERIVATOV.....	7
4 ZAGOTAVLJANJE OBVEZNIH ZALOG NAFTNIH DERIVATOV .....	8
4.1 PORABA NAFTNIH DERIVATOV IN NAČRTOVANJE PRIHODNJE PORABE .....	10
4.1.1 PORABA ND.....	10
4.1.2 VPLIVNI DEJAVNIKI NA PORABO.....	13
4.1.2.1 Gibanje cen ND.....	13
4.1.2.2 Gospodarska gibanja .....	14
4.1.2.3 Nove tehnologije.....	15
4.1.2.4 Okoljska politika.....	16
4.1.2.5 Trošarinska politika Slovenije in sosednjih držav .....	16
4.1.2.6 Politika davka na dodano vrednost Slovenije in sosednjih držav.....	16
4.1.2.7 Devizni tečaj \$ / EUR.....	16
4.1.3 TREND PRIHODNJE PORABE.....	17
4.2 IZRAČUN POTREBNIH / ŽELENIH ZALOG NAFTNIH DERIVATOV.....	19
4.2.1 IZRAČUN PRIHODNJE PORABE V EKVIVALENTU SUROVE NAFTE .....	19
4.2.2 IZRAČUN TRENUTNEGA STANJA OBVEZNIH ZALOG V EKVIVALENTU SUROVE NAFTE .....	19
4.2.3 STRATEGIJA RS GLEDE VIŠINE ZALOG OBVEZNIH REZERV V EKVIVALENTU SUROVE NAFTE.....	22
4.3 ANALIZA PREDNOSTI IN SLABOSTI GLEDE NA NAČINE SKLADIŠČENJA LASTNIH ZALOG .....	25
4.3.1 PREDNOSTI IN SLABOSTI PRI SKLADIŠČENJU ZALOG V TUJINI .....	25
4.3.2 PREDNOSTI IN SLABOSTI PRI SKLADIŠČENJU ZALOG V SLOVENIJI.....	25

4.3.3	PREDNOSTI IN SLABOSTI PRI SKLADIŠČENJU ZALOG V LASTNIH REZERVOARJIH V PRIMERJAVI Z NAJETIMI PRI KOMERCIALNIH SKLADIŠČNIKI V SLOVENIJI .....	26
5	ZAGOTOVITEV DODATNIH REZERVOARSKIH KAPACITET ZA SKLADIŠČENJE OBVEZNIH ZALOG NAFTNIH DERIVATOV.....	28
5.1	OPIS PROJEKTA .....	28
5.2	PREDVIDENA EKSPLOATACIJA PROJEKTA .....	29
5.3	OPREDELITVE CILJEV PROJEKTA.....	29
5.3.1	OBJEKTNI CILJI PROJEKTA.....	30
5.4	EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA.....	30
5.4.1	STROŠKI PROJEKTA .....	31
5.4.2	PRIHODKI PROJEKTA .....	32
5.4.3	FINANCIRANJE PROJEKTA .....	32
5.4.4	“COST – BENEFIT” ANALIZA (NALOŽBENA SODILA).....	33
5.4.5	UPRAVIČENOST PROJEKTA.....	34
6	RAZPRAVA.....	35
7	ZAKLJUČEK .....	39
	LITERATURA IN VIRI.....	41
	PRILOGE .....	43

## **KAZALO PONAŽORITEV**

### **KAZALO GRAFIKONOV**

Grafikon 1: Poraba naftnih derivatov po letih v obdobju od 2001 do 2011 .....	11
Grafikon 2: Poraba naftnih derivatov po letih v obdobju od 2001 do 2011 za oba načina izračunavanja porabe .....	12
Grafikon 3: Gibanje cen nafte na Rotterdamski borzi v obdobju od 1993 do 2010 .....	14
Grafikon 4: Svetovna poraba energentov.....	15
Grafikon 5: Poraba vseh ND in trend porabe do 2021 .....	18
Grafikon 6: Prikaz strukture zelenih zalog ND .....	22

### **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Izračun standardnega odklona pretekle porabe naftnih derivatov.....	11
Tabela 2: Izračun standardnega odklona pretekle porabe vseh naftnih derivatov .....	18
Tabela 3: Načrtovana prihodnja poraba ND, zahtevanih količin zalog in primanjkljajev do zahtevanih količin zalog za obdobje od 2011 do 2021.....	21
Tabela 4: Željeno stanje zalog glede na strategijo na dan 31.12.2013 .....	22
Tabela 5: Trenutna odstopanja od strategije RS do konca leta 2013.....	23
Tabela 6: Zahtevana struktura vseh zalog in projekcija predvidenega povečevanja lastnih zalog OR od 2011 do 2021 .....	24
Tabela 7: Objektivi cilji in kontrolne točke projekta .....	30
Tabela 8: Prikaz ocenjenih investicijskih stroškov .....	31
Tabela 9: Prikaz stroškov eksploatacije v času dobe koristnosti projekta .....	32

## SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

RS	Republika Slovenija
ZBR-C	Zakon o blagovnih rezervah
EU	Evropska unija
EGS	Evropska gospodarska skupnost
ZORD	Zavod Republike Slovenije za obvezne rezerve nafte in njenih derivatov
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
UO	Upravni odbor
ZJN	Zakon o javnem naročanju
JN	Javno naročilo
ND	Naftni derivati
ESN	Ekvivalent surove nafte (Crude Oil Equivalent)
NMB 95	Neosvinčen motorni bencin 95 oktanski
KO-EL	Kurilno olje ekstra lahko
JET A1	Letalsko gorivo na kerozinski bazi
DG	Dizelsko gorivo
IEA	Mednarodna agencija za energijo (International Energy Agency)
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OPEC	Organizacija držav izvoznic nafte (Organization of Petroleum Exporting Countries)
SURS	Statistični urad RS
MZ	Ministrstvo za zdravje
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MF	Ministrstvo za finance
MORS	Ministrstvo za obrambo
MZIP	Ministrstvo za infrastrukturo in prostor
NSV	Neto sedanja vrednost
DV	Doba vračanja
DDV	Diskontirana stopnja donosnosti
ISD	Interna stopnja donosnosti
RNSV	Relativna neto sedanja vrednost

# 1 UVOD

Pričujoča diplomska naloga nam bo predstavila namen in delovanje Zavoda Republike Slovenije za blagovne rezerve (v nadaljevanju: Zavod), ki je bil s sklepom Vlade RS ustanovljen zaradi zgodovinskih dejstev, povezanih z našo državo, in morebitne ogroženosti oskrbe prebivalstva v primeru različnih izrednih razmer (kriz, ki bi povzročale nestabilnosti na trgih, naravnih nesreč, vojn ...). Podrobneje pa nas bo seznanila z delovanjem ene izmed obeh javnih gospodarskih služb, ki ju opravlja Zavod, ter povezano problematiko, o kateri bo tekla raziskava te diplomske naloge.

Zavod je javni gospodarski zavod, ki mora po Zakonu o blagovnih rezervah (v nadaljevanju: ZBR), ki je temeljna pravna podlaga za njegovo delovanje, zagotavljati rezerve določenega blaga. Zavod skladišči in obnavlja blago, uskladiščeno v lastnih in najetih skladiščih. V zalogah se nahaja neživilsko (energenti, proizvodi za potrebe humane medicine in veterine, proizvodi za zaščito ...) in živilsko blago (voda, mleko in mlečni izdelki, žita, moka in izdelki iz moke, meso v živem, sladkor, sol ...) z namenom oskrbe države ob nastanku izrednih razmer. S tem država omogoča svojim državljanom začasno oskrbo z najosnovnejšim blagom. Zavod izvaja dve javni gospodarski službi, in sicer zagotavljanje državnih blagovnih rezerv živilskega in neživilskega blaga ter zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov. Pravna podlaga Zavodu na področju zagotavljanja obveznih rezerv naftnih derivatov je Direktiva sveta Evropske unije o obveznosti držav članic glede vzdrževanja minimalnih zalog surove nafte in/ali naftnih derivatov, katere smernice so bile pred kratkim prenesene v nacionalno zakonodajo – ZBR in ustrezne podzakonske akte.

Obvezne rezerve služijo za zagotovitev preskrbe z energenti v primeru različnih kriz, naravnih in drugih nesreč, ki privedejo do motenj pri črpanju, predelavi in distribuciji nafte in njenih derivatov ter s tem do motenj pri preskrbi naftnih trgov. Te motnje vplivajo na tržne cene nafte in njenih derivatov in povzročajo nenadna velika nihanja cen surove nafte in njenih derivatov. K temu pa pripomorejo še špekulacije in običajno negativna medijska kampanja. Za blažitev teh občasnih motenj je EU davnega leta 1968 (v okviru EGS) sprejela že omenjeno direktivo, na osnovi katere morajo države članice EU območja zagotavljati minimalne zaloge nafte in/ali njenih derivatov – najmanj devetdeset dni (prej šestinsdeset dni) povprečne dnevne porabe v preteklem letu. Republika Slovenija je te zaloge pričela vzpostavljati v letu 1999 z ustanovitvijo Zavoda RS za obvezne rezerve naftnih derivatov (v nadaljevanju: ZORD), ki ga je v začetku leta 2010 pripojila k Zavodu RS za blagovne rezerve. Zahtevana količina zalog pa je bila vzpostavljena v letu 2005.

Zaradi pomanjkanja skladiščnih zmogljivosti Zavod del svojih zalog skladišči v tujini z najemom skladiščnih kapacitet pri komercialnih skladiščnikih. Ker želi RS zmanjšati tveganje onemogočanja razpolaganja z zalogami, kar je v skladu z usmeritvami petletnega programa dela Zavoda, v katerem država poda strateške smernice zagotavljanja zalog glede na finančne in operativne možnosti, mora Zavod v tem letu del

zalog, skladiščenih v tujini, preseliti na ozemlje RS. Hkrati je strateška usmeritev tudi povečati zaloge na sto dni. Zaradi tega je potrebno zagotoviti dodatne rezervoarske kapacitete na ozemlju RS. Ker pa teh primanjkuje oz. ni prostih rezervoarjev, je potrebno zgraditi nove.

Predmet raziskave, na osnovi katere je napisana ta diplomska naloga, je problematika pomanjkanja prostih rezervoarskih kapacitet v RS in odločanje Zavoda o možnosti pridobitve novih rezervoarskih kapacitet za skladiščenje obveznih rezerv. Odločitev glede najustrežnejšega načina pridobitve bo temeljila predvsem na ekonomičnosti in ostalih prednostih ter slabostih možnih načinov. Možni načini pridobivanja manjkajočih rezervoarskih kapacitet so najem v tujini pri komercialnih skladiščnikih, gradnja lastnih kapacitet v skladiščih Zavoda ali pa nove kapacitete zgradi komercialni skladiščnik, ki jih Zavod nato vzame v dolgoročni najem.

Ocena Zavoda je, da bi lahko prihranili pri investicijskih sredstvih in prav tako tudi nadalje pri tekočih stroških, če bi nove rezervoarske kapacitete zgradili sami, na svoj račun in v obstoječih skladiščih Zavoda. Dolgoročni najem pri komercialnih skladiščnikih je, kljub določenim prednostim, praviloma dražji, saj mora skladiščnik svojim lastnikom zagotavljati zelene donose na vložena sredstva, kar pa Zavodu ni potrebno. Naloga Zavoda je gospodarno in učinkovito upravljanje s sredstvi in izvajanje gospodarskih javnih služb, zaradi katerih je bil ustanovljen. Hkrati je Zavod pri najemu izpostavljen tveganju prekinitve skladiščne pogodbe po preteku prvotnega pogodbenega roka ali pa tveganju izsiljevanja nerazumno visoke cene skladiščenja. Primerjalna kvantitativna analiza ekonomike ter prednosti in slabosti posameznih načinov na osnovi različnih investicijskih sodil projekta bo osrednji del pričujoče diplomske naloge.

ZORD je v namen proučitve možnosti širitve rezervoarskih kapacitet v Sloveniji leta 2000 že izdelal Analizo razvojnih možnosti oblikovanja obveznih devetdesetdnevnih rezerv naftnih derivatov (Gasperič et al., 2000). Predstavljeni rezultati raziskave v tej diplomski nalogi pa bodo dopolnjevali upravičenost posameznih načinov skladiščenja z upoštevanjem spremenjenih razmer od tistega časa in bodo predstavljali aktualno stanje ter vključno natančnejšo oceno ekonomike različic, ki bo temeljila na osnovi izkušenj preteklih let od leta 2000.

Namen raziskave v tej diplomski nalogi je s pomočjo kvantitativne analize pretekle končne porabe naftnih derivatov v Sloveniji od leta 2000 do 2011 izdelati model prognoze porabe naftnih derivatov do leta 2020. Ta ocena oz. prognoza, strategija države in način izračunavanja obveznih rezerv, nam bo služila za izračun potrebne količine naftnih derivatov, ki naj bi jih RS zagotavljala do leta 2021. Na podlagi tega izračuna, obstoječih lastnih zalog in obstoječega skladiščnega prostora pa bomo ocenili dodatno potrebne rezervoarske kapacitete, ki jih je potrebno zagotoviti v RS.

Nato bomo, glede na ekonomiko (s pomočjo investicijskih sodil) na eni strani ter prednosti, slabosti in tveganji na drugi strani ugotovili najustreznejšo možnost zagotavljanja dodatnega skladiščnega prostora.

Iz tega sledijo tudi cilji raziskovanja, ki so:

- izdelava ocene porabe naftnih derivatov do leta 2020,
- izračun zahtevanih zalog do 2021,
- analiza prednosti in slabosti načinov skladiščenja,
- analize ekonomike različnih načinov skladiščenja zalog glede na investicijska sodila ter
- sinteza ugotovitev izračunov, analize prednosti in slabosti ter ugotovitev ekonomike v obliki predloga glede načina skladiščenja.

Navedene hipoteze raziskave bom preverjala na podlagi opravljenih analiz. Hipoteze raziskave so:

H1: Poraba naftnih derivatov bo v prihodnosti neznatno naraščala.

H2: Različni načini skladiščenja povzročajo različne ekonomske posledice.

H3: Izgradnja lastnih rezervoarjev je ekonomsko upravičena.

## **2 PREDSTAVITEV METODOLOGIJE DELA**

Pri izvedbi raziskave smo uporabili več znanstveno raziskovalnih metod. Z metodo deskripcije smo na kratko opisali Zavod in njegovo vlogo, obe gospodarski javni službi s poudarkom na gospodarski javni službi zagotavljanja obveznih rezerv naftnih derivatov, način vzpostavitve obveznih rezerv naftnih derivatov ter predstavitev zakonskih podlag delovanja Zavoda in financiranja dejavnosti Zavoda. V sklopu spoznavnega procesa pri proučevanju in analizi sekundarnih virov – strokovne literature, internih aktov Zavoda, statističnih podatkov, zakonodaje, evropskih smernic, raznih poročil ter analize primarnih virov – intervjuji strokovnjakov tega področja in sodelavcev, smo izdelali oceno porabe naftnih derivatov, izračun zahtevanih oz. želenih zalog in ekonomiko različnih možnosti skladiščenja. Pri zbiranju podatkov iz omenjenih sekundarnih in primarnih virov smo pridobili tudi podatke o prednostih in slabostih posameznih možnosti skladiščenja. Na podlagi analize prednosti in slabosti skladiščenja, vključujoč ekonomiko posameznih možnosti skladiščenja, smo z metodo sinteze z ostalimi spoznanji določili najprimernejši način skladiščenja dodatnih količin. To je lahko podlaga pri nadaljnjem odločanju Zavoda o načinu zagotavljanja dodatnih zalog. Prikazali smo tudi način financiranja in predstavili vrste stroškov ter sam način vzdrževanja obveznih zalog, kar je bila podlaga pri izračunavanju ekonomik možnosti skladiščenja in pri tem uporabljenih investicijskih sodilih.



## **3 PREDSTAVITEV ZAVODA RS ZA BLAGOVNE REZERVE**

### **3.1 ORGANIZACIJA**

Zavod je, kot že navedeno, gospodarski javni zavod in v pravnem prometu nastopa kot pravna oseba – gospodarska družba. Skozi leta od kar je bil ustanovljen, je preстал več strukturnih sprememb – Podjetje za blagovne rezerve, Direkcija RS za blagovne rezerve ...

Poslovanje Zavoda operativno nadzoruje resorno Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo (v nadaljevanju: MGRT), Direktorat za notranji trg, krovno pa je za nadzor poslovanja in doseganje poslovnih ciljev odgovoren upravni odbor Zavoda (v nadaljevanju: UO) na podlagi ZBR, Statuta Zavoda in Pravilnika o delu upravnega odbora Zavoda. MGRT spremlja preskrbljenost trga z blagom osnovne preskrbe ter o tem poroča Vladi RS, neposredno izvaja nadzorstvo nad zakonitostjo dela Zavoda ter strokovni nadzor nad dejavnostjo Zavoda v skladu s področjem Zavodovega dela. MGRT zbira podatke o količinah uvoženega blaga osnovne preskrbe po vrstah blaga v posameznem mesecu in ugotavlja količine letnega uvoza tega blaga po posameznih uvoznikih, analizira gospodarska gibanja z vidika njihovega vpliva na preskrbljenost trga in na blagovne rezerve v prihodnjem trimesečnem in polletnem obdobju ter o tem poroča Vladi RS. MGRT daje soglasja Zavodu k pogodbam, če niso v pristojnosti Vlade RS, predpiše standarde in normative s področja skladiščenja in občasnega obnavljanja blaga, stroškov, amortizacije in organizacije, izvaja stalne priprave za delovanje sistema blagovnih rezerv v posameznih primerih, določi zaupnost podatkov in način njihovega varovanja ... (ZBR-C, 5. člen).

UO sprejema letne programe dela Zavoda, ki so izdelani na podlagi petletnih strateških programov dela Zavoda, ki jih sprejme Vlada RS. UO sestavlja devet članov, ki so imenovani za štiriletni mandat, s strani Vlade RS. Ta neposredno imenuje osem članov iz različnih resornih ministrstev za zastopanje interesov države pri upravljanju Zavoda, medtem ko je en član imenovan na predlog delavcev Zavoda. UO sprejme statut Zavoda in odloča o Zavodovih statusnih spremembah, sprejema letne programe dela in finančne načrte, sprejme akta o organizaciji Zavoda in o sistemizaciji delovnih mest, obravnava letno poročilo ter revizijska poročila, potrjuje bilance, imenuje in razrešuje vodilne delavce Zavoda ... (ZBR-C, 21. člen).

Vlada RS predpisuje način oblikovanja in uporabe blagovnih rezerv, določa blago in količine osnovne preskrbe in obveznih rezerv naftnih derivatov, sprejema akt o ustanovitvi Zavoda ter izvaja pravice in obveznosti ustanovitelja Zavoda v skladu z zakonom, predpisuje koncesije za uvoz blaga osnovne preskrbe zaradi oblikovanja blagovnih rezerv, določi organe, zavode in druge organizacije, ki se financirajo iz javnih sredstev, ki so dolžni prednostno kupovati blago iz blagovnih rezerv, sprejema letno poročilo Zavoda, imenuje direktorja Zavoda za dobo štirih let ... (ZBR-C, 5. člen).

Če povzamemo, so organi Zavoda:

- lastnik: Republika Slovenija;
- ustanovitelj: Vlada RS;
- nadzorstvo: ministrstvo pristojno za preskrbo (MGRT), Direktorat za notranji trg;
- upravni odbor (imenuje ga Vlada RS): 9 članov (MGRT 2+1, MZ, MKGP, MF, MORS, MZP, predstavnik delavcev Zavoda) in
- vodstvo (imenuje ga Vlada RS): direktor.

Zavod je organiziran v dva glavna sektorja – sektor državnih blagovnih rezerv (oddelek za živila, oddelek za neživila in oddelek skladiščenja) in sektor za obvezne rezerve naftnih derivatov. Podporne službe so: finančno-računovodski sektor in druge službe ter oddelki (splošne službe, oddelek za investicije in vzdrževanje, oddelek skladiščenja, oddelek za kakovost). Vodstvo Zavoda tako sestavljajo direktor z vodji sektorjev – ožji kolegij. V širšem kolegiju so vključeni še vodje oddelkov in predstavnik vodstva za kakovost.

### **3.2 FINANCIRANJE DELOVANJA ZAVODA**

Zavod je, kot gospodarski javni zavod, posredni proračunski porabnik sredstev (iz proračuna se pokrivajo stroški dela, materiala, storitev, skladiščenja, obnavljanja in nabave blaga osnovne porabe – blago državnih blagovnih rezerv ...). Blago obveznih rezerv naftnih derivatov pa se financira iz zakonsko določenega posebnega nadomestila za izvrševanje gospodarske javne službe oblikovanja obveznih rezerv naftnih derivatov. Posebno nadomestilo vplačujejo prijavitelji, ki na leto uvozijo v Republiko Slovenijo več kot 25 t naftnih derivatov. Posebno nadomestilo je vključeno v strukturo cene, ki jo za naftne derivate, plača končni porabnik.

Nekaj sredstev Zavod pridobi tudi na trgu z izvajanjem različnih storitev, oddajanjem nezasedenih prostorov v najem in prodajo poslovno nepotrebnih premičnin in nepremičnin.

Za nabavo blaga obveznih rezerv ND se Zavod zadolžuje pri komercialnih bankah, stroške zadolževanja pa krije iz omenjenega posebnega nadomestila. Iz nadomestila se krijejo tudi stroški skladiščenja zaloga obveznih rezerv, obnavljanja blaga obveznih rezerv, kontrole blaga, kala, zavarovanja blaga ter še nekateri drugi stroški, povezani z obveznimi zalogami. V primeru pozitivne razlike med prihodki iz naslova posebnega nadomestila in stroškov obveznih rezerv se nabavi blago in s tem se zmanjša zadolženost pri komercialnih bankah.

### **3.3 DELOVANJE ZAVODA**

Na kratko opisano, oblikovanje in uporaba tako blagovnih rezerv kot tudi obveznih rezerv poteka na naslednji način: prva nabava blaga za zaloge (po postopkih JN), skladiščenje zaloga (skladiščenje v skladiščih Zavoda ali v skladiščih različnih gospodarskih subjektov), kontrola kakovosti in nadzor nad zalogami (lastna služba za kakovost blaga in zunanje

službe, kot so certifikatske hiše, kontrolne hiše, inšpekcijski organi ...), obnavljanje zalog (Zavod lahko izvede sam na podlagi JN ali po pogodbi z gospodarskim subjektom), sproščanje zalog (na podlagi sklepa Vlade RS) in na koncu ponovna nabava blaga za vnovično vzpostavitev zahtevanih zalog.

### **3.3.1 OBLIKOVANJE IN VZDRŽEVANJE DRŽAVNIH BLAGOVNIH REZERV**

V sklopu navedene gospodarske javne službe Zavod zagotavlja zaloge živilskega blaga, kamor spadajo pšenica in proizvodi iz pšenice, koruza, meso v živem, mleko in mlečni izdelki, sol, sladkor, olje, voda itd. ter zaloge neživilskega blaga, kamor pa spadajo medicinski pripomočki, proizvodi za potrebe humane medicine (zdravila, protivirusna zdravila), proizvodi za potrebe veterine, proizvodi za zaščito (stacionarji, sredstva za kolektivno zaščito) in energenti. Del omenjenega blaga se skladišči v skladiščih v lastništvu in upravljanju Zavoda, v skladiščih, ki so v lasti Zavoda in jih upravljajo gospodarske družbe, manjši del pa je skladiščen v najetih skladiščih pri gospodarskih družbah. Vso omenjeno blago se redno obnavlja tako, da se ves čas zagotavlja njegova uporabna vrednost.

### **3.3.2 OBLIKOVANJE IN VZDRŽEVANJE OBVEZNIH REZERV NAFTNIH DERIVATOV**

Naloga izvajanja te gospodarske javne službe je zagotavljanje obveznih zalog ND, ki so sestavljene iz zalog v lasti (Zavod je lastnik teh zalog) in delegiranih zalog (Zavod po pogodbi dobi pravico do nakupa teh zalog po vnaprej določeni modelski ceni v času trajanja pogodbe). Zaloge v lasti in delegirane zaloge tvorijo obvezne zaloge, ki jih je v skladu z evropsko pogodbo kot članica dolžna vzdrževati Republika Slovenija, za namene tržnega posredovanja mednarodne skupnosti na naftnih trgih v primeru motenj pri oskrbi trgov z nafto in njenimi derivati. Del lastnih zalog se skladišči v skladiščih Zavoda, del skladiščnih kapacitet pa je najetih pri komercialnih skladiščnikih v Sloveniji in v tujini. Tudi te zaloge se zaradi zagotovitve ustreznosti blaga in skladnosti s sprejetimi standardi kakovosti redno obnavljajo.

## **4 ZAGOTAVLJANJE OBVEZNIH ZALOG NAFTNIH DERIVATOV**

Nahajališča nafte so omejena in težko dostopna, zato jih lahko imenujemo naravno bogastvo, ki je bilo dano le nekaterim državam. Tržno ceno surove nafte definirata ponudba in povpraševanje. Njena poraba v razvitih državah je dokaj enakomerna, saj se povečevanje porabe nevtralizira z razvojem varčnejših tehnologij, naprav, prevoznih sredstev in varčevanjem (World Energy Outlook 2012). Dejansko pa se poraba povečuje v državah v razvoju (azijske, afriške, arabske in latinsko-ameriške države) zaradi tehnološkega napredka in povečevanja števila prebivalstva ter gradnje velikih modernih milijonskih mest, s čimer se povečujejo transport, pridobivanje pitne vode – razsoljevanje, javna infrastruktura, klimatizacija in drugi večji porabniki energije. Povečano povpraševanje po surovi nafti se uravnava z novimi odkritji nahajališč in tehnološko naprednejšo predelavo surove nafte. Vlaganja v raziskave za odkrivanja novih nahajališč so zato zelo intenzivna, a so tudi kapitalsko izredno donosna. V primeru povečane produkcije nad povpraševanjem pa bi lahko donose znižali. Zato proizvajalci s pridobivanjem pričnejo takrat, ko se pojavi povečano povpraševanje, ki bo zagotovilo nadaljnji enakomeren odvzem in s tem stabilno ceno surove nafte (da ne bi prišlo do padca cene). Ponudba in povpraševanje po surovi nafti sta trenutno uravnotežena na cenah, ki zagotavljajo zahtevane donose na ocenjena tveganja. Politične krize (Libija, Tunizija, Sirija ...), naravne nesreče (npr. orkani – Katrina, potresi, neurja ...), delovne in tehnične nesreče (izpust v Mehiškem zalivu) ali pa stavke (stavka kmetov v Franciji v letu 2010) lahko povzročijo motnje pri oskrbi z naftnimi derivati. Lahko se zmanjša pridobivanje surove nafte, ovirana je lahko predelava ali pa logistika, s tem se zniža ponudba pri obstoječem povpraševanju. Če ta motnja traja daljše obdobje in pomanjkanja ni več moč pokrivati s komercialnimi zalogami, cene nafte in njenih derivatov precej narastejo. Običajno k dodatnemu dvigu cen pripomorejo še razne špekulacije, ki jih dovoljuje svetovni medijski prostor. To vpliva na svetovno gospodarstvo in blaginjo ljudi. Takšne nestabilnosti na naftnih trgih povzročajo nenadna velika nihanja cen nafte in njenih derivatov ter s tem povezana tveganja.

Zato ni države na svetu, ki se ne bi zavedala pomembnosti nafte, ki je osrednji energent, za zadovoljevanje potreb v vsakdanjem življenju – v gospodinjstvu, industriji in je tako vodilo svetovnega razvoja.

Oblikovanje obveznih rezerv na območju evropske skupnosti se prične z Direktivo Evropske komisije 68/414/EEC takratne Evropske gospodarske skupnosti. Sprejetju direktive 68/414/EEC so botrovali naslednji vzroki:

- Zavedanje, kako pomemben je uvoz in oskrba s surovo nafto in njenimi derivati pri oskrbi v državah članicah;

- zaradi pridobivanja nafte, predvsem iz držav, kjer so politične, gospodarske ali naravne razmere nestabilne, bi vsako pomanjkanje ali zmanjšanje oskrbe povzročilo resne težave pri gospodarski aktivnosti držav, ki se s to nafto oskrbujejo;
- in ker se motnje pri oskrbi z nafto lahko zgodijo hitro in nepričakovano.

Slovenija je začela vzpostavljati obvezne devetdesetdnevne rezerve v letu 1999, ko je v ta namen država ustanovila ZORD. ZORD je del zalog (količin) vzpostavil z nabavo ND (zaloge v lasti), ki so skladiščene doma in v tujini, del zalog pa je zagotovil s t. i. delegiranimi količinami, ravno tako skladiščeni doma in v tujini. Pogodba o delegirani količini daje pogodbenemu partnerju, ki najema delegirano količino, pravico do nakupa te količine po vnaprej določeni ceni v času trajanja pogodbe. Te se sklepajo za različna obdobja, običajno za dobe od 3 do 12 mesecev. Struktura obveznih zalog je sestavljena zgolj iz ND, zaradi zaprtja edine rafinerije Slovenija surove nafte nima. Za skladiščenje ND je ZORD najel vse možne proste kapacitete na slovenskem ozemlju in jih napolnil z ND. Za nove količine ND, ki jih je nabavljal v naslednjih letih, pa je ZORD podpisal nekatere dolgoročne skladiščne pogodbe, ki so skladiščnikom dale osnovo za izgradnjo novih kapacitet. Ker so bile vse proste rezervoarske kapacitete v Sloveniji zapolnjene s komercialnim blagom ali blagom strateških rezerv, je moral ZORD del blaga uskladiščiti tudi v tujini. Skladiščenje v tujini povzroča dodatne stroške za kontrolo količin in kakovosti uskladiščenega blaga, ponekod so dražje tudi najemnine za najete rezervoarske kapacitete, kar pa je najpomembnejše – tveganje, da nam v primeru krize blago ne bi bilo dostopno (zaradi različnih težav – logistika, stroški transporta, nedostopnost blaga v tuji državi). Ker je nafta strateška surovina in ker so možna določena tveganja, povezana s skladiščenjem v tujini, je RS sprejela strategijo preselitve večjega dela zalog iz tujine v Slovenijo (Petletni program dela Zavoda, 2009).

V letu 2000 je bila v ta namen izdelana Analiza razvojnih možnosti oblikovanja obveznih devetdesetdnevnih rezerv ND, ki je podlaga na področju obravnavane problematike. V analizi je bilo proučeno obstoječe stanje rezervoarskih kapacitet ter vse možnosti širitve obstoječih skladišč oz. širitev območji za gradnjo dodatnih rezervoarjev. Zaradi izjemno zahtevnih predpisov ter zakonsko določene racionalne izrabe prostora so lokacije, kjer bi bile možne širitve, izredno omejene.

Na osnovi tega je ZORD pričel z motiviranjem potencialnih skladiščnikov, bodisi takih, ki že imajo določene rezervoarje, a so trenutno neustrezni, bodisi skladiščnike, ki imajo potencialne možnosti širitve njihovih skladišč, da izvedejo rekonstrukcije starih oz. gradnjo novih rezervoarjev. Da so komercialna podjetja zainteresirana za novo gradnjo, želijo imeti dolgoročne skladiščne pogodbe o najemu (minimalno za petnajst let). Cena teh skladiščnih kapacitet pa je sorazmerno visoka za Zavod (zaradi stroškov zadolževanja komercialnega partnerja ter njegovega zelenega donosa). Slabost najema je tudi, da je Zavod po preteku pogodbenega roka v negotovosti glede nadaljnje višine cene in / ali odpovedi skladiščne pogodbe s strani skladiščnika, ki bi te proste kapacitete oddal nekemu drugemu za višjo ceno. Javno-zasebnega partnerstva v Sloveniji v takšni obliki, ki

bi ga lahko za primer Zavoda uporabili, še ni. Hkrati pa so v primeru Zavoda tudi zgoraj opisane slabosti, razen glede lastništva in z njim povezanega razpolaganja s predmetnimi rezervoarskimi kapacitetami po preteku pogodbenega roka. ZORD je kljub temu nadaljeval s podpisi dolgoročnih najemnih pogodb med ZORD-om in skladiščniki. Ti so na tej osnovi pričeli z izvajanjem aktivnosti za povečanje rezervoarskih kapacitet.

Slovenske obvezne devetdesetdnevne zaloge ND so bile dosežene v letu 2005. Zaloge se od tedaj gibljejo nekoliko nad devetdeset dnevi, vendar smo po višini na repu seznama držav EU25. Zaradi pomanjkanja rezervoarskih kapacitet je še kar nekaj zalog uskladiščenih v tujini. Iz tega razloga se nadaljuje iskanje gradbenih lokacij in dogovorov za graditev dodatnih rezervoarjev.

Od začeta leta 2010, ko je Vlada RS pripojila ZORD k Zavodu, ki je tudi lastnik skladišč po Sloveniji, ZORD pa je bil le lastnik zalog, so obvezne zaloge in lastništvo dela rezervoarskih kapacitet, v katerih so obvezne zaloge skladiščene, v lasti ene pravne osebe. Na podlagi tega dejstva in zaradi vseh zgoraj navedenih slabosti glede skladiščenja zalog Zavod razmišlja o gradnji rezervoarskih kapacitet v lastni režiji in organizaciji v že obstoječih skladiščih Zavoda. Zavod ob tem pričakuje tudi nižje stroške financiranja, ker ima višjo boniteto od komercialnih skladiščnikov, saj je država stoo odstotni lastnik Zavoda. Zavod je tudi dobra stranka poslovnim bankam, saj v rokih poravnava svoje obveznosti. Ob tem za enkrat tudi nima težav s pridobivanjem cenejših virov financiranja. Zavodu ob lastni gradnji tudi ni potrebno zagotavljati dobičkov za lastnika, saj deluje neprofitno, hkrati pa se ob določenih trenutnih fiksnih stroških pričakuje tudi nižje stroške na enoto uskladiščenih količin.

## **4.1 PORABA NAFTNIH DERIVATOV IN NAČRTOVANJE PRIHODNJE PORABE**

### **4.1.1 PORABA ND**

Pri izračunu agregata domače porabe ND, za katero se zagotavljajo obvezne minimalne devetdesetdnevne zaloge v skladu z direktivo sveta ES 2006/67/ES, z dne 24. julija 2006, se uporabljajo le nekateri ND, ki so razdeljeni v tri kategorije. Prva kategorija so motorni bencini in letalsko gorivo na osnovi bencina; druga kategorija so plinsko olje, dizelsko gorivo, kerozin in gorivo za reaktivne motorje na osnovi kerozina; v tretji kategoriji pa so težka kurilna olja. Na osnovi prijavljenih neto količin (od celotnega uvoza se odštejejo izvožene količine) uvoznikov zgoraj navedenih ND v Slovenijo za plačilo posebnega nadomestila, so se zbirali statistični podatki domače porabe. Iz grafikona 1 je razvidno, da je bila poraba ND v Sloveniji v obdobju vzpostavljanja obveznih rezerv dokaj enakomerna. Veliko povišanje je bilo samo v letu 2008, predvsem pri DG za kar 16 % in kurilnem olju za 10 % glede na leto poprej. Razloge za povišano porabo je moč najti v povečanem potniškem in tovornem prometu (zaradi gospodarske konjunktore). Na povišanje porabe pa so vplivale tudi cene ND v sosednjih državah (cene so bile višje kot v Sloveniji), zaradi česar so vozila v tranzitu polnila svoje rezervoarje v Sloveniji. Del povišanja pa lahko tudi

pripišemo dolgi zimi in s tem daljši kurilni sezoni (Statistični urad RS, 2011). V naslednjem letu (2009) se ta veliki skok porabe navzgor nevtralizira s skoraj enakim skokom porabe navzdol zaradi nastopa krize. V naslednjih letih poraba rahlo narašča zaradi nižjih cen goriva v Sloveniji v primerjavi s sosednjimi državami.

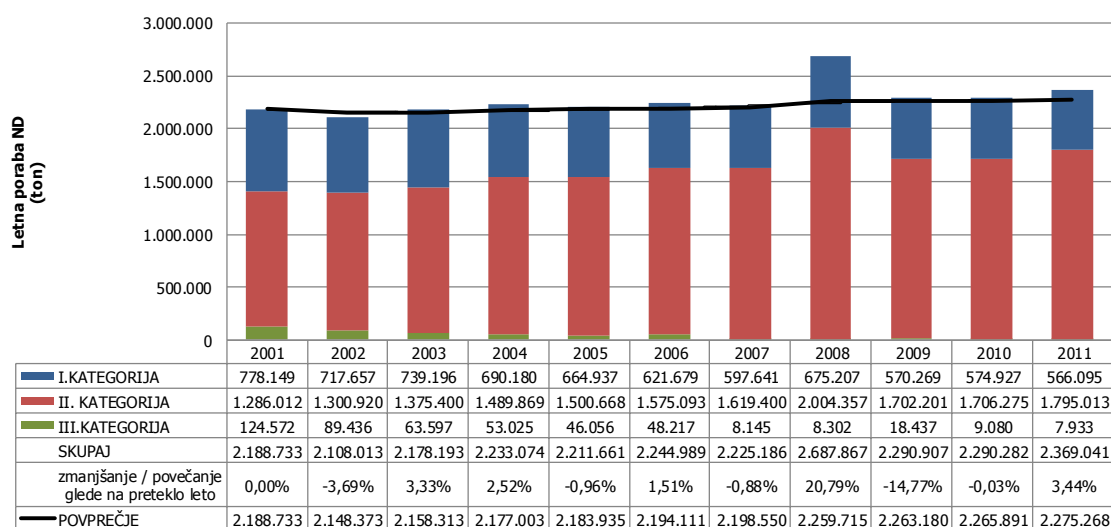
Za porabo preteklih enajstih let smo izračunali tudi standardni odklon populacije, ki znaša 145.751 ton ND, kar predstavlja 6,41 % vrednosti povprečja enajstletne porabe, kar je razvidno iz tabele 1. Velik doprinos k sorazmerno velikemu standardnemu odklonu je naredil zelo velik skok porabe v letu 2008, ki pa sta ga nevtralizirala padca porabe v naslednjih dveh letih.

**Tabela 1: Izračun standardnega odklona pretekle porabe naftnih derivatov**

LETO	PORABA ND GLEDE NA VPLAČANO POSEBNO NADOMESTILO (V TISOČ TONAH)	INDEKS GLEDE NA LETO 2001
2001	2.189	100%
2002	2.108	96%
2003	2.178	99%
2004	2.233	102%
2005	2.212	101%
2006	2.245	103%
2007	2.225	102%
2008	2.688	123%
2009	2.291	105%
2010	2.290	105%
2011	2.369	108%
POVPREČNA LETNA PORABA	2.275	104%
STANDARDNI ODKLON - ABSOLUTNO	146	/
KOEFICIENT VARIABILNOSTI	6,41%	/

Vir: Evidenca porabe naftnih derivatov ZRSBR (2011)

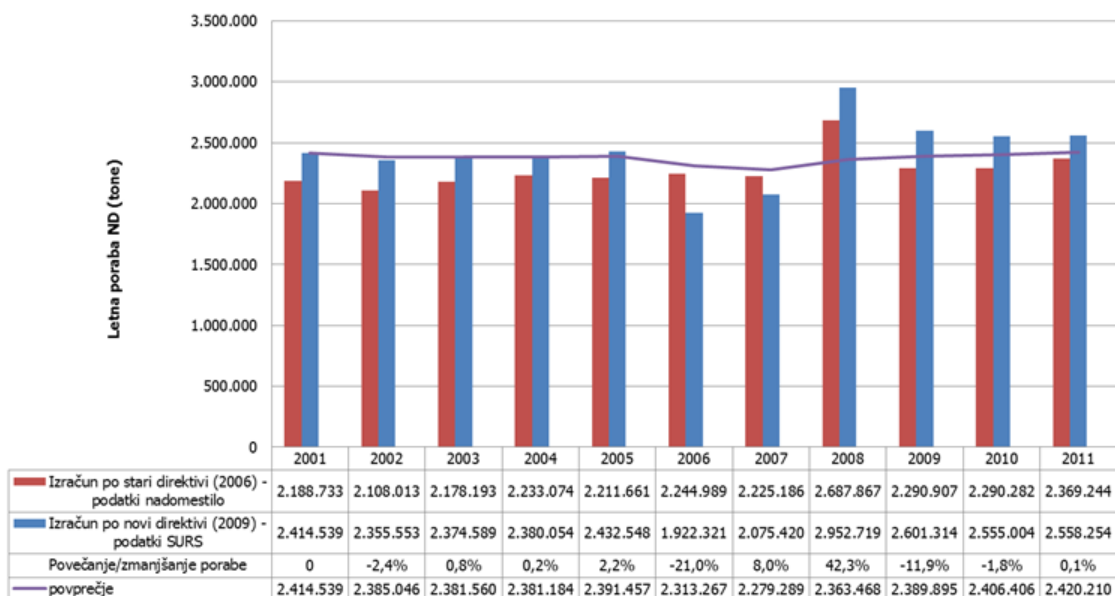
**Grafikon 1: Poraba naftnih derivatov po letih v obdobju od 2001 do 2011**



Vir: Evidenca ZRSBR o vplačilih posebnega nadomestila (2011)

V skladu z novo direktivo sveta ES 2009/119/ES, z dne 14. septembra 2009, ki je pričnela veljati s 1. januarjem 2013, pa se način izračunavanja porabe ND, za katero se zagotavljajo obvezne minimalne devetdesetdnevne zaloge, spremeni. Pri izračunu agregata domače porabe ND se mora po novem uporabiti vse ND, razdelitve po kategorijah pa ni več. Izračun agregata domače porabe ND se izvede v ekvivalentu surove nafte. Ker Slovenija ne premore lastne rafinerije ali petrokemične industrije, zaenkrat surove nafte, rafinerijskih surovin, plinov iz rafinerije, etana, primarnega bencina in še nekaterih drugih ogljikovodikov ne porabljam. Zaradi tega tudi zalog teh derivatov na slovenskem ozemlju ne nameravamo skladiščiti oz. jih imeti v zalogah. Vse ostale ND (Uredba ES o statistiki energetike, št. 1099/2008, z dne 22.10.2008, in njenimi dopolnitvami; Priloga B; 4 oddelek) pa bo potrebno upoštevati pri izračunu agregata domače porabe ND v ekvivalentu surove nafte. Na osnovi podatkov o porabi ND, ki jo spremlja Statistični urad RS, se bo po novem izračunavala skupna poraba ND. Na grafikonu 2 je prikazana poraba ND, ki bo osnova za izračunavanje po novem in za primerjavo poraba ND, ki je osnova za izračunavanje porabe do konca leta 2012. Vidimo lahko, da je razlika v porabi ND med obema izračunavanjema v letu 2011 dobrih 189.000 ton (v legendi grafikona 2: 2.558.254-2.369.244=189.010 ton), kar pomeni, da bo Zavod moral povečati zahtevane zaloge.

**Grafikon 2: Poraba naftnih derivatov po letih v obdobju od 2001 do 2011 za oba načina izračunavanja porabe**



Vir: Evidenca porabe naftnih derivatov – SURS in ZRSBR (2011)



#### **4.1.2 VPLIVNI DEJAVNIKI NA PORABO**

Na porabo naftnih derivatov v Sloveniji vplivajo različni dejavniki. Nekateri dejavniki vplivajo bolj, drugi manj. Glavni dejavniki, ki vplivajo na porabo ND v Sloveniji, in so v nadaljevanju tudi opisani, so (Slovenia oil and gas report, 2011):

- gibanje cen ND na svetovnem trgu (odvisno od ponudbe in povpraševanja),
- gospodarska gibanja,
- nove tehnologije,
- okoljska politika,
- trošarinska politika Slovenije in sosednjih držav,
- politika davka na dodano vrednost Slovenije in sosednjih držav ter
- razmerje deviznega tečaja \$ / EUR.

##### **4.1.2.1 Gibanje cen ND**

Cene ND se oblikujejo na podlagi usklajenosti ponudbe in povpraševanja po nafti in njenih derivatih. Ob normalnih pogojih na trgih, ko sta ponudba in povpraševanje približno usklajena, napovedi za prihodnost pa tudi ne predvidevajo večjih nestabilnosti, je cena stabilna. Če se zaradi ugodnih gospodarskih gibanj povpraševanje poveča ali pa pride do izpada ponudbe, nastane med ponudbo in povpraševanjem razlika. Negativna razlika povzroči dvig cen, pozitivna pa padec. Svoje naredijo še borzni in drugi špekulanti ter mediji, ki v kriznih trenutkih povzročijo paniko ter dodatni dvig povpraševanja, ki povzroči dodatno zvišanje cene. Do izpada ponudbe pride zaradi morebitnih političnih kriz na naftnih logističnih poteh, v deželah proizvajalkah surove nafte ali pa zaradi naravnih in drugih nesreč, ki ovirajo proizvodnjo, predelavo in transport nafte in njenih derivatov. Ponovna uskladitev ponudbe in povpraševanja je mogoča ob prenehanju vpliva omenjenih vplivnih dejavnikov, ki so povzročili naraščanje cen in/ali nova dodatna produkcija (dodatno črpanje, rafiniranje in logistika), kar pa je povezano z velikimi začetnimi investicijskimi naložbami.

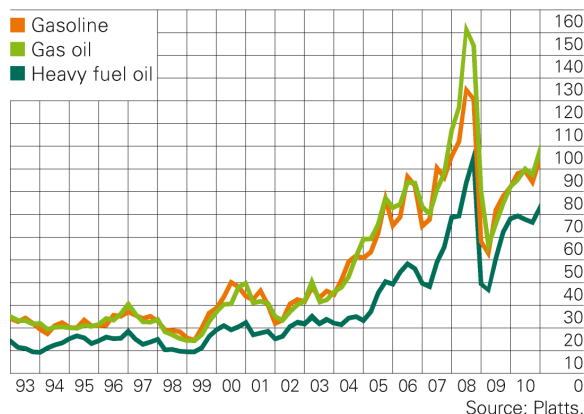
Kljub temu pa je poraba ND cenovno izredno neelastična, vsaj kar se tiče manjših cenovnih dvigov, kar pomeni, da se ob manjših dvigih cen navade potrošnikov bistveno ne spremenijo in se poraba ND ohranja. Manjši dvigi cen ND toliko ne vplivajo na obseg potrošnje v gospodinjstvih, zelo pa vplivajo na gospodarsko rast in njen obseg. Ob večjem naraščanju cen pa mednarodna skupnost praviloma prične intervencijsko delovati.

Grafikon 3 prikazuje gibanje cen na Rotterdamski borzi. Na grafikonu je razvidno strmo naraščanje predvsem DG v letu 2008, prav tako pa tudi ostalih ND, ob koncu leta pa strm padec cene ND. Tako strma rast cene ND je rezultat izrazite konjunktore, kasnejši strm padec pa recesije. Zaradi bojazni po nadaljnjem naraščanju cen nafte se povečuje tudi poraba.

### Grafikon 3: Gibanje cen nafte na Rotterdamski borzi v obdobju od 1993 do 2010

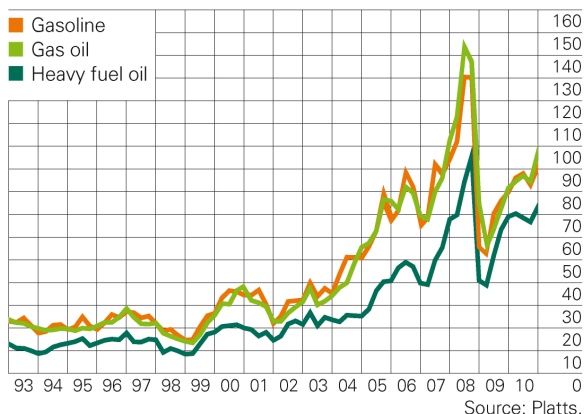
#### Rotterdam product prices

US dollars per barrel



#### US Gulf Coast product prices

US dollars per barrel



Vir: BP Global (2011)

»Nazadnje je cena za sod nafte bila 100 dolarjev oktobra leta 2008. To je v letu, ko je julija s 147 dolarji dosegla najvišjo raven do zdaj. Do konca leta 2008 je ta cena nato padla do 40 dolarjev za sod, kar je bila takrat najnižja cena v zadnjih štirih letih. Tako naglo kot v drugi polovici leta 2008 cena nafte ni padala vse od leta 1991.«  
(Razgledi.net, 2010)

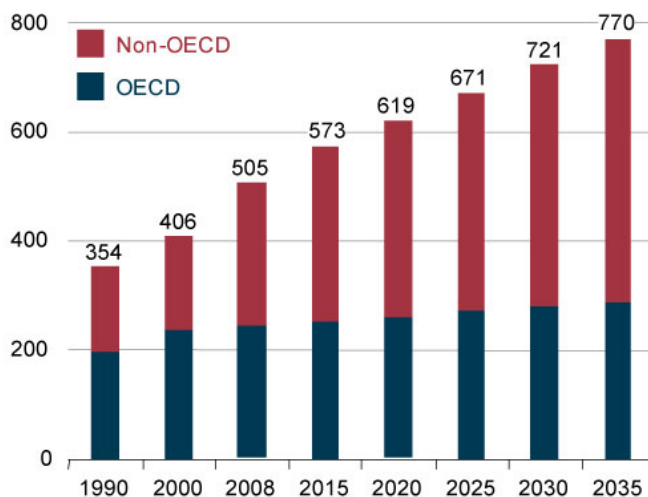
Eden izmed glavnih razlogov, zaradi katerega bo cena nafte najverjetneje ostala na visoki ravni oz. se bo še povečevala, je nenatančna ocena zalog surove nafte. Cene nafte v preteklosti niso bile spodbudne za razvoj novih tehnologij pridobivanja surove nafte in iskanje novih nahajališč le-te. Kasnejša hitra rast povpraševanja po nafti, cenovno neelastično povpraševanje po ND in nastajanja novih kriznih žarišč, še posebno v tradicionalno islamističnih državah, ki so hkrati tudi proizvajalke surove nafte, pa je ponovno spodbudila interes za investiranja v razvoj tehnologij in iskanja nahajališč (Oil Supply Security, 2000).

#### 4.1.2.2 Gospodarska gibanja

Kot smo že omenili, na povečanje porabe vplivajo tudi ugodna gospodarska gibanja – rast gospodarstva. Predvsem je to moč opaziti na področjih Azije (azijski tigri), Latinske Amerike, arabskega sveta ter Afrike. Po oceni IEA, ki je v poročilu International Energy Outlook 2011 predstavila napoved porabe ND na svetovni ravni od leta 1990 ter ocena porabe do leta 2035, se poraba naftnih derivatov strmo povečuje. V letu 2008 je bila poraba 85,7 milijonov sodčkov na dan, v letu 2020 bo poraba 97,6 milijonov sodčkov na dan, do leta 2035 pa 112,2 milijona sodčkov na dan. Od tega pa je seveda odvisna tudi količina obveznih zalog ND v državah članicah EU in IEA.  
(International Energy Outlook 2011)

Kot vidimo na grafikonu 4, je strmo naraščanje svetovne porabe posledica naraščanja porabe v državah nečlanicah OECD. V državah članicah OECD (»zrela« gospodarstva), kamor spada tudi Slovenija, pa se predvideva, da bo poraba ostala približno na trenutni ravni.

**Grafikon 4: Svetovna poraba energentov**



Vir: Internacional Energy Outlook (2011)

»Mednarodna agencija za energijo (IEA) je v tem mesecu popravila svojo napoved o porabi nafte v letu 2011. Količino za dnevno porabo je dvignila za 260 tisoč, na 88,8 milijona sodov. Po njenih podatkih povpraševanje po surovi nafti spet raste od tretjega četrletja 2009, polovica rasti povpraševanja v državah, ki niso članice OECD, odpade na Kitajsko. Njeno povpraševanje je bilo oktobra 2011 za 12,6 odstotka višje kot oktobra 2010, a IEA opozarja, da je njeno povpraševanje po nafti v skladu z drugimi kazalniki, ki kažejo na nevarnost, da se kitajsko gospodarstvo pregreva.

OPEC pa v svojem poročilu za leto 2010 piše, da bodo fosilna goriva do leta 2030 v energetske mešanici še vedno prevladovala in imela 80-odstotni delež, delež nafte pa bo kljub padanju ostal nad 30 odstotkov. Glavni vir rasti porabe nafte bo ostal transportni sektor, saj bo sprememba pogonskih tehnologij za vozila v cestnem prometu postopna.« (Razgledi.net, 2010)

#### **4.1.2.3 Nove tehnologije**

Poraba ND je dolgoročno najbolj odvisna od novih tehnologij. Pri tem ne mislimo tehnologij pridobivanja in predelave surove nafte v ND, ampak tehnologije porabnikov ND. Kot vemo, so naftni viri omejeni, zaradi tega se ta tudi draži, njena poraba in pridobivanje pa negativno vpliva na okolje. Vse to so motivi za človeštvo in njegove raziskovalce, da skušajo zmanjšati njeno porabo z razvijanjem in inovacijami obstoječih strojev in naprav, ki jih poganjajo ND. Hkrati s tem se uvajajo nove tehnologije z

nadomestnimi obnovljivimi viri, ki bi v celoti ali delno nadomestili porabo nafte. Tako vse naštetu pripomore k zmanjševanju porabe ND.

#### **4.1.2.4 Okoljska politika**

Dandanes, ko človeštvo s svojo aktivnostjo in demografskimi gibanji vedno bolj negativno vpliva na okolje, se pri ljudeh vzbuja tudi skrb za okolje. Zaradi želje po čistejšem in s tem tudi bolj zdravem okolju za življenje se posveča vedno večja skrb tudi onesnaževanju okolja z in zaradi pridobivanja, rabe in porabe ND. Človeške aktivnosti so zato usmerjene na različna področja delovanja, kamor spadajo pridobivanje ND, učinkovita raba in zmanjšanje porabe, omejevanje izpustov škodljivih plinov in težkih kovin v okolje, učinkovitejša predelava ND v rafinerijah in petrokemiji. Hkrati s tem pa se pojavljajo tudi vedno nova in številčnejša okoljska in ekološka gibanja, ki se aktivno vključujejo tudi v politike držav. Nekatera se oblikujejo tudi kot politične stranke, ki nastopajo na državnoborskih volitvah in včasih tudi sooblikujejo vlade držav. Država s pomočjo davčnih in drugih politik spodbud in kaznovanja usmerja porabo ND.

(Okolju prijazna uporaba energije, 2007)

#### **4.1.2.5 Trošarinska politika Slovenije in sosednjih držav**

Na maloprodajno ceno ND močno vpliva trošarinska politika posameznih držav. Prodaja ND je eden izmed največjih poslov današnjega časa, saj je nafta v vseh njenih oblikah glavni produkcijski dejavnik – kot surovina in kot energent. Zato je tudi izredno »likviden«, črpa se jo v velikih količinah in ves čas. Trošarina na nafto in njene derivate je eden izmed najpomembnejših, v nekaterih državah pa celo najpomembnejši, vir prihodka v državno blagajno. Za občutek naj povemo, da je trenutna višina trošarine v maloprodajni ceni ND ca. 40 %.

Na porabo ND tako vpliva tudi višina trošarine, pa ne zgolj zaradi vpliva trošarine na dvig maloprodajne cene ND, ampak zaradi vpliva različnih višin trošarin v različnih državah na višino maloprodajnih cen ND v sosednjih državah. Tako vozila v tranzitu in obmejnem pasu točijo gorivo v tisti državi, kjer je le-to cenejše.

#### **4.1.2.6 Politika davka na dodano vrednost Slovenije in sosednjih držav**

Na enak način, kot je opisano pri trošarinski politiki, vpliva na porabo tudi politika DDV, saj je DDV še dodaten »davek« na celotno ceno goriva in tudi ta se vplačuje v državni proračun.

#### **4.1.2.7 Devizni tečaj \$ / EUR**

Ker se na mednarodnih trgih z nafto in njenimi derivati trguje v ameriških dolarjih, je za države, ki imajo drugačno valuto izrednega pomena tudi devizni tečaj – vrednost nacionalne valute v primerjavi z dolarjem. Višja kot je vrednost nacionalne valute proti

dolarju, več sodčkov nafte dobi kupec za isti znesek nacionalne valute. Na višino tako vpliva »moč« nacionalne valute.

V našem primeru je pomemben devizni tečaj \$ / EUR. Ker je v zadnjem času dolar »močnejši« od evra, je tako za države z nacionalno valuto evro, nafta dražja. S tem tako devizni tečaj dolarja vpliva na ceno ND.

#### **4.1.3 TREND PRIHODNJE PORABE**

Kot smo opisali že v predhodnih poglavjih, je poraba ND odvisna od množice dejavnikov. Nekateri vplivajo na njeno povečanje, drugi pa jo zmanjšujejo. Ker smo zrelo gospodarstvo, je pričakovati, da bo korelacija med težnjo po povečanju in težnjo po zmanjševanju porabe v obdobju naslednjih desetih let približno enaka dosedanji. Če pogledamo izračuna agregata porabe po »starem« in po »novem« na grafikonu 2, lahko vidimo, da poraba ND v zadnjih desetih letih zelo rahlo narašča, z manjšimi letnimi pozitivnimi ali negativnimi odkloni. To lahko vidimo iz prikaza letnih povprečnih vrednosti porabe – grafikona 1 in 2 ter iz izračunov standardnega odklona za oba agregata. Prvi, ki smo ga že opisali v točki 4.1.1 za spremljanje porabe po »stari« direktivi, je nekoliko manjši od standardnega odklona spremljanja porabe po »novi« direktivi, ki znaša 257.333 ton ND ali 10,63 % povprečne vrednosti porabe opazovanih let (tabela 2). Del tega velikega odstopanja pripisujemo že omenjenemu dvigu in padcema porabe v letih med 2008 in 2010, del pa očitnima napakama pri zbiranju statističnih podatkov v letih 2006 in 2007, saj je poraba glede na zbrane podatke Statističnega urada RS (v nadaljevanju: SURS) nižja od porabe iz prijavljenih količin za plačilo nadomestila za izvajanje javne gospodarske službe oblikovanja in vzdrževanja obveznih rezerv ND. Nelogičnost je v tem, da agregat, ki ga spremlja SURS zajema vse ND, ki se poročajo za nadomestilo, in še vse ostale ND, ki se porabljajo na slovenskem trgu oz. so bile vanj uvožene. Zato lahko to pripišemo statistični napaki vzorca ali nerealnemu poročanju, saj lahko sklepamo, da so naftna podjetja pri svojem poročanju Zavodu natančnejša, saj imajo prijavljene količine Zavodu za njih tudi neposredne finančne posledice.

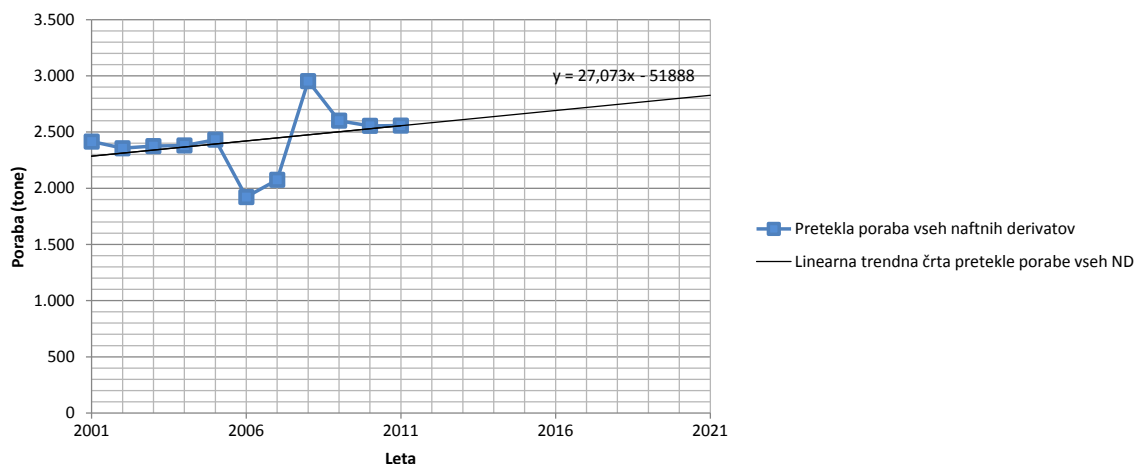
**Tabela 2: Izračun standardnega odklona pretekle porabe vseh naftnih derivatov**

LETO	PORABA VSEH ND (V TISOČ TONAH)	INDEKS GLEDE NA LETO 2001
2001	2.415	100%
2002	2.356	98%
2003	2.375	98%
2004	2.380	99%
2005	2.432	101%
2006	1.922	80%
2007	2.075	86%
2008	2.953	122%
2009	2.601	108%
2010	2.555	106%
2011	2.558	106%
POVPREČNA LETNA PORABA	2.420	100%
STANDARDNI ODKLON - ABSOLUTNO	257	/
KOEFICIENT VARIABILNOSTI	10,64%	/

Vir: Evidenca SURS (2011)

V nadaljevanju smo s pomočjo linearne trendne črte za napovedovanje, ki smo jo izdelali s programom Excel, na podatkih agregata skupne porabe ND ocenili naraščanje prihodnje porabe ND za naslednjih deset let. S pomočjo linearne trendne črte ugotavljamo, da je poraba v zadnjih desetih letih narasla za ca. 10 %. Če to trendno črto podaljšamo in jo uporabimo za načrtovanje prihodnje porabe, lahko ocenjujemo, da bo tudi v prihodnjih desetih letih približno tako (glej grafikon 5).

**Grafikon 5: Poraba vseh ND in trend porabe do 2021**



Vir: Tabela 2

Tako lahko napovemo, da bo poraba ND v napovedovanem obdobju desetih let narasla iz trenutnih 2.560.000 na 2.816.000 ton, s posameznimi letnimi nihanjem navzgor ali navzdol. Izračunana standardna odklona iz vzorcev preteklih desetih let obeh agregatov porabe

ND, ob analiziranih večjih odstopanjih ter njihovih razlogih, pa nam povesta, da je to napovedovanje za namene dolgoročnega definiranja potrebnih količin obveznih rezerv in njihovega skladiščenja dokaj natančno.

Na osnovi analiz in predpostavk raziskave tega poglavja lahko zaključimo, da bo poraba naftnih derivatov v prihodnjih letih neznatno naraščala. S tem potrjujemo hipotezo H1.

## **4.2 IZRAČUN POTREBNIH / ŽELENIH ZALOG NAFTNIH DERIVATOV**

Direktiva EU podaja zavezujoče smernice državam članicam tudi kar se tiče količin obveznih minimalnih zalog. Tako za Slovenijo poenostavljeno velja minimalno devetdeset dni povprečne dnevne porabe preteklega koledarskega leta oz. minimalno devetdeset dni povprečnega dnevnega neto uvoza preteklega koledarskega leta, ker nimamo lastne proizvodnje in ne rafinerije (Direktiva sveta 2009/119/ES).

### **4.2.1 IZRAČUN PRIHODNJE PORABE V EKVIVALENTU SUROVE NAFTE**

Nova zakonodaja predvideva drugačen način izračunavanja obveznih minimalnih zalog. Kot smo že dejali, se upošteva pri pretekli porabi ND drug agregat, kjer je zajeta poraba vseh ND (Direktiva sveta 2009/119/ES). Tako smo, glede na naša predvidevanja iz podpoglavja 4.1.3, ocenili, da bo prihodnja poraba vseh ND naraščala od 2.560.000 na 2.816.000 ton v naslednjih desetih letih. Nadalje pa se poraba ND in tudi s tem obveza količin minimalnih zalog izračunava v ekvivalentu surove nafte. V primeru Slovenije se tako poraba v ekvivalentu surove nafte (v nadaljevanju: ESN) izračunava tako, da seštevek porabe vseh ND pomnožimo s faktorjem 1,065 (Direktiva sveta 2009/119/ES). To pomeni, da je poraba v ESN za ta faktor večja, saj pri procesiranju (rafiniranju) surove nafte v ND nastanejo določene izgube – lastna poraba rafinerije in ostali neuporabni produkti na koncu procesa destilacije. Tako lahko za količino 2.560.000 ton ND izračunamo, da v ESN znaša poraba 2.726.400 ton in dnevna povprečna poraba 7.470 ton ESN, ESN za 2.817.000 ton ND pa znaša 2.999.000 ton oz. 8.216 ton ESN za povprečno dnevno porabo. V tabeli 3 smo proporcionalno porazdelili predvideno porabo ND do leta 2021 s preračunom tudi v ESN ter s povprečno dnevno porabo (Direktiva sveta 2009/119/ES). Na osnovi le-teh smo tudi izračunali zahtevane minimalne količine (90 dni) in količine glede na trenutno strategijo (100 dni) v ESN.

### **4.2.2 IZRAČUN TRENUTNEGA STANJA OBVEZNIH ZALOG V EKVIVALENTU SUROVE NAFTE**

Sedaj izračunajmo še stanje trenutnih zalog ND v ESN. Ker Slovenija nima rafinerije, ne uvaža surove nafte, ki jo je potrebno pred uporabo še predelati, se vanjo zato uvažajo že končni naftni produkti – ND. Ker se te lahko neposredno in takoj brez izgub sprosti na trg, se v izračunu v ESN količino skupine glavnih ND pomnoži s faktorjem 1,2 in na koncu še s faktorjem 0,9 (Direktiva sveta 2009/119/ES).

Ker ima Zavod v lasti že 550.000 ton ND iz štirih glavnih skupin ND, pomeni, da ima v ESN skoraj 594.000 ton. To trenutno znese za devetinsedemdeset dni zalog v lasti. Od tega je na slovenskem ozemlju 480.000 ton ESN in v tujini 111.000 ton ESN (glej tabelo 6). Za doseganje minimalnih obveznih količin varnostnih zalog Zavod razliko do devetdeset dni pokriva z delegiranimi zalogami.

V tabeli 3 smo:

- predvideno porabo ND v prihodnjih desetih letih enakomerno (linearno) porazdelili skozi leta;
- s preračuni definirali zahtevane zaloge naftnih derivatov za minimalno obvezo in tudi glede na željo države – strategijo, ki je zapisana v Petletnem programu dela Zavoda (Petletni program oblikovanja državnih blagovnih rezerv za obdobje 2009–2013);
- na podlagi obstoječih zalog ND Zavoda smo izračunali razliko med želenimi in obstoječimi količinami Zavoda v treh različnih merskih enotah (tone, tone ESN in m<sup>3</sup>);
- izračunane razlike bo moral Zavod skozi naslednja leta zagotavljati z novimi nakupi blaga in delegiranimi zalogami;
- prikazani so tudi letni prirasti manjkajočih količin;
- prikazani indeksi prikazujejo končni prirast količin leta 2021 glede na leto 2013 (osemletno obdobje).

Indeks 108 % nam prikazuje že opisan linearni dvig ocene porabe ND do leta 2021, medtem ko nam indeks 137 % prikaže, koliko bo moral Zavod povečati svoje zaloge ND do leta 2021.



**Tabela 3: Načrtovana prihodnja poraba ND, zahtevanih količin zalog in primanjkljajev do zahtevanih količin zalog za obdobje od 2011 do 2021**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Indeks 2013
predvidena poraba ND (v tonah ND)	2.560.000	2.585.600	2.611.200	2.636.800	2.662.400	2.688.000	2.713.600	2.739.200	2.764.800	2.790.400	2.816.000	108%
predvidena poraba ND (v tonah ESN)	2.726.400	2.753.664	2.780.928	2.808.192	2.835.456	2.862.720	2.889.984	2.917.248	2.944.512	2.971.776	2.999.040	108%
prihodnja povprečna dnevna poraba (v tonah ESN)	7.470	7.544	7.619	7.694	7.768	7.843	7.918	7.992	8.067	8.142	8.217	108%
minimalne zahtevane zaloge - 90 dni (v tonah ESN)	-	-	678.986	685.708	692.431	699.154	705.876	712.599	719.321	726.044	732.767	108%
zahtevane zaloge glede na strategijo - 100 dni (v tonah ESN)	-	-	754.428	761.898	769.368	776.837	784.307	791.776	799.246	806.716	814.185	108%
obstoječe lastne zaloge Zavoda per 31.12.2012 (v tonah ND)	-	-	547.200	547.200	547.200	547.200	547.200	547.200	547.200	547.200	547.200	100%
obstoječe lastne zaloge Zavoda per 31.12.2012 (v tonah ESN)	-	-	590.976	590.976	590.976	590.976	590.976	590.976	590.976	590.976	590.976	100%
razlika v količinah do 100 dnevni zalog (v tonah ESN)	-	-	-163.452	-170.922	-178.392	-185.861	-193.331	-200.800	-208.270	-215.740	-223.209	137%
razlika v količinah do 100 dnevni zalog (v tonah ND)	-	-	-151.345	-158.261	-165.177	-172.094	-179.010	-185.926	-192.843	-199.759	-206.675	137%
razlika v količinah do 100 dnevni zalog (v m3 ND)	-	-	-190.000	-198.000	-207.000	-216.000	-224.000	-233.000	-242.000	-250.000	-259.000	136%
vsakoletni prirast razlike v količinah (v m3 ND)	-	-	-	-8.000	-9.000	-9.000	-8.000	-9.000	-9.000	-8.000	-9.000	/

Vir: Poraba v 2011 iz evidence SURS, obstoječe lastne zaloge per 31. 12. 2012 evidenca ZRSBR, ostalo lastni izračun iz ocene na osnovi trendne črte (2013)

#### 4.2.3 STRATEGIJA RS GLEDE VIŠINE ZALOG OBVEZNIH REZERV V EKVIVALENTU SUROVE NAFTE

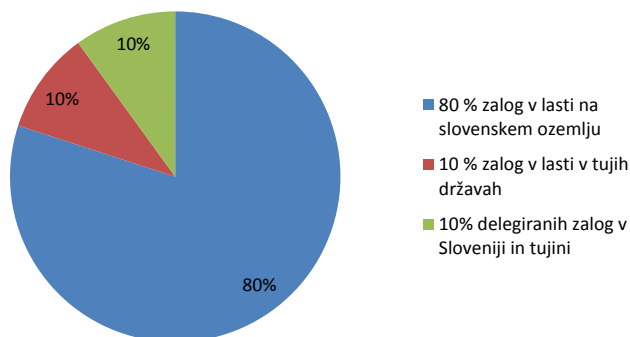
Na podlagi zahteve direktive o minimalno devetdesetdnevni zalogah in izračuna, opredeljenega v direktivi, mora Slovenija v letu 2013 zagotavljati minimalno 679.000 ton ESN zalog (glede na porabo ND v letu 2012 – evidenca SURS in Petletni program oblikovanja državnih blagovnih rezerv za obdobje 2009–2013). V petletnem programu dela Zavoda, veljavnim do konca leta 2013, je Vlada RS predvidela, da bi Slovenija naj imela za ca. sto dni obveznih zalog, od tega 80 % zalog v lasti na ozemlju Slovenije, 10 % zalog v lasti uskladiščenih v tujih državah in 10 % delegiranih zalog (glej tabelo 4 ter grafikon 6). S tem bi zagotovili fleksibilnost pri obnavljanju zalog in v nobenem trenutku ne bi bilo ogroženo doseganje minimalne desvetdesetdnevne obveze. Večina zalog, uskladiščenih na slovenskem ozemlju, pa zmanjšuje tveganje nedostopnosti zalog v primeru krize. S skladiščenjem na tujih ozemljih, si Zavod zagotovi pridobivanje znanj in informacij na mednarodnih trgih skladiščenja (»benchmarking«) ter nekoliko zmanjša potrebo po novih skladiščnih kapacitetah. Delegiranje se izkoristi za uravnavanje nihanja vsakoletne porabe ND ter omogoča hiter in finančno ugoden način sproščanja zalog na domačem in tujih trgih v primeru meddržavnih pomoči v primeru krize. Zavod bi tako, glede na strategijo RS, moral do konca leta 2013 zagotoviti za ca. sto dni obveznih zalog in v razmerju:

**Tabela 4: Želeno stanje zalog glede na strategijo na dan 31.12.2013**

	Količine v 1.000 ton ESN	Struktura v %
Zaloge v lasti na slovenskem ozemlju	603,6 ton ESN	80%
Zaloge v lasti v tujih državah	75,4 ton ESN	10%
Delegirane zaloge v Sloveniji in tujini	75,4 ton ESN	10%
Skupaj	754,4 ton ESN	100%

Vir: Petletni program dela Zavoda (2009, str. 36)

**Grafikon 6: Prikaz strukture zelenih zalog ND**



Vir: Tabela 4

**Tabela 5: Trenutna odstopanja od strategije RS do konca leta 2013**

1.	Dokupiti zaloge ND v skupni količini	88.000 ton ESN
2.	Povečati zaloge v lasti na slovenskem ozemlju za (1+3)	123.600 ton ESN
3.	Zmanjšati zaloge v lasti v tujih državah za	35.600 ton ESN
4.	Delegirane zaloge v Sloveniji in tujini	75.400 ton ESN

Vir: Na osnovi petletnega programa dela Zavoda (2009)

Če povzamemo v količinsko bolj razumljivem zapisu podatkov iz tabele 5, mora Zavod dokupiti ca. 81.500 ton ali 102.000 m<sup>3</sup> ND. Ob tem mora na slovenskem ozemlju pridobiti skoraj 143.000 m<sup>3</sup> dodatnega skladiščnega prostora, v tujini pa najem zmanjšati za 41.200 m<sup>3</sup> in blago preseliti v Slovenijo, če želi doseči cilj RS do konca 2013. V naslednjih desetih letih pa bi morala Slovenija povečati svoje zaloge še za 10 %. Oboje navedeno pomeni zelo velik zalogaj, tako finančni kot tudi logistični in tehnični. Slovenija do konca 2013 ne bo mogla doseči predvidenega povečanja in ne bo uresničila strateških ciljev iz petletnega programa dela Zavoda.

V tabeli 6 je pod točko a) prikazano predvideno povečevanje vseh zalog in v zadnjem stolpcu prikaz potrebnih sprememb glede na trenutno stanje lastnih zalog do konca 2021. V točkah b) in c) pa je prikaz projekcije potrebnih sprememb oz. povečevanja zalog v naslednjih desetih letih. Prikaz je v tonah ESN in v m<sup>3</sup>, na podlagi katerega pa lahko sklepamo še o potrebnem skladiščnem prostoru za skladiščenje tega blaga. Letna povečanja so narejena glede na možno sposobnost financiranja in tehnične izvedbe (nominalne velikosti rezervoarjev) povečanja, z namenom doseganja ciljnega povečanja v letu 2021.

**Tabela 6: Zahtevana struktura vseh zalog in projekcija predvidenega povečevanja lastnih zalog OR od 2011 do 2021**

<b>a) zahtevana struktura vseh zalog glede na strategijo - 100 dni (v tonah esn)</b>												
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	POTREBNE SPREMEMBE
zaloge v lasti na ozemlju Republike Slovenije	80%	-	603.543	609.518	615.494	621.470	627.445	633.421	639.397	645.372	651.348	171.472
zaloge v lasti na ozemljih drugih držav	10%	-	75.443	76.190	76.937	77.684	78.431	79.178	79.925	80.672	81.419	-29.657
delegirane zaloge	10%	-	75.443	76.190	76.937	77.684	78.431	79.178	79.925	80.672	81.419	81.419
<b>skupaj</b>	<b>100%</b>		<b>754.428</b>	<b>761.898</b>	<b>769.368</b>	<b>776.837</b>	<b>784.307</b>	<b>791.776</b>	<b>799.246</b>	<b>806.716</b>	<b>814.185</b>	<b>223.233</b>

<b>b) projekcija predvidenega povečevanja lastnih zalog OR (v tonah esn)</b>												
		doseženo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	SKUPAJ
zaloge v lasti na ozemlju Republike Slovenije	-	479.876	31.500	17.000	17.000	17.000	26.000	17.000	17.000	17.000	12.000	171.500
zaloge v lasti na ozemljih drugih držav	-	111.076	-15.000	0	0	0	-15.000	0	0	0	0	-30.000
<b>skupaj</b>		<b>590.952</b>	<b>16.500</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>	<b>11.000</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>	<b>17.000</b>	<b>12.000</b>	<b>141.500</b>

<b>c) projekcija predvidenega povečevanja lastni zalog OR (v m3)</b>												
		doseženo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	SKUPAJ
zaloge v lasti na ozemlju Republike Slovenije	-	555.413	36.458	19.676	19.676	19.676	30.093	19.676	19.676	19.676	13.889	198.495
zaloge v lasti na ozemljih drugih držav	-	128.560	-17.361	0	0	0	-17.361	0	0	0	0	-34.722
<b>skupaj</b>		<b>683.973</b>	<b>19.097</b>	<b>19.676</b>	<b>19.676</b>	<b>19.676</b>	<b>12.731</b>	<b>19.676</b>	<b>19.676</b>	<b>19.676</b>	<b>13.889</b>	<b>163.773</b>

Vir: Črpanje podatkov iz tabele 3 in ocene ZRSBR glede načina povečevanja kapacitet (2013)

## **4.3 ANALIZA PREDNOSTI IN SLABOSTI GLEDE NA NAČINE SKLADIŠČENJA LASTNIH ZALOG**

Kot smo lahko videli v predhodnem podpoglavju, mora Slovenija dodatno zagotoviti velik obseg dodatnih zalog, še posebno, če bo dejanska poraba ND naraščala, kot smo predvideli. Zato bo potrebno zagotoviti tudi pripadajoč skladiščni prostor. Zavod lahko zaloge uskladišči v tujini z najemom rezervoarskega prostora, v Sloveniji pa le, če se zgradijo novi rezervoarji. Zavod lahko nove rezervoarje zgradi v lastnih skladiščih, lahko pa spodbudi gradnjo v skladiščih komercialnega skladiščnika z dolgoročnim najemom. V nadaljevanju bomo analizirali prednosti in slabosti omenjenih načinov skladiščenja, ki jih je poleg ekonomike nujno potrebno upoštevati.

### **4.3.1 PREDNOSTI IN SLABOSTI PRI SKLADIŠČENJU ZALOG V TUJINI**

**Prednosti** skladiščenja zalog v tujini:

- višja kakovost storitve (razvit trg skladiščenja naftnih derivatov – večja konkurenca, večji obsegi in dolgoletne izkušnje);
- nižja cena skladiščenja (večja ponudba in konkurenca);
- ni stroškov obnavljanja (skupno skladiščenje z drugimi položniki blaga, kjer ni potrebno obnavljanje, ker je obnavljanje sprotno);
- velika investicijska vlaganja v nove rezervoarje niso potrebna;
- manjša okoljska tveganja.

**Slabosti** skladiščenja zalog v tujini:

- višji stroški nadzora blaga;
- morebitni dodatni logistični stroški pri odpoklicu blaga;
- nedostopnost do zalog v primeru omejitve gibanja do slovenskega ozemlja;
- deležno tveganje pri skladiščenju v tujini (politično, zakonsko, vračilo DDV ...);
- vlaganje v razvoj tujih podjetij in koristi njihovim državam;
- dolgoročno razvijanje skladiščnega potenciala tujim podjetjem.

### **4.3.2 PREDNOSTI IN SLABOSTI PRI SKLADIŠČENJU ZALOG V SLOVENIJI**

**Prednosti** skladiščenja zalog v Sloveniji:

- nižji stroški nadzora;
- manj tvegano razpolaganje oz. boljša dostopnost do zalog v primeru različnih kriz;
- vlaganje v razvoj slovenskih podjetij in koristi Slovenije;
- dolgoročni razvoj skladiščnega potenciala Slovenije;
- z večanjem razpoložljivih skladiščnih kapacitet se večja tudi konkurenčnost;
- nižanje stroškov in cene skladiščenja zaradi ekonomije obsega.

#### **Slabosti** skladiščenja zalog v Sloveniji:

- večja izpostavljenost okoljskim tveganjem;
- višji stroški obnavljanja zalog;
- zagotavljanje investicijskih sredstev (v primeru lastne gradnje);
- višji stroški skladiščenja (v primeru najema, saj v Sloveniji vlada monopol na področju skladiščenja).

#### **4.3.3 PREDNOSTI IN SLABOSTI PRI SKLADIŠČENJU ZALOG V LASTNIH REZERVOARJIH V PRIMERJAVI Z NAJETIMI PRI KOMERCIALNIH SKLADIŠČNIKIH V SLOVENIJI**

V nadaljevanju so navedene prednosti in slabosti pri izbiri skladiščenja v lastnih rezervoarjih, v smislu dodatne gradnje v lastni režiji, v primerjavi s skladiščenjem v najetih rezervoarjih pri komercialnih skladiščnikih. Tudi tukaj je potrebno rezervoarje zgraditi. Da bi bil komercialni skladiščnik zainteresiran za gradnjo, pa od Zavoda zahteva podpis dolgoročne najemne pogodbe za vsaj petnajst let. Višina cene skladiščenja je zaradi zahtevanih donosov lastnikov in tveganj investicijskega vlaganja v nove rezervoarje sorazmerno visoka, zahteva pa se tudi usklajevanje cene z indeksom rasti cen.

#### **Prednosti** skladiščenja zalog v lastnih rezervoarjih:

- nižji stroški skladiščenja;
- znižanje stroškov skladiščenja na enoto skladiščenja (m<sup>3</sup>), saj večina fiksnih in variabilnih stroškov ostane enakih pri dodatnih rezervoarjih v obstoječi infrastrukturi;
- nižji stroški najemanja kredita za izgradnjo (Zavod se praviloma zadolžuje po nižjih stroških kot komercialni skladiščnik);
- razvoj in krepitev skladiščnega potenciala Zavoda;
- večji nadzor nad zalogami ter s tem manjše tveganje dostopnosti zalog;
- dolgoročno zagotovljeno skladiščenje (tudi po preteku petnajstih let).

#### **Slabosti** skladiščenja zalog v lastnih rezervoarjih:

- Zavod mora zagotavljati obnavljanje;
- zagotovitev začetnih investicijskih sredstev;
- večja izpostavljenost Zavoda tveganjem (okoljska in ostala);
- problem cenovnih tveganj in s tem povezanimi stroški ohranjanja predvidenega obsega zalog.

Glede na analizo prednosti in slabosti načina skladiščenja vidimo prednosti in slabosti posameznih načinov skladiščenja v povezavi s tveganji in ekonomiko samega skladiščenja na osnovi preteklih izkušenj Zavoda. V poglavju 4.3. so navedene različne posledice skladiščenja samo deskriptivno brez izračunov, ker to predstavlja poslovno tajnost Zavoda

in njegovih pogodbenih partnerjev. S tem potrjujemo hipotezo H2, ki navaja, da različni načini skladiščenja povzročajo različne ekonomske posledice.

## **5 ZAGOTOVITEV DODATNIH REZERVOARSKIH KAPACITET ZA SKLADIŠČENJE OBVEZNIH ZALOG NAFTNIH DERIVATOV**

Glede na ugotovitve opisane analize naftnega trga v Sloveniji, razmer na trgu skladiščenja in varnostnih zahtev mednarodne skupnosti, v katero je vključena tudi Slovenija, ter ocene potrošniških navad slovenskega trga naftnih derivatov smo spoznali, da mora Slovenija v naslednjih desetih letih zagotoviti dodatne rezervoarske kapacitete za skladiščenje obveznih rezerv naftnih derivatov. Na osnovi analize značilnosti trga skladiščenja naftnih derivatov, z upoštevanjem varnostnega vidika dostopnosti do zalog v primeru motenj pri oskrbi zaradi različnih dejavnikov (prednosti in slabosti) ugotavljamo, da je najvarnejše imeti zaloge na svojem ozemlju. Na svojem ozemlju država preko svoje nacionalne zakonodaje v razumnem času in s svojimi zaščitnimi organi in obrambnim sistemom v primeru izrednih razmer lahko prosto razpolaga z zalogami. Če so le-te na tujih ozemljih, pa je to težje. Zato je strategija RS zagotoviti večino zalog na lastnem ozemlju, kar pa zaradi potrebe po velikih finančnih vlaganjih ni izvedljivo v kratkem času. Zato Zavod načrtuje postopno letno povečevanje skladiščnih kapacitet.

Glede na analizo prednosti in slabosti lahko ugotovimo, da je za Zavod skladiščenje na slovenskem ozemlju ugodno, v najetih ali lastnih rezervoarjih. Kot smo že ugotovili, pa na slovenskem ozemlju ni razpoložljivih dodatnih rezervoarskih kapacitet, zato jih je potrebno zgraditi. Gradnja pa je možna le v skladiščih komercialnih skladiščnikov ali v lastnih skladiščih. V nadaljevanju bomo izvedli primerjavo ekonomike projekta lastne izgradnje enega rezervoarja zmogljivosti 20.000 m<sup>3</sup> v primerjavi z najemom pri komercialnem skladiščniku, kjer kot referenco za »cost-benefit« primerjavo uporabimo trenutno tržno ceno najema skladiščnega prostora v Sloveniji.

### **5.1 OPIS PROJEKTA**

Skladiščni rezervoar bo zgrajen v obstoječem skladišču Zavoda ali v katerem izmed solastniških skladišč, kjer je Zavod solastnik skladišča skupaj s komercialnim skladiščnikom, ki je potem tudi upravljavec Zavodovega dela skladišča. Ekonomska upravičenost temelji tudi na tem, da obstajajo v obstoječih skladiščih proste kapacitete na skupnih napravah, brez povečevanja osebja za upravljanje dodatnih kapacitet in na obstoječem zemljišču (ni potrebno dokupiti dodatnega zemljišča). Rezervoar se priključi na obstoječe naprave in opremo za manipulacije (požarni sistem, računalniški sistem, črpališča, pretakališča), pri čemer je potrebno le nekaj deset metrov dodatnih cevovodov za priključitev na obstoječe cevovode. Postavitev se izvede na predvidoma utrjenih površinah, tako da dodatno pilotiranje naj ne bi bilo potrebno. Predviden rezervoar bo zgrajen z dvojnimi plaščem iz jekla, višine ca. 30 metrov in premera ca. 25 metrov, s plavajočo membrano za zmanjšanje evaporacije goriva in lahko aluminijsko streho, ki je primeren tako za bencine kot tudi za srednje destilate (dizel in kurilno olje). Tovrstni



rezervoarji se v zadnjem času najpogosteje gradijo v Sloveniji, ker so glede na stroške izgradnje primerni za naše okolje in zadostujejo vsem zakonskim zahtevam. Rezervoar bo imel nameščeno vso potrebno opremo za javljanje požara, hladilni in gasilni sistem, kontrolo tesnosti dvojne podnice, sistem za dreniranje, revizijske odprtine in ne nazadnje avtomatski merilni sistem za zvezno merjenje nivoja.

(Tomislav Makovec et al., 2011)

## **5.2 PREDVIDENA EKSPLOATACIJA PROJEKTA**

Rezervoar bo napolnjen z blagom za obvezne varnostne zaloge naftnih derivatov. Gorivo je praviloma uskladiščeno ca. pet let, po tem obdobju pa je predvidena zamenjava za sveže. Gorivo se ob tem na trgu proda in hkrati nabavi novo, za kar se izvede postopek javnega naročanja. Ko je blago v celoti izdano, je potrebno odstraniti usedline, ki predstavljajo kalo, potem pa se rezervoar temeljito in strokovno očisti. Usedline pooblaščen izvajalec odpelje na strokovno in zakonito uničenje. Po očiščenju je rezervoar zopet pripravljen na sprejem novega goriva. Vsakih deset let je potrebno rezervoar tudi razpliniti, da postane v rezervoarju plina prosto stanje, in je vanj možno vstopiti in izvesti inšpekcijske preglede v skladu z zakonodajo. Predviden čas eksploatacije projekta je za tovrstni funkcionalni objekt 33,3 let, kar je vezano na dobo koristnosti (v skladu z internimi in mednarodnimi računovodskimi standardi – MRS). Običajno je z rednim vzdrževanjem možno ta čas občutno podaljšati. Po ca. 25 do 30 letih se na rezervoarju izvede nova antikorozijska zaščita, s tem se mu lahko dejanska življenjska doba podvoji ali celo potroji.

## **5.3 OPREDELITVE CILJEV PROJEKTA**

Skladno z usmeritvami o smotrnosti zagotavljanja rezerv naftnih derivatov v Zavodu definirajmo namenske in projektne cilje gradnje rezervoarskih zmogljivosti.

Namenski cilji izhajajo iz poslanstva in strategije Zavoda, projekti pa iz pričakovanih rezultatov tega projekta.

Namenski cilji projekta so:

- povečanje varnosti oskrbe države;
- zmanjšanje tveganj skladiščenja v tujini;
- povečanje lastnih skladiščnih zmogljivosti Zavoda in s tem države;
- posredni – multiplikativen ekonomski učinek zaradi gradnje na domačem trgu (delo za različna domača podjetja pri izvedbi projekta).

Glavni cilji so:

- nižji stroški skladiščenja od stroškov skladiščenja na primerljivih komercialnih lokacijah;
- znižanje stroškov kontrole blaga glede na podobne stroške v tujini;

- skupni stroški na enoto skladiščenja ND bodo nižji od stroškov skladiščenja v obstoječih skladiščih.

### 5.3.1 OBJEKTNI CILJI PROJEKTA

Projektni cilji so cilji, ki bodo kot kontrolne točke zagotavljali uspešno izvedbo projekta. Izbor in terminski potek doseganja objektivnih ciljev prikazuje tabela 7.

Projektni cilji projekta imajo skladno z metodologijo PRINCE vlogo kontrolnih točk in so z vidika kontrolinga in upravljanja s tveganji pri izvedbi projekta ključnega pomena. Zato morajo biti jasno vsebinsko in terminsko opredeljeni. V tabeli 7 jih za ta namen opredeljujem na osnovi raziskave primerljivih projektov in obstoječe prakse izvajanja investicij v Zavodu.

**Tabela 7: Objektivni cilji in kontrolne točke projekta**

<b>Objektivni cilj – kontrolna točka</b>	<b>Termin (po pričetku projekta v mesecih)</b>
Izdelava študije izvedljivosti	6
Uspešna izvedba postopkov javnega naročanja za vse potrebne storitve in gradnjo	7
Opredelitve ustrezne investicijske dokumentacije: študije, projekti, poročila, elaborati in certifikati v zvezi: PGD, PZI, PID, POV, EEO, VP	10
Uspešen zaključek postopkov javnega naročanja, dokumentacije in potrebne storitve za pridobitev gradbenega dovoljenja	12
Izdelava ustrezne investicijske dokumentacije: študije, projekti, poročila, elaborati in certifikati v zvezi: PGD, PZI, PID, POV, EEO, VP	15
Pridobitev vseh potrebnih soglasij, okoljevarstvenega dovoljenja in gradbenega dovoljenja	20
Uspešen zaključek postopkov javnega naročanja za gradnjo in pripravo objekta za redno obratovanje	23
Izgradnja rezervoarja in priključitev v obstoječ sistem skladišča	35
Pridobitev uporabnega dovoljenja	37
Začetek eksploatacije objekta (uporaba za skladiščenje blaga, tekoče in investicijsko vzdrževanje rezervoarja ter obnavljanje blaga)	42

Vir: Lastna raziskava (2013)

### 5.4 EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA

Ekonomika projekta je tudi eden izmed ključnih dejavnikov odločitve za izvedbo projekta. Nanjo vplivajo stroški začetne investicije, stroški eksploatacije, stroški zadolževanja in oportunitetni stroški skladiščenja, ki jih v analizi obravnavamo kot prihodek – korist, kajti

teh stroškov ne plačujemo, če realiziramo projekt. V prilogi 1 je izdelana poglobljena ekonomska analiza in v nadaljevanju komentar k tej analizi ter posameznim naložbenim sodilom.

#### 5.4.1 STROŠKI PROJEKTA

Stroški projekta so razdeljeni na:

- direktne ali investicijske stroške projekta in
- stroške eksploatacije projekta.

Direktni ali investicijski stroški projekta iz tabele 8 so ocenjeni stroški projekta od identifikacije projekta do pričetka eksploatacije projekta (pričetka uporabe). Zajemajo snovanje projekta, načrtovanje projekta (projektiranje), stroške različnih postopkov (pri naročniku in upravnih organih), izgradnje in njenega nadzora ter spuščanja v pogon. Ocenjeni so na podlagi izkušenj (potrebne aktivnosti) in pridobljenih informativnih ponudb ter preteklih cen storitev (stroški). Navedeni stroški bodo nastajali v času izvedbe projekta v obdobju ca. osemnajstih mesecev. Natančnejša ocena stroškov storitev in izgradnje bo znana po odpiranju ponudb v postopkih javnega naročanja, saj je Zavod zavezanec spoštovanja Zakona o javnem naročanju. Obvladovanje dejanskih stroškov v času gradnje pa bo na strani vodje projekta investitorja in investitorjevega nadzora nad gradnjo.

**Tabela 8: Prikaz ocenjenih investicijskih stroškov**

<i>direktni - investicijski stroški projekta</i>	vrednost (v tisoč EUR)	struktura v %
študija izvedljivosti projekta	15	0,40%
projektiranje (PGD, PZI, PID, POV)	135	3,63%
stroški upravnih postopkov in pridobivanja dovoljenj	17	0,45%
stroški priprave gradbišča	34	0,91%
<b>izvedba projekta:</b>	<b>3.365</b>	
zemeljska in gradbena dela	270	
strojna dela	1.980	
elektro dela + krmiljenje	260	
gasilni sistem (cevní razvod na rezervoarju)	230	
tehnologija	500	
požarno javljanje	30	
cevne povezave	80	
zagon, testiranje in poskusno obratovanje ter šolanje	15	90,63%
<b>stroški nadzora (elektro, strojni, gradbeni in projektantski ter koordinatort VZD)</b>	<b>101</b>	<b>2,72%</b>
<b>stroški inšpekcijskih pregledov</b>	<b>17</b>	<b>0,45%</b>
<b>stroški naročnika (sodelovanje in nadzor naročnika)</b>	<b>30</b>	<b>0,81%</b>
<b>Skupaj direktni - investicijski stroški projekta</b>	<b>3.713</b>	<b>100,00%</b>

Vir: Interni izračun Zavoda (2011)

Prikaz oz. ocena realizacije in plačil na projektu je prikazan v tabeli, ki je v prilogi 1. Plačila se izvedejo glede na potrjene situacije / račune, ki odražajo dejansko realizirana dela v posameznem obdobju, plačila pa se izvajajo v tridesetih dneh po prejemu pravilno izstavljenega računa (in predhodno potrjenega s strani nadzornika) skladno z zakonom.

## Odhodki eksploatacije projekta

Navedeni odhodki iz tabele 9 bodo nastajali v času dobe koristnosti projekta, ki znaša 33,3 let. Zajemajo stroške tekočega vzdrževanja rezervoarja, investicijsko vzdrževanje rezervoarja, stroške obnavljanja blaga (prodaja starega goriva in nabava novega), ki ga obnavljamo predvidoma vsakih pet let, pri tem pa se mora rezervoar izprazniti in očistiti. Pri tem nastane kalo, usedlina na dnu, ki jo glede na izkušnje lahko ocenimo na ca. 15 m<sup>3</sup> oz. manj. Pri stroških kala se upošteva odpis navedene količine blaga po nabavni ceni blaga, ki je v našem primeru ocenjena na 0,5 EUR/liter. Nadalje so v stroške eksploatacije zajeti tudi odhodki vračila glavnice in stroški plačila obresti najetega posojila v obdobju petnajstih let, kolikor je predviden čas trajanja posojila.

**Tabela 9: Prikaz stroškov eksploatacije v času dobe koristnosti projekta**

<i>odhodki eksploatacije projekta</i>	<b>vrednost (v tisoč EUR)</b>	<b>struktura v %</b>
odhodki tekočega vzdrževanja (manjša popravila, redni pregledi naprav in opreme)	255	1,7%
odhodki investicijskega vzdrževanja (večja popravila in zamenjava naprav in opreme)	230	1,5%
odhodki obnavljanja blaga	9.520	63,1%
odhodki čiščenja in kala (vklj. z evaporacijo)	179	1,2%
odhodki financiranja projekta na 15 let (vračilo dolga - obresti):	1.198	7,9%
odhodki financiranja projekta na 15 let (vračilo dolga - glavnica):	3.713	24,6%
<b>Skupaj odhodki v času eksploatacije projekta</b>	<b>15.095</b>	<b>100,0%</b>

Vir: Interni izračun Zavoda (2011)

### 5.4.2 PRIHODKI PROJEKTA

Namen investicije v izgradnjo lastnih rezervoarskih kapacitet bo znižanje stroškov skladiščenja. Ker trenutno dodatnih kapacitet ni, bi jih za namene oddaje Zavodu moral komercialni skladiščnik zgraditi. Zavod bi z njimi v ta namen sklenil dolgoročno pogodbo, na podlagi katere bi ta pridobil finančna sredstva pri bankah in zgradil rezervoar. Omenjena pogodba je zato dolgoročne narave – predvidoma petnajst let. Najem skladiščnega prostora pa ocenjujemo na višino 2,5 EUR/m<sup>3</sup>. Po preteku petnajstletnega obdobja se skladiščni prostor zopet lahko odda pod novimi komercialnimi pogoji.

Ker iz tega naslova dejanskih prihodkov za Zavod ni, se pa znižajo stroški najemanja skladiščnih kapacitet pri komercialnih skladiščnikih, smo upoštevali strošek skladiščenja kot oportunitetni prihodek, če se izvede projekt. Tako znaša letna vrednost znižanja stroška najemanja skladiščnega prostora pri komercialnih skladiščnikih iz naslova tega projekta 600.000 EUR.

### 5.4.3 FINANCIRANJE PROJEKTA

Financiranje projekta se izvede z zadolžitvijo pri bankah za obdobje petnajstih let, kolikor bi v primeru dolgoročnega najema pri komercialnem skladiščniku tudi znašalo pogodbeno obdobje.

Zavod se lahko trenutno zadolžuje po sorazmerno nizkih obrestnih merah, ki trenutno znašajo okoli 2,5 %. V zadnjem desetletnem obdobju je ta obrestna mera narasla tudi na ca. 8 %, vendar pa le v krajšem obdobju izrazite konjunktore. Zato smo v izračunu upoštevali za petnajstletno obdobje zadolževanja 4-odstotno letno obrestno mero. Vsota najetega posojila je ocenjena na 3.730.000 EUR. Vračanje posojila je predvideno z letno anuiteto, s plačilom petnajstine glavnice in pripadajočih obresti, kar je razvidno iz »cost-benefit« analize, ki je v prilogi 1.

#### **5.4.4 "COST – BENEFIT" ANALIZA (NALOŽBENA SODILA)**

Izdelali smo »cost – benefit« analizo na osnovi različnih naložbenih sodil (Devjak, 2009), ki se uporabljajo pri vrednotenju (ekonomskem ocenjevanju) projektov. Izračuni so razvidni v prilogi 1. V nadaljevanju pa povzemamo rezultate naložbenih sodil in jih komentiramo. Sledi še obrazložitev odločitve na osnovi celovite ekonomske analize, ali skladiščiti obvezne rezerve z najemanjem rezervoarskih kapacitet ali zgraditi lastne skladiščne kapacitete.

V nadaljevanju smo izračunali:

- neto sedanjo vrednost,
- dobo vračanja investicije,
- notranjo stopnjo donosnosti,
- relativno neto sedanj vrednost.

Neto sedanja vrednost v dobi koristnosti za obdobje znaša 2.257.213 EUR, izračun je viden v prilogi 1. To pomeni, da je projekt v dobi koristnosti dobičkonosen. Neto sedanja vrednost je izračunana z diskontno stopnjo 4 %, kolikor ocenjujemo višino povprečne obrestne mere pri zadolževanju v opazovanem obdobju. Iz izračunane neto sedanje vrednosti po petnajstih letih, ki znaša -73.424 EUR, na koncu šestnajstega leta je pozitivna, pa vidimo, da se v šestnajstem letu približamo dobičkonosnosti 0. Po tem obdobju prične koristnost močno naraščati. Po odplačilu dolga v obdobju petnajstih let je rezervoar odplačan, v dobi koristnosti pa z njim ni drugih večjih stroškov kot manjša tekoča in investicijska vzdrževalna dela ter strošek menjav blaga vsakih pet let.

Doba vračanja je zelo preprosto naložbeno sodilo, ki nam poda čas, v katerem se prihodnji denarni tokovi izenačijo z vloženi sredstvi v projekt. Od vsakokratnih letnih »prihodkov« odštejemo vsakokratne letne stroške eksploatacije. Po kumulativnem seštevanju vsakoletnih skupnih koristi in izenačenju z vrednostjo investicije vidimo, da se nam vložena sredstva povrnejo v dobrih trinajstih letih.

Ker pa navadna doba koristnosti ne upošteva časovne vrednosti denarja, smo naredili še izračun z diskontirano koristnostjo in stroški. Pri tem se doba vračanja podaljša za osem let, torej na skoraj 21 let, pri upoštevanju letni obrestni meri 4 %.

Doba vračanja v našem primeru je visoka, saj vsi stroški financiranja dolga nastanejo v prvih petnajstih letih, ko je najet kredit, kasneje pa so bistveni stroški menjave blaga, ki se pojavljajo vsakih pet let. Stroški tekočega in investicijskega vzdrževanja rezervoarja so pri tem zanemarljivi.

Notranjo stopnjo donosnosti (ISD) smo izračunali na osnovi iterativne metode (v excelovi tabeli) in formule premice pri dveh nasprotnih točkah, glej prilogo 1, ki je izračunana na 5 decimalk natančno. ISD je 8,94566 %, kar nam pove, da je pri tej diskontni stopnji neto sedanja vrednost v dobi koristnosti enaka nič – točka preloma. Notranja stopnja donosnosti je tako maksimalna obrestna mera, do katere je projekt še ekonomsko upravičen (mi v izračunih upoštevamo 4 % stopnjo).

V našem primeru zadolževanja ne pričakujemo tako velikega skoka na trgu zadolževanja, in še to bi moral biti za vso obdobje zadolževanja.

Relativna neto sedanja vrednost je razmerje med neto sedanjo vrednostjo in diskontirano vrednostjo odhodkov (tekočih stroškov in investicije – vračilo glavnice in stroškov financiranja) in znaša 25,68 %. Ta nam pove, kolikšen je donos na vložena finančna sredstva v času dobe koristnosti (v 33,3 letih). Izračuni so razvidni v prilogi 1.

#### **5.4.5 UPRAVIČENOST PROJEKTA**

Vsa zgoraj navedena naložbena sodila so potrdila ekonomsko upravičenost naložbe v ta projekt. Poleg ekonomskih koristnosti tega projekta pa zadovoljimo še druge koristnosti (tveganja), ki se z izvedbo projekta izkažejo kot doseženi namenski cilji projekta. S pričujočo analizo smo potrdili hipotezo H3.

## 6 RAZPRAVA

V tej diplomski nalogi je bil predstavljen Zavod RS za blagovne rezerve, podrobneje pa ena od dveh javnih gospodarskih služb, ki jo Zavod izvaja. Ta javna gospodarska služba je zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov. Zavod je bil ustanovljen s sklepom Vlade RS leta 1968 z namenom zagotavljanja osnovnega blaga v primeru kriznih situacij, ki bi ogrožale Republiko Slovenijo in njene državljane. Zavod izvaja dve javni gospodarski službi, zagotavljanje zalog državnih blagovnih rezerv, kamor sodi živilsko in neživilsko blago ter zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov za minimalno devetdeset dni povprečne dnevne porabe preteklega koledarskega leta. Zavod je organiziran v dva glavna sektorja, sektor državnih blagovnih rezerv za skladiščenje živilskega in neživilskega blaga ter sektor za obvezne rezerve naftnih derivatov ter druge pomožne sektorje, službe in oddelke. Vodstvo Zavoda predstavlja direktor ter ožji kolegij, sestavljen iz vodij sektorjev. Poslovanje Zavoda nadzoruje Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo. Doseganje poslovnih ciljev pa nadzoruje upravni odbor zavoda, ki je sestavljen iz osmih članov iz različnih ministrstev, en član pa je izvoljen izmed delavcev Zavoda. Direktorja imenuje vlada za 4-letni mandat. Vlada prav tako sprejema petletni plan dela Zavoda, potrjuje letna poročila Zavoda, dodeljuje koncesije. Državne blagovne rezerve se financirajo iz proračunskih sredstev, nekaj sredstev pa pridobi tudi z oddajanjem nepremičnin v najem. Zagotavljanje obveznih rezerv ND se financira iz zakonsko določenega posebnega nadomestila za izvajanje javne gospodarske službe. Za nakup in obnavljanje blaga se zadolžuje tudi pri komercialnih bankah. Zavod mora pri svojem delovanju zagotavljanja državnih in obveznih rezerv spoštovati tudi Zakon o javnem naročanju. Tako mora pri obnavljanju zalog ali pri izvajanju storitev postopati po postopku javnega naročanja. Nad blagom, ki ga skladišči, mora izvajati tudi kontrolo kakovosti v okviru lastne kontrolne službe ali z zunanjimi sodelavci.

V pričujoči diplomski nalogi smo se posvetili predvsem drugi gospodarski javni službi, zagotavljanje minimalnih obveznih rezerv naftnih derivatov. Zaloge so namenjene za sproščanje ob motnjah pri preskrbi trga z naftnimi derivati. Zavod zaloge državnih blagovnih rezerv skladišči v lastnih skladiščih po Sloveniji, obvezne rezerve naftnih derivatov pa skladišči prav tako v lastnih skladiščih in rezervoarjih ali najema rezervoarske kapacitete pri komercialnem skladiščniku v Sloveniji in tujini. Zavod na splošno deluje na podlagi Zakona o blagovnih rezervah, javno gospodarsko službo zagotavljanja obveznih rezerv pa ureja tudi Direktiva sveta 2006/67/ES oz. po novem Direktiva sveta 2009/119/ES. S prenosom Direktive 2009/119/ES v nacionalno zakonodajo se je spremenil način izračunavanja porabe in s tem povezano tudi količine zalog, ki jih mora Slovenija zagotavljati. Zaradi pomanjkanja prostih rezervoarskih kapacitet v Sloveniji je potrebna odločitev, kako manjkajoče kapacitete zagotoviti. Nove rezervoarje lahko zgradi komercialni skladiščnik, Zavod pa jih vzame v dolgoročni najem, možno je skladiščenje z najemom v tujini ali zgraditi rezervoarje v lastnih skladiščih na svoj račun. Napovedali smo

porabo naftnih derivatov do leta 2020, od česar je tudi odvisna količina prihodnjih obveznih zalog.

Vsaka država se zaveda, kako pomembna surovina je nafta, tako za vsakdanje življenje kot za gospodarstvo. Pridobivanje in črpanje nafte je dano le nekaterim državam sveta, ker pa so njene količine nepredvidljive, se njena cena na trgu giblje odvisno od ponudbe in povpraševanja. Slovenija je leta 1999 v ta namen ustanovila ZORD, ki je zahtevane devetdesetdnevne zaloge ND vzpostavil do leta 2005. Leta 2000 je bila izdelana Analiza razvojnih možnosti oblikovanja obveznih devetdesetdnevni rezerv ND, ki je bila za ZORD podlaga za vzpostavljanje zalog ND v Republiki Sloveniji. ZORD je z blagom zapolnil vse možne proste kapacitete pri komercialnih skladiščnikih, del v tujini, razliko pa je pokrival z delegiranimi količinami. Delegirana količina pa pomeni, da pogodbeno količino skladiščnik hrani na zalogo za določeno ceno in jo v primeru sproščanja proda Zavodu po tržni ceni. ZORD se je leta 2010 pripojil k Zavodu RS za blagovne rezerve. Sedaj je Zavod lastnik rezervoarskih kapacitet in lastnik blaga, skladiščenega v njih. Zaloge se stalno gibljejo malo nad devetdeset dni.

Od porabe so odvisne zaloge obveznih rezerv ND. Po direktivi 2006/67/ES so bili v izračun porabe zajeti le nekateri ND iz treh kategorij: lahki, srednji in težki destilati. Prijavitelji, ki mesečno uvažajo ND v Slovenijo, morajo Zavodu poročati uvoz, od katerega se odšteje izvoz, kar predstavlja porabo. Po rezultatih, predstavljenih v tej diplomski nalogi, je poraba v Sloveniji od leta 2000 do 2011 skoraj enakomerna z manjšim povečanjem v letu 2008 zaradi gospodarske rasti. Izračun standardnega odklona porabe preteklih desetih let znaša 145.751 ton ND ali 6,41 %. Visoka vrednost je ravno zaradi povečane porabe ND v letu 2008.

S sprejetjem direktive 2009/119/ES se je izračun porabe spremenil. Izračun domače porabe ND se izvede v ekvivalentu surove nafte, prav tako se v izračun vključijo naftni derivati, ki po predhodni direktivi niso bili vključeni, npr. zemeljski plin ... Slovenija nima lastne rafinerije, zato določenih rafinerijskih surovin in plinov ne uporabljamo, tako da teh derivatov ne nameravamo skladiščiti. Vse ostale naftne derivate pa bo potrebno upoštevati pri izračunu domače porabe v ekvivalentu surove nafte, ki jo bo vodil Statistični urad RS. Z izračuni smo ugotovili, da je razlika med obema izračunoma domače porabe za leto 2011 za 189.000 ton. Za Zavod to predstavlja povečanje zahtevanih zalog.

Na porabo ND ne vpliva samo povečanje cen, temveč tudi drugi dejavniki. Cena naftnih derivatov se giblje glede na ponudbo in povpraševanje. V primeru pomanjkanja cena močno naraste, vendar je poraba na dvig cene tam nekje do 10 % dokaj neelastična. V primeru večje rasti cen pa intervenira mednarodna skupnost. Cena ND bo najverjetneje ostala na visoki ravni zaradi nenatančne ocene zalog surove nafte. Tudi gospodarska gibanja imajo svoj vpliv na rast porabe ND. Zaradi rasti gospodarstva se poraba zvišuje predvsem v azijskih in afriških državah, Latinski Ameriki in arabskem svetu. Svetovna poraba ND se povečuje predvsem v državah nečlanicah OECD. V državah članicah OECD



bo poraba uravnovežena. Glavni vir rasti porabe ND bo ostal transportni sektor, saj se tu tehnologija v cestnem prometu težko hitro spremeni. Nove tehnologije, npr. pogonskih goriv, inovacije in človeški motivi za bolj čisto okolje tudi vplivajo na porabo. Tudi številna okoljska in ekološka gibanja pozivajo k zmanjšanju rabe ND. Nafto se proizvaja ves čas in v velikih količinah. Država določa trošarino na ND, ki je dodaten vplivni dejavnik na porabo ND. Vendar ne samo višina trošarine v Sloveniji, tudi višina trošarine v sosednjih državah. Tako vozila v tranzitu točijo gorivo v tisti državi, kjer je to ceneje. Enak vpliv ima politika DDV. Nafta se na borznih trgih trguje v dolarjih, zato je devizni tečaj prav tako pomemben vplivni dejavnik. Višja kot je vrednost nacionalne valute, več sodčkov nafte dobi kupec.

Trend prihodnje porabe je rahlo naraščanje z manjšimi pozitivnimi ali negativnimi spremembami. Izračunana standardna odklona za izračun porabe po »stari« ter »novi« direktivi sta dokaj visoka. Prvi zaradi povišane porabe v letu 2008, drugi pa zaradi statistične napake pri zbiranju podatkov, ki jih opravlja SURS. Zdi se nelogično, da je poraba po podatkih SURS-a, ki zbira podatke večjega nabora naftnih derivatov, nižja od podatkov o porabi, ki jih je Zavod pridobil od prijaviteljev uvoza. S pomočjo linearne trendne črte za napovedovanje porabe, izdelane v programu Excel, smo lahko napovedali, da je poraba v desetih letih narasla za 10 %, če trendno črto podaljšamo še za deset let, lahko vidimo, da bo tudi v bodoče približno tako. Poraba bo iz trenutnih 2.560.000 ton narasla na 2.816.000 ton.

Omenili smo že, da Slovenija nima lastne rafinerije, zato bo izračun prihodnje porabe v ekvivalentu surove nafte izgledal tako. Trenutna poraba ND je 2.560.000 ton, kar pomnožimo s faktorjem 1,065. To pomeni, da je poraba v ESN večja zaradi procesiranja surove nafte, kjer nastanejo določene izgube. Tako znaša trenutna poraba 2.560.000 ton v ESN 2.726.400 ton, poraba do leta 2020 bo 2.816.000 ton oziroma v ESN 2.999.000 ton na osnovi predpostavke trenda naraščanja porabe ND do 2020 iz grafične simulacije s pomočjo trendne črte na osnovi podatkov preteklih enajstih let.

Kot že omenjeno, se v Slovenijo uvažajo končni produkti ND in ker tu ni dela in izgub, se lahko takoj sprostijo na trg in v porabo. Tako se izračun trenutnih zalog v ESN izvede na naslednji način. Zaloge 550.000 ton se pomnoži s faktorjem 1,2 (več za 0,20, ker ni surova nafta, ampak že produkt) in na koncu še s faktorjem 0,90 (odšteje se 10 % »mrtve teže«). Strategija Slovenije pa je zaloge povečati iz devetdeset dni na sto dni.

Strategija Slovenije glede višine zalog je le-te povečati za 10 % in preseliti večji del zalog, skladiščenih v tujini, na ozemlje RS ter prav tako zmanjšati delegirane količine. Struktura zalog naj bi predstavljala 80 % zalog v lasti na slovenskem ozemlju, kar predstavlja 603.600 ton ESN, 10 % zalog v lasti v tujini, kar predstavlja 75.400 ton ESN, ter 10 % delegiranih zalog v Sloveniji in tujini, kar predstavlja 75.400 ton ESN. To na kratko pomeni, da mora Zavod do konca leta dokupiti 81.500 ton. To pa pomeni pridobiti tudi rezervoarski prostor za navedene količine.

Izdelali smo analizo prednosti in slabosti skladiščenja zalog v tujini, skladiščenja zalog v Sloveniji in skladiščenja zalog v lastnih rezervoarjih, ki bi jih Zavod zgradil sam. S pomočjo ekonomske analize in različnih sodil gradnje lastnega rezervoarja smo prišli do zaključka, da bi bil projekt gradnje lastnih rezervoarjev ekonomsko upravičen. Investicijski stroški so ocenjeni na 3.712.850 EUR. Financiranje projekta se izvede z zadolžitvijo pri komercialni banki za obdobje petnajstih let, toliko bi znašal dolgoročni najem skladiščnega prostora v primeru, da bi komercialni skladiščnik gradil rezervoar za najem Zavodu. Z investicijo bi se znižali stroški skladiščenja. To smo upoštevali kot oportunitetni prihodek, saj je strošek skladiščenja povprečno 2,5 EUR/m<sup>3</sup> za dobo petnajstih let, to prinese 600.000 EUR na leto. Pri ekonomski analizi smo uporabili različna naložbena sodila, kot npr: doba vračanja in diskontirana doba vračanja, neto sedanja vrednost, notranja stopnja donosnosti in relativna neto sedanja vrednost. Vsa navedena naložbena sodila so potrdila upravičenost projekta gradnje lastnih rezervoarjev za skladiščenje obveznih rezerv naftnih derivatov, saj se investicija povrne v dobrih trinajstih letih.

## 7 ZAKLJUČEK

Po uvodu v prvem poglavju smo v drugem poglavju pričujoče diplomske naloge predstavili metode, ki so bile uporabljene pri raziskavi teme diplomske naloge. Z metodo deskripcije smo na kratko opisali Zavod in njegovo vlogo. V sklopu spoznavnega procesa pri proučevanju in analizi sekundarnih virov – strokovne literature, internih aktov Zavoda, statističnih podatkov, zakonodaje, evropskih smernic, raznih poročil ter analizi primarnih virov – intervjuji strokovnjakov tega področja in sodelavcev, smo izdelali oceno porabe naftnih derivatov, izračun zahtevanih oz. zelenih zalog in ekonomiko različnih možnosti skladiščenja. Pri zbiranju podatkov iz omenjenih sekundarnih virov smo pridobili tudi podatke o prednostih in slabostih posameznih možnosti skladiščenja.

V tretjem poglavju smo podrobneje predstavili Zavod RS za blagovne rezerve in izvajanje dveh javnih gospodarskih služb. Opisali smo organizacijo Zavoda ter njegove organe vodenja, poslovanja in nadzora nad poslovanjem. Opisali smo financiranje Zavoda, ki je v enem delu tudi posredni proračunski uporabnik. Nekaj sredstev Zavod pridobi tudi z lastnimi aktivnostmi, kot je oddajanje premičnin in nepremičnin v najem. Ena od dveh javnih gospodarskih služb, zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov, pa se financira tudi s posebnim nadomestilom, ki smo ga bolj podrobno opisali v navedenem poglavju.

V osrednjem, četrtem poglavju, smo opisali zagotavljanje obveznih rezerv naftnih derivatov. Poudarili smo, kako pomembna je nafta kot osrednji energent v gospodinjstvih in gospodarstvu. Predstavili smo, kaj je botrovalo k sprejetju Direktive Evropske komisije št. 68/414/EEC, takratne Evropske gospodarske skupnosti davnega leta 1968. Prav tako smo predstavili začetek oblikovanja obveznih rezerv v Sloveniji, ko je vlada ustanovila ZORD Slovenija, ki ga je leta 2010 pripojila k Zavodu RS za blagovne rezerve, ki je sedaj lastnik blaga in dela rezervoarskih kapacitet. Opisali smo načine skladiščenja obveznih rezerv. Predstavili smo podatke o porabi naftnih derivatov, iz katerih smo izračunali standardni odklon porabe zadnjih desetih let, ki je dokaj velik. Velik odklon smo nato tudi komentirali. Izdelali smo graf porabe naftnih derivatov od leta 2001 do leta 2011, kjer je vidno občutno povečanje v letu 2008 zaradi gospodarske konjunktore, kar tudi pripomore k velikosti standardnega odklona. S sprejemom nove Direktive sveta 2009/119/ES, katere smernice so pričele veljati s 1. 1. 2013, se spremeni način izračunavanja porabe in minimalnih zahtevanih zalog. Poudarili smo tudi glavne vplivne dejavnike, ki vsak po svoje vplivajo na porabo, nekateri jo povečujejo, spet drugi znižujejo. Vplivni dejavniki so: gibanje cen naftnih derivatov, kjer smo predstavili tudi grafikon rasti cen na Rotterdamski borzi od leta 1993 do leta 2010, gospodarska gibanja, nove tehnologije, okoljska politika, trošarinska politika Slovenije in sosednjih držav, politika DDV Slovenije in sosednjih držav ter devizni tečaj \$/€. Opisali smo tudi trend prihodnje porabe. Izračuni, ki smo jih naredili, so pokazali, da bo poraba do leta 2020 rahlo naraščala, kar je razvidno iz grafa, izdelanega s pomočjo trendne črte za napovedovanje prihodnje porabe. Izračunali smo tudi višino zahtevanih oz. zelenih zalog naftnih derivatov. Po novem se izračuni izvedejo v

ekvivalentu surove nafte. Količina končne porabe vseh naftnih derivatov se pomnoži s faktorjem 1,065 in tako dobimo končno porabo v ekvivalentu surove nafte. Razlog je v tem, da pri rafiniranju surove nafte nastajajo določene izgube oz. stranski produkti. Izračunali smo tudi trenutno stanje zalog v ekvivalentu surove nafte. Ker se v Slovenijo uvažajo samo končni produkti, ki se jih lahko takoj sprosti na trg, se pri izračunu količino glavnih naftnih derivatov pomnoži s faktorjem 1,2, dobljeni produkt pa je potrebno zmanjšati še za 10 %. Opisali smo tudi strategijo RS in načrtovane višine zalog iz petletnega programa dela Zavoda. V njem je predvideno povečanje zalog iz devetdeset na sto dni do konca leta 2013. Opisali smo tudi, zakaj zadani cilji ne bodo uresničeni. Predvsem je problem pri potrebnem velikem povečanju skladiščnega prostora na ozemlju RS. Izračune smo predstavili v tabeli in jih tudi pokomentirali. Izdelali smo analizo prednosti in slabosti skladiščenja zalog v tujini, v Sloveniji ter analizo prednosti in slabosti skladiščenja v lastnih rezervoarjih v primerjavi z najetimi. Zaključek analize vseh navedenih učinkov je, da je Zavodu bolj ekonomično nove skladiščne kapacitete graditi v lastnih skladiščih na svoj račun.

V petem poglavju smo predstavili projekt gradnje rezervoarja na primeru za velikost 20.000 m<sup>3</sup>, ki naj bi bil zgrajen v enem izmed skladišč Zavoda. Navedli smo tudi namenske cilje projekta, ki naj bi pripomogli k odločitvi za gradnjo kot tudi objektne oz. etapne cilje projekta. Navedli smo stroške projekta od začetnih investicijskih do stroškov tekočega vzdrževanja, menjav blaga na predvidoma vsakih pet let ter investicijskega vzdrževanja na vsakih trideset let. Opisali smo financiranje projekta, kar bi predstavljalo zadolževanje pri banki za dobo petnajstih let. Takšno obdobje je izbrano zato, ker bi moral Zavod za to obdobje podpisati dolgoročno skladiščno pogodbo, če bi rezervoar gradil komercialni skladiščnik, Zavod pa bi ga nato pri njem najel. Ob tem se po poteku 15-letne pogodbe pojavi še vprašanje, ali se pogodba podaljša in pod kakšnimi pogoji. Možno je tudi precejšnje zvišanje cene skladiščenja. Direktnih prihodkov projekta v našem primeru ni, smo pa kot oportunitetni prihodek upoštevali znižanje stroškov skladiščenja v najetem rezervoarju. Ekonomska analiza, ki smo jo izdelali na podlagi določenih investicijskih sodil – neto sedanja vrednost, notranja stopnja donosnosti in relativna neto sedanja vrednost, je pokazala, da je projekt upravičen.

V šestem poglavju smo povzeli ugotovitve in sklepe iz predhodnih poglavij in podpoglavij v krajši razpravi rezultatov analiz in končne sinteze za odločitev glede načina skladiščenja.

# LITERATURA IN VIRI

## LITERATURA

- Srečko Devjak (2001). *Kvantitativne metode za analize v upravi*; Fakulteta za upravo, Ljubljana.
- Matej Gasperič, Leon Kobetič, Tadeja Križnar, Matjaž Dornik, Mojca Suvorov (2000). *Analiza razvojnih možnosti oblikovanja obveznih 90-dnevnih rezerv ND*, Inštitut za energetiko, Ljubljana.
- Tomislav Makovec, Ferenc Göntér (2012). *Projektna dokumentacija PGD*, Nafta inženiring, Lendava.
- Tomaž Fatur, Lučka Kajfež Bogataj, Peter Novak, Silvo Škornik, Franc Beraus, Jani Turk, Hinko Šolinc, Silvo Žlebir, Gregor Gregorič, Jože Rakovec, Djordje Žebeljan, Damjana Raner, Drago Pavlič, Dušan Jug, Janez Peterman, Imre Czinkota, Andras Kovacs, Bojan Voh, Marjan Kraljič, Boris Selan, Andrej Klemenc, Cvetko Kosec, Niko Samec, Gorazd Jamnik (2007). *Zbornik Okolju prijazna uporaba energije*, Mestna občina Celje.
- (2009). Letno poročilo Zavoda RS za blagovne rezerve za leto 2009. Zavod Republike Slovenije za blagovne rezerve, Ljubljana.
- (2010). Letno poročilo Zavoda RS za blagovne rezerve za leto 2010. Zavod Republike Slovenije za blagovne rezerve, Ljubljana.
- (2009). Petletni program oblikovanja državnih blagovnih rezerv za obdobje 2009–2013. Zavod Republike Slovenije za blagovne rezerve, Ljubljana.

## VIRI

- (1995). Zakon o blagovnih rezervah (ZBR-D). Ur. list RS, št. 60/1995, 38/1999, 50/2004, 98/2004-UPB1, 86/2009; 96/2009; 83/2012.
- (2006). Direktiva sveta 2006/67/ES z dne 24. julija 2006 o obveznosti držav članic glede vzdrževanja minimalnih zalog surove nafte in/ali naftnih derivatov. Ur. list EU, št. 217/8/2006.
- (2009). Direktiva sveta 2009/119/ES z dne 14. septembra 2009 o obveznosti držav članic glede vzdrževanja minimalnih zalog surove nafte in/ali naftnih derivatov. Ur. list EU, št. 265/9/2009.
- (2008). Uredba ES o statistiki energetike. Ur. list EU, št. L 258/11099/2008, in njenimi dopolnitvami; Priloga B; 4 oddelek.
- Slovenia oil&gas report, includes bmi's forecasts (2011). Business monitor international, London.
- Oil Supply Security, The emergency response potential of IEA countries in 2000 (2000). IEA, Paris.
- Inernacional Energy Outlook, Executive summary (2012). IEA, Paris.

- IEA (2011), International Energy Outlook 2011. Privzeto 30.8.2012 iz: <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/>.
- BP Global (2011). Gibanje cen ND Rotterdamska borza. Privzeto 30.8.2011 iz: <http://www.bp.com/extendedsectiongenericarticle.do?categoryId=9041229&contentId=7075080> .
- Razgledi.net (2011). Nafta se bo dražila z njo pa tudi pogonska. Privzeto 30.8.2011 iz: <http://www.razgledi.net/2010/12/30/nafta-se-bo-se-drazila-z-njo-pa-tudi-pogonska-goriva/> .
- Podatki o trgovini z energenti, Slovenija mesečno (2013). Statistični urad Republike Slovenije. Privzeto 30.4.2013 iz: [http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1818001S&ti=&path=../Database/Okolje/18\\_energetika/04\\_18180\\_goriva/&lang=2](http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1818001S&ti=&path=../Database/Okolje/18_energetika/04_18180_goriva/&lang=2).

## **PRILOGE**

Priloga 1: »Cost benefit« analiza projekta.