

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA TRGA POGONSKIH GORIV V SLOVENIJI PO POPOLNI  
LIBERALIZACIJI OBLIKOVANJA CEN**

Ljubljana, junij 2022

JULIJO JOSIP FRANZ

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Julijo Josip Franz, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Analiza trga pogonskih goriv v Sloveniji po popolni liberalizaciji oblikovanja cen, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Matejem Švigljem

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 NABAVNA VERIGA SUROVE NAFTE</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Surova nafta in frakcijska kondenzacija</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Ključne transportne poti in rafinerije v JVE</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3 Maloprodaja naftnih derivatov v Evropi</b> .....	<b>10</b>
<b>1.4 Prirast bencinskih servisov v Sloveniji v obdobju od leta 2015 do 2021</b> .....	<b>12</b>
<b>1.5 Analiza stopnje koncentracije trga v Sloveniji</b> .....	<b>17</b>
1.5.1 Analiza koncentracije trga na Hrvaškem.....	18
<b>1.6 Registrirana vozila in aktualen vozni park v Sloveniji</b> .....	<b>19</b>
<b>1.7 Skupno število prevoženih kilometrov in potreba po pogonskih gorivih v Sloveniji</b> .....	<b>23</b>
<b>1.8 Trendi in nove tehnologije na področju transporta</b> .....	<b>25</b>
<b>2 MALOPRODAJNE CENE POGONSKIH GORIV IN POROČANJE</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1 Struktura cene naftnih derivatov</b> .....	<b>27</b>
<b>2.2 Trošarine, prispevki in davek na dodano vrednost v državah EU</b> .....	<b>31</b>
<b>2.3 Uredbena cena naftnih derivatov v Sloveniji do 1. 10. 2020</b> .....	<b>32</b>
<b>3 ANALIZA MALOPRODAJNIH CEN NAFTNIH DERIVATOV</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 Gibanje cen surove nafte na svetovnem trgu</b> .....	<b>34</b>
<b>3.2 Pregled maloprodajnih cen v opazovanem obdobju v Sloveniji</b> .....	<b>35</b>
3.2.1 Dizelsko gorivo – primerjava ponudnikov .....	42
3.2.2 Bencinska goriva – primerjava ponudnikov .....	44
<b>3.3 Frekvenca spreminjanja cene, število sprememb in število cen</b> .....	<b>47</b>
<b>3.4 Primerjava maloprodajnih cen brez davka na dodano vrednost med Slovenijo in Hrvaško</b> .....	<b>50</b>
<b>4 ANALIZA INDEKSA MOBILNOSTI IN MALOPRODAJNE CENE NAFTNIH DERIVATOV</b> .....	<b>53</b>
<b>5 PRIMERJAVA REGULATIVE NA PODROČJU OBLIKOVANJA IN SPOROČANJA CEN NAFTNIH DERIVATOV S SOSEDNJIMI TRGI</b> .....	<b>59</b>
<b>5.1 Atributi in funkcionalnosti portalov</b> .....	<b>59</b>
<b>5.2 Zakonodajni okvir in obveznosti zavezancev</b> .....	<b>60</b>
5.2.1 Slovenija .....	61

5.2.2	Hrvaška.....	61
5.2.3	Avstrija.....	62
<b>5.3</b>	<b>Podatkovni model in predlogi izboljšav.....</b>	<b>62</b>
	<b>SKLEP.....</b>	<b>63</b>
	<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>65</b>
	<b>PRILOGE .....</b>	<b>69</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1:	Dokazane zaloge surove nafte po državah v letu 2016 .....	5
Tabela 2:	Karakteristike različnih sredstev, namenjenih transportu nafte .....	7
Tabela 3:	Rafinerije na področju JVE in kapaciteta v letu 2021 .....	8
Tabela 4:	Pregled števila lokacij v maloprodajni mreži v Sloveniji v obdobju od leta 2015 do 2021 .....	12
Tabela 5:	Število lokacij bencinskih servisov glede na produkt v Sloveniji leta 2021 .....	14
Tabela 6:	Herfindahl-Hirschmnov indeks za trg v Sloveniji v letu 2021.....	18
Tabela 7:	Herfindahl-Hirschmnov indeks za hrvaški trg v letu 2021 .....	18
Tabela 8:	Registrirana cestna vozila glede na starost v obdobju od leta 2014 do 2020 v Sloveniji .....	21
Tabela 9:	Primerjava Euro 4 in Euro 6 emisijskih standardov za bencinske motorje.....	22
Tabela 10:	Primerjava Euro 4 in Euro 6 emisijskih standardov za dizelske motorje.....	22
Tabela 11:	Trošarine in delež trošarin v maloprodajni ceni v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji .....	30
Tabela 12:	Analiza cen naftnih derivatov z DDV v Sloveniji za obdobje od leta 2019 do 2021 .....	51
Tabela 13:	Analiza cen naftnih derivatov z DDV na Hrvaškem za obdobje od leta 2019 do 2021 .....	51
Tabela 14:	Razlika med slovenskimi in hrvaškimi cenami derivatov brez DDV in trošarin za obdobje od leta 2019 do 2021 .....	52
Tabela 15:	Sprememba indeksa mobilnosti v Sloveniji in cene surove nafte v obdobju od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021 .....	53
Tabela 16:	Pearsonov koeficient korelacije med indeksom mobilnosti in ceno surove nafte za obdobje od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021 .....	56
Tabela 17:	Državni portali za spremljanje cen naftnih derivatov .....	59
Tabela 18:	Atributi in funkcionalnosti portalov za pregled cen naftnih derivatov v letu 2021 .....	60

## KAZALO SLIK

Slika 1: Postopek atmosfnerske frakcijske destilacije.....	6
Slika 2: Dnevno povpraševanje po surovi naftni v obdobju od leta 2006 do 2020 s projekcijo do leta 2026.....	9
Slika 3: Indeks rastni dnevnega povpraševanja po surovi nafti v obdobju od leta 2006 do 2020 s projekcijo do leta 2026.....	10
Slika 4: Dolžina cestnega omrežja v primerjavi s številom bencinskih servisov za izbrane države v letu 2020* .....	11
Slika 5: Število bencinskih servisov na 1000 prebivalcev v letu 2020 .....	11
Slika 6: Tržni deleži glede na število lokacij (produkt 95-oktansko bencinsko gorivo) v Sloveniji leta 2021 .....	14
Slika 7: Tržni deleži glede na število lokacij (produkt aditivirano dizelsko gorivo) v Sloveniji leta 2021 .....	15
Slika 8: Tržni delež glede na število lokacij ob avtocestah v Sloveniji leta 2021.....	16
Slika 9: Tržni delež glede na število mestnih lokacij v Sloveniji leta 2021 .....	16
Slika 10: Tržni delež glede na število ostalih lokacij v Sloveniji leta 2021 .....	17
Slika 11: Število osebnih in motornih vozil v obdobju od leta 2010 do 2020 v Sloveniji ..	20
Slika 12: Registrirana cestna vozila glede na starost v obdobju od leta 2014 do 2020 v Sloveniji.....	21
Slika 13: Število registriranih osebnih vozil glede na pogon in prostornino motorja konec leta 2020 v Sloveniji .....	22
Slika 14: Število v Sloveniji registriranih osebnih vozil glede na pogonsko gorivo v obdobju od leta 2014 do 2020 .....	23
Slika 15: Kumulativno število voznih kilometrov v Sloveniji registriranih osebnih vozil glede na gorivo v obdobju od leta 2016 do 2020 .....	24
Slika 16: Povprečno število voznih kilometrov glede na gorivo v obdobju od leta 2016 do 2020 v Sloveniji.....	25
Slika 17: Struktura cene 95-oktanskega bencinskega goriva v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji.....	29
Slika 18: Struktura cene dizelskega goriva v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji.....	29
Slika 19: Struktura cene 100-oktanskega bencinskega goriva v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji.....	30
Slika 20: Primerjava trošarin, prispevkov in stopnje DDV v državah članicah EU, september 2021 .....	31
Slika 21: Gibanje cene Brent Crude v obdobju od 2. 1. 2019 do 1. 10. 2021 .....	34
Slika 22: Gibanje maloprodajnih cen naftnih deriatov ob avtocestah in cen surove nafte v obdobju od 1. 1. 2019 do 1. 10. 2021 v Sloveniji .....	35
Slika 23: Cene dizelskega goriva izven avtocest v obdobju od 2019 do 2021 v Sloveniji ..	36
Slika 24: Cene dizelskega goriva ob avtocestah v obdobju od 2019 do 2021 v Sloveniji ..	37

Slika 25: Razlika v ceni med substitutoma dizelskega goriva izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2021 v Sloveniji .....	38
Slika 26: Razlika v ceni med substitutoma dizelskega goriva ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2021 v Sloveniji .....	39
Slika 27: Bencinsko gorivo izven avtocest v Sloveniji za obdobje 2019 do 2021.....	40
Slika 28: Bencinsko gorivo ob avtocestah v Sloveniji za obdobje 2019 do 2021 .....	40
Slika 29: Razlika v ceni med substitutoma bencinskega goriva izven avtocest v obdobju 1. 10. 2020 do 1. 10. 2021 v Sloveniji .....	41
Slika 30: Razlika v ceni med substitutoma bencinskega goriva ob avtocestah v obdobju 1.10.2020 do 1.10.2021 v Sloveniji .....	42
Slika 31: Razlika v ceni za dizelsko gorivo izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji .....	43
Slika 32: Razlika v ceni za dizelsko gorivo ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji .....	43
Slika 33: Razlika v ceni za 95-oktanski bencin izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji .....	45
Slika 34: Razlika v ceni za 95-oktanski bencin ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji .....	45
Slika 35: Razlika v ceni za 100-oktanski bencin izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji .....	46
Slika 36: Razlika v ceni za 100-oktanski bencin ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji .....	46
Slika 37: Normalizirano število sprememb maloprodajne cene naftnih derivatov (Petrol) za obdobje od 2019 do 2021 v Sloveniji.....	48
Slika 38: Normalizirano število sprememb maloprodajne cene naftnih derivatov (OMV) za obdobje od 2019 do 2021 v Sloveniji .....	49
Slika 39: Normalizirano število sprememb maloprodajne cene naftnih derivatov (MOL) za obdobje od 2019 do 2021 v Sloveniji .....	50
Slika 40: Sprememba indeksa mobilnosti v Sloveniji za opazovano obdobje od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021 .....	54
Slika 41: Sedemdnevno povprečje indeksa normalizirane cene surove nafte (Brent) in indeksa mobilnosti. ....	55
Slika 42: Rast svetovnega BDP za obdobje od leta 2017 do Q3 2023 na dan 18.5.2021 ...	57
Slika 43: Primerjava cene surove nafte in zemeljskega plina, izražene v EUR/MWh za obdobje od 1.1.2020 do 1.10.2021 .....	58
Slika 44: Sprememba cene surove nafte in zemeljskega plina izražena v odstotkih glede na 1. 2. 2020 .....	58

## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Pregled bencinskih servisov na področju Evrope.....	1
--	---

## SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

**AP** – Avtoplin

**API** – (angl. American Petroleum Institute); Ameriški inštitut za goriva

**BA+** – Dizelsko aditivirano gorivo

**BDP** – Bruto domači proizvod

**BEV** – (angl. Battery Electric Vehicle); Električno vozilo z baterijo

**BS** – Bencinski servis, lokacija, kjer je mogoče kupiti naftni derivat

**CAPEX** – Investicijski izdatki (angl. Capital expenditures)

**EA95** – 95-oktansko aditivirano bencinsko gorivo

**EA100** – 100-oktansko aditivirano bencinsko gorivo

**EU** – (angl. European Union); Evropska unija

**EIB** – (angl. European Investment Bank); Evropska investicijska banka

**EV** – Električno vozilo

**HHI** - Herfindahl-Hirschmanov indeks

**JVE** – Jugovzhodna Evropa

**KOEL** – (tudi ELKO); Kurilno olje ekstra lahko

**LPG** – (angl. Liquefied Petroleum Gas); Utekočinjen naftni plin

**OVE** – Obnovljivi viri energije

**OPEX** – Operativni stroški (angl. operating expenses)

**PBA** – Premium dizelsko aditivirano gorivo

**PHEV** – (angl. Plug-in Hybrid Electric Vehicle); Priključno električno hibridno vozilo

**STPE** – Soproizvodnja toplotne in električne energije

**URE** – Učinkovita raba energije

**UNP** – Utekočinjen naftni plin

**ZK** – Združeno kraljestvo





## UVOD

V Sloveniji je bilo konec leta 2020 registriranih 1,6 milijona motornih vozil, že dalj časa pa je prisoten trend povečevanja teh. V obdobju od leta 2015 do konca leta 2020 povprečna rast registriranih vozil znaša 1,5 % letno. Še hitrejša rast števila voznih kilometrov na slovenskem cestnem omrežju pa je bila zaznana v obdobju od leta 2016 do 2019 (v povprečju 2,5 % letno), v letu 2020 pa je zaradi protiepidemioloških ukrepov prišlo do 11,5 % padca glede na leto 2019. Omenjeno gibanje vozil je pretežno še vedno pogojeno z uporabo enega izmed naftnih derivatov, saj je konec leta 2020 število registriranih popolnoma električnih vozil znašalo 3670 – kar znaša 0,22 % celotnega voznega parka v Sloveniji (Statistični urad Republike Slovenije, 2021).

Spremembe voznega parka bodo zaradi prihoda novih pogonskih tehnologij v prihodnje hitrejše in bolj dinamične. Zaradi nizkega deleža v portfelju registriranih vozil alternativni pogonski sklopi še nimajo pomembnejšega vpliva na rabo energentov oziroma energij v sektorju transporta (Husain, 2021).

Glavni kategoriji cestnega prometa sta osebni in tovorni promet, ki se razlikujeta tako po namenu kot po načinu nakupa pogonskih goriv. Osebni promet (fizične osebe) se z gorivom oskrbuje z nakupom na maloprodajnih mestih naftnih derivatov in plačilom vsakokrat veljavne maloprodajne cene naftnega derivata. Države EU velik del zbranih davkov, prispevkov in trošarin zberejo ravno iz naslova pogonskih goriv, zato maloprodaja pogonskih goriv predstavlja pomemben del proračunskih prihodkov (Salvatore, 2011). Tovorni promet, ki v celotnem portfelju v Sloveniji registriranih vozil predstavlja 8 %, se najpogosteje oskrbuje z veleprodajnega trga pod posebej dogovorjenimi pogoji in zato ni del raziskave magistrskega dela (Javna agencija Republike Slovenije za varstvo konkurence, 2017).

Večina osebnih avtomobilov (in tudi drugih motornih vozil) za pogon torej še vedno potrebuje produkte (pogonska goriva), ki jih pridobivamo iz surove nafte. Rafinirane produkte tržijo trgovci naftnih derivatov in energetska podjetja, ki imajo lahko lastne vire (črpališča in rafinerije) ali pa že rafinirane produkte kupujejo na veleprodajnem trgu, nato pa jih preko distribucijskega omrežja (bencinski servisi) prodajo končnim kupcem. Kot pogonska goriva opredeljujemo 95-oktanski bencin (v nadaljevanju EA95), 98- (ali več) oktanski bencin (v nadaljevanju EA100), dizelsko gorivo (v nadaljevanju BA), ekstra lahko kurilno, industrijsko kurilno olje in različne oblike avto plina (Ministrstvo za infrastrukturo, 2021). Poleg omenjenih pa se vse pogosteje na trgu pojavljajo tudi tako imenovana »premium« goriva, ki vsebujejo večjo količino specialnih dodatkov (aditivov in biokomponent) s ciljem izboljšav na področju varovanja ključnih komponent motorja, zmanjšane rabe goriva in povečane moči (Technical Committee of Petroleum Additive Manufacturers in Europe, 2013).

Od leta 1996 dalje je eden izmed glavnih ciljev Evropske unije harmonizacija in liberalizacija notranjega energijskega trga. Ključni cilji obsegajo dostopnost, transparentnost, zaščito končnega kupca in zagotavljanje zadostne dobave energentov oziroma energij (European Parliament, 1999). Liberalizacija cen energije je v teku (ali pa je v celoti izvedena) na vseh najpomembnejših energijskih trgih – trgu električne energije, trgu zemeljskega plina in trgu pogonskih goriv. Sprejetje regulativ in usmeritev Evropske komisije s strani posameznih držav članic pa je šele prvi korak proti visoko konkurenčnemu trgu različnih oblik energij in energentov, ki bo po projekcijah v prihodnosti postal še bolj kompleksen z vidika potrebne infrastrukture, kapitalskih vlaganj in izbire za končnega kupca (Ilie, Horobet & Popescu, 2007). Poleg sprejetja regulativ mora priti tudi do sprememb v strukturi proizvodnje in ponudbe posameznega energenta, da bo dereguliran trg energij in energentov lahko v celoti zaživel (Next, 2020). Za prilagoditev potrošnikov pa je v prvem koraku ključna ustrezna obveščenost o aktualnih razmerah, najbolj ugodnih ponudbah in možnosti prehoda k drugim ponudnikom. Hkrati pa se celoten energetska trg nahaja pred veliko prelomnico zmanjševanja vplivov na okolje, ki bo terjala visoke investicije v infrastrukturo in veliko spremembo navad potrošnikov za prehod v bolj učinkovite in trajnostne rabe energije (Sorknæs in drugi, 2020).

Do aprila 2016 je bilo oblikovanje cen goriva v Sloveniji pod domeno države, ki je po javno objavljeni metodologiji definirala maksimalno dovoljeno maloprodajno ceno za posamezen naftni derivat. Maloprodajna cena je bila oblikovana kot vsota vseh elementov cene, natančneje opisanih v poglavju 2.1. Liberalizacija cen naftnih derivatov se je v Sloveniji zgodila v treh korakih. Prvi korak aprila 2016 je omogočil prosto oblikovanje cen 98- (ali več) oktanskega bencina in ekstra lahkega kurilnega olja (ELKO, tudi KOEL). Drugi korak novembra 2016 je trgovcem omogočil prosto oblikovanje cen vseh naftnih derivatov na bencinskih servisih ob avtocestah in hitrih cestah. Oktobra 2020 pa je država sprostila tudi oblikovanje cen vseh naftnih derivatov ne glede na prostorsko umestitev bencinskega servisa. Za zagotavljanje transparentnosti je bil marca 2019 vzpostavljen portal »goriva.si«, ki potrošnikom omogoča vpogled v aktualne cene na vseh bencinskih servisih v Sloveniji (Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, 2020).

V Sloveniji je bilo oktobra 2021 aktivnih 557 bencinskih servisov, ki omogočajo nakup vsaj enega izmed zgoraj naštetih naftnih derivatov fizičnim osebam. Največji trgovec z naftnimi derivati v Sloveniji je Petrol s 312 aktivnimi bencinskimi servisi, sledi mu OMV s 107 prodajnimi mesti, na tretjem mestu pa se nahaja MOL s 54 prodajnimi mesti. Skupaj trije največji ponudniki naftnih derivatov predstavljajo 85 % vseh prodajnih mest na območju Slovenije (<https://goriva.si/>). Nizko število ponudnikov ne zagotavlja zelo visoke konkurence in potrošniku ne omogoča racionalnega obnašanja, kar zmanjšuje pozitivne učinke liberalizacije trga naftnih derivatov.

Od začetka leta 2020 se svet sooča z eno izmed največjih zdravstvenih kriz v zadnjem stoletju, zato bodo v analizo vključeni tudi javno dostopni podatki o spremembah navad mobilnosti, ki dodatno vplivajo na raven povpraševanja po naftnih derivatih. Prisotnost

respiratornega virusa je močno posegla v gibanje prebivalstva z več omejitvami gibanja, kar je bistveno spremenilo način uporabe javnega prometa, osebnih vozil in mobilnosti nasploh.

Namen magistrskega dela je analizirati razmere na maloprodajnem trgu naftnih derivatov pred in po sprostitvi oblikovanja cen v Sloveniji. Poleg tega bo izvedena tudi primerjava z razmerami na trgu naftnih derivatov na Hrvaškem. Želim opozoriti na pomembnost transparentne obveščenosti potrošnikov o aktualnem in preteklem stanju na trgu naftnih derivatov. Definirani kazalniki omogočajo jasnejše spremljanje razmer na trgu in učinkov liberalizacije.

Hkrati bo izveden pregled razmer na trgu naftnih derivatov na področju jugovzhodne Evrope (v nadaljevanju JVE), kjer bodo pregledane ključne nabavne poti in rafinerije končnih produktov.

Temeljni cilj magistrskega dela je analizirati razmere na maloprodajnem trgu naftnih derivatov pred in po sprostitvi oblikovanja cen v Sloveniji po časovni in prostorski dimenziji.

Cilji magistrskega dela so:

- pregled lokacij, kjer potrošniki lahko kupijo pogonsko gorivo in klasifikacija teh po osnovnih karakteristikah (podjetje, umeščenost v prostor);
- analiza cenovne politike posameznega ponudnika na trgu in določitev skupin prodajnih mest, znotraj katerih posamezno podjetje oblikuje cene;
- analiza obnašanja ponudnikov z vidika spreminjanja cene posameznega produkta na avtocestnih lokacijah za obdobje od leta 2019 do 2021;
- analiza obnašanja ponudnikov z vidika spreminjanja cene posameznega produkta na lokacijah izven avtocest za obdobje od leta 2019 do 2021;
- analiza maloprodajnih cen in primerjava razmer med Slovenijo in Hrvaško;
- primerjava cen in indeksa mobilnosti po uvedbi ukrepov za zajezitev širjenja epidemije COVID-19 v letu 2020;
- primerjava načinov obveščanja kupcev med Slovenijo, Hrvaško in Avstrijo.

Opredelitev metodologije raziskovanja

Magistrsko delo se v uvodnem delu (poglavje 1 in podpoglavje 1.1) osredotoča na opis rafiniranja surove nafte v končne produkte in analizo trga naftnih derivatov. Uvodnemu delu sledi pregled razmer na trgu rafiniranih produktov in plasiranju teh na trg do končnih potrošnikov preko maloprodajne mreže na področju JVE s fokusom na Sloveniji (podpoglavja 1.3 in 1.4). Pregledu maloprodajne mreže v Evropski Uniji (EU) in Sloveniji sledi izračun indeksa koncentracije trga v Sloveniji in na Hrvaškem. Glavno gonilo povpraševanja predstavlja aktualni vozni park s svojimi lastnostmi, ki so predstavljene v poglavju 1.7. Struktura maloprodajne cene je opisana v poglavju 2. V empiričnem delu

(poglavje 3) se magistrsko delo osredotoča na statistično analizo javno dostopnih podatkov o tržnih razmerah na področju maloprodaje naftnih derivatov v obdobju (od januarja 2019 do oktobra 2021) pred in po popolni liberalizaciji cen pogonskih goriv v Sloveniji.

Z javno dostopnimi podatki o cenah naftnih derivatov sta izvedeni statistična analiza cen po več dimenzijah (umeščenost bencinskega servisa v prostor, število neposrednih konkurentov v okolici, poseljenost oziroma stopnja urbanizacije) in primerjava med različnimi ponudniki (število sprememb cene v časovnem oknu analize, analiza maksimalnih razlik).

Poglavje 4 se osredotoča na pomembnost navad končnih kupcev in vpliv na povpraševanje po pogonskih gorivih, kar je prikazano z analizo podatkov indeksa mobilnosti (Google Mobility Index). Indeks mobilnosti se je zaradi ukrepov proti epidemiji COVID-19 bistveno spremenil, saj so bile običajne navade potrošnikov zelo drastično omejene (zaprtje dejavnosti, zaprtje držav in regij, velike omejitve pri potovanjih).

V zaključku (poglavje 5) je predstavljena pomembnost jasne in transparentne obveščenosti potrošnikov. V vseh analizah bodo uporabljeni javno dostopni podatki Slovenskega statističnega urada, portala »goriva.si«, mednarodne agencije za energijo (*International Energy Agency, IEA*) in hrvaškega ministrstva za energetiko (portal »mzoe-gor.hr«). Analiza bo izvedena s pomočjo orodij Python in Excel. Za vizualizacije rezultatov bodo uporabljeni standardni vizualizacijski elementi, ki jih ponuja orodje Excel.

## **1 NABAVNA VERIGA SUROVE NAFTE**

Vsako najdišče surove nafte se nekoliko razlikuje, zato je nafta lahko zelenkasto-rjave do temno rjave barve, razlikuje pa se tudi po kemijski sestavi in fizikalnih lastnostih (gostota in viskoznost). Vsebuje veliko število različnih ogljikovodikov in delež (običajno) slane vode. Med pomembnejše primese surovi nafti pa štejemo žveplo (do 7 %), kisik, dušik in težke kovine. Pogosto je s surovo nafto akumuliran tudi naravni zemeljski plin. Naravni proizvodi iz nafte so posledica naravne oksidacije in obsegajo tudi različne zemeljske voske, zemeljske smole in asfalte oziroma bitumne. Nastanek nafte je opisan v tako imenovani organski teoriji nastanka, ki predvideva, da je nafta nastala iz primitivnega rastlinskega in živalskega sveta. Organska teorija opisuje, da so se plankton in kremenaste alge po zaključku življenjskega ciklusa odlagali na dno in ob pomanjkanju kisika (anaerobni pogoji) ob povečanih tlakih in temperaturah pretvorili v organsko maso, ki je prodirala skozi pore in razpoke. Organska masa se je zaustavljala ob neprepustnih slojih in tam nadomeščala (običajno) slano vodo. Podobne procese lahko opazujemo tudi danes v Črnem morju, kjer na globini približno 150 metrov muljaste zaplate vsebujejo do 30 % organskih sestavin. Čeprav je proces relativno dobro popisan, nastanek surove nafte ni popolnoma pojasnjen (Senegačnik, 2005).

Prva najdišča surove nafte so bila zemeljska, in sicer na lokacijah, kjer se je surova nafta spontano pojavila na površju. Poleg zemeljskih črpališč poznamo tudi morske vrtalne ploščadi, ki nam omogočajo črpanje nafte v najdiščih, ki jih pokriva morje. Osnovni tipi so potopljena ploščad, podprta ploščad, polpotopljena ploščad in ladijska ploščad (Senegačnik, 2005).

Najširše uporabljana enota za merjenje prostornine surove nafte je sod (ang. barell, bbl). Sod surove nafte predstavlja volumen 159 litrov. Gostota nafte se najpogosteje meri po API (American Petroleum Institute) lestvici, kjer 1 °API predstavlja ekvivalent 1067 kg/m<sup>3</sup> (Senegačnik, 2005).

Iz surove nafte s procesom kontinuirane frakcijske kondenzacije pridobivamo različne t. i. frakcije oziroma produkte. V splošnem lahko proces opišemo tako, da težji ogljikovodiki kondenzirajo takoj po vstopu v kolono, lažji pa kondenzirajo višje v procesu ali pa proces zapustijo v plinastem stanju. Ostanek destilacije je kurilno olje ali mazut – produkta, ki sta široko uporabna v različnih kotlovskih ali industrijskih aplikacijah (Senegačnik, 2005).

Najdišča nafte se nahajajo na skoraj vseh kontinentih, največje dokazane zaloge surove nafte pa se nahajajo v Venezueli, ki ji sledijo Savdska Arabija, Kanada in Iran. Skupaj štiri države z največ zalogami surove nafte posedujejo več kot 50 % vseh dokazanih svetovnih zalog, kar je razvidno tudi iz tabele 1.

*Tabela 1: Dokazane zaloge surove nafte po državah v letu 2016*

<b>Država</b>	<b>Zaloge surove nafte (milijard bbl)</b>	<b>Svetovni delež</b>
Venezuela	299,953	18,2 %
Savdska Arabija	266,578	16,2 %
Kanada	170,863	10,4 %
Iran	157,530	9,5 %
Irak	143,069	8,7 %
Kuvajt	101,500	6,1 %
Združeni arabski emirati	97,800	5,9 %
Rusija	80,000	4,8 %
Libija	48,363	2,9 %

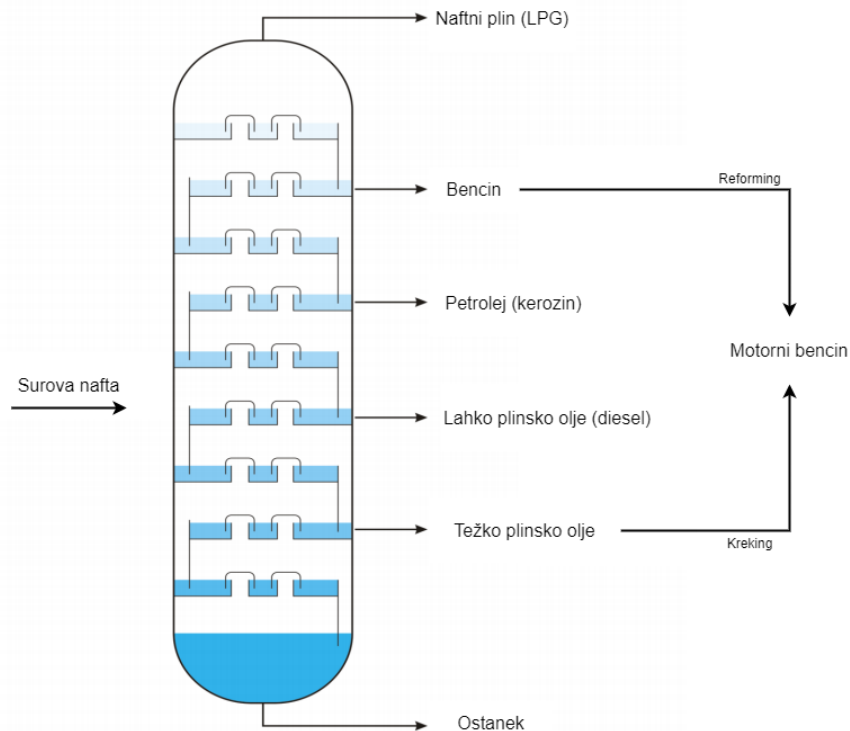
*Vir: Worldometers (2021).*

## **1.1 Surova nafta in frakcijska kondenzacija**

Razen v primeru pojava naravnih proizvodov iz surove nafte je ta pred procesom frakcijske destilacije neuporabna v sodobnih napravah za izkoriščanje notranje energije, vezane v surovi nafti. Proces, v katerem iz surove nafte pridobimo končne produkte – frakcije, imenujemo frakcijska kondenzacija. Slika 1 prikazuje proces frakcijske kondenzacije, kjer

iz surove nafte pridobimo posamezne destilate, ki jih srečamo na trgu naftnih derivatov. Najbolj poznani destilati so dizel, motorni bencin, petrolej in naftni plin (v nadaljevanju LPG).

*Slika 1: Postopek atmosfere frakcijske destilacije*



*Vir: lastno delo na osnovi Senegačnik, A. (2005).*

Kot opisano v poglavju **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.**, se surova nafta razlikuje med posameznimi najdišči, prav tako pa vsebuje veliko različnih vrst ogljikovodikov. Surova nafta se predeluje v rafinerijah, kjer se predela in loči na stabilne in uporabne produkte. Proces ločimo na primarni in sekundarni.

Med primarnimi procesi ne prihaja do spremembe velikosti in strukture ogljikovodikovih molekul, najpogosteje pa se odvija pri temperaturah med 300 °C in 350 °C, z nadaljnjim povečevanjem temperature bi namreč prišlo do razgradnje določenih ogljikovodikovih molekul. Na tak način pridobimo težko in lahko plinsko olje (osnova za dizelsko gorivo), lahke in težke bencine in naftni plin (bolj poznan kot LPG). Iz lahkega bencina se pridobiva frakcija zelo lahkega bencina (petrolejski eter). Frakcije plinskega olja se nadaljnje ločijo na kerozin, petrolej in dizelsko frakcijo (ključna surovina za dizelsko gorivo).

V sekundarnih procesih prihaja do kemijskih sprememb v velikosti in strukturi molekul. Ključna sta procesa povečevanja oktanskega števila bencinskemu gorivu in povečevanja

cetanskega števila dizelskemu gorivu, kar izboljšuje kakovost goriv. Hkrati se zmanjšuje tudi delež dušikovih in žveplovih molekul.

Rafinerijskih proizvodov je izredno veliko. Za namen transporta se uporabljajo različna goriva za potisnike, kerozini, utekočinjen naftni plin (UNP), ostala plinska olja, bencini, dizel in različna ekstra lahka olja. Ostali rafinerijski proizvodi, kot so koks, voski, asfalti, masti in mazalna olja pa imajo širok spekter industrijske uporabe. Frakcije oziroma končne produkte (v nadaljevanju pogonska goriva) se najpogosteje preko maloprodajne mreže plasira na trg. S postopkom zgorevanja (oksidacije) notranjo energijo v motorju z notranjim zgorevanjem pretvarjamo v mehansko delo in gibanje. Del trga zaradi svojih velikih potreb (prevozniška podjetja, železnice, letališča ...) pogonska goriva za svoja vozila kupuje izven maloprodajnega trga. Veleprodajni trg ni neposredno povezan z maloprodajnim trgom in cene, ki se oblikujejo, pogosto niso javno dostopne in v primernem formatu za analizo, ki bo izvedena v nadaljevanju. Zaradi škodljivih vplivov na okolje pa je vse pomembnejša okoljska komponenta tako na področju goriv (aditiviranje) kot na področju motorskih tehnologij (povečevanje učinkovitosti) in tretmaja produktov zgorevanja, tj. obdelave izpušnih plinov.

V opisanem procesu se pridobi še veliko število ostalih produktov, kot so olja, bitumni, alkani, olefini, aromatični ogljikovodiki in ostali petrokemijski proizvodi.

## 1.2 Ključne transportne poti in rafinerije v JVE

Surovo nafto lahko od lokacije najdišča do rafinerij transportiramo na več načinov. Najpogostejši so zbrani v tabeli 2 in opisani glede na svoje osnovne karakteristike zmogljivosti, karakteristične volumne, specifične obratovalne stroške (OPEX), investicijske stroške (CAPEX) in fleksibilnost. Podobne karakteristike imajo tudi naftovodi za transport že rafiniranih produktov.

*Tabela 2: Karakteristike različnih sredstev, namenjenih transportu nafte*

	<b>Naftovod</b>	<b>Ladijski transport</b>	<b>Železniški transport</b>	<b>Cestni transport</b>
Zmogljivost	Velika	Zelo velika	Majhna	Velika
Volumen	$> 2 \times 10^6$ l	$>10 \times 10^6$ l	$100 \times 10^3$ l	$5-60 \times 10^3$ l
OPEX	Zelo nizek	Nizek	Visok	Zelo visok
CAPEX	Visok	Srednji	Nizek	Zelo nizek
Fleksibilnost	Omejena	Omejena	Dobra	Visoka

*Vir: Directorate general for internal policies (2009).*

S postopki frakcijske destilacije iz surove nafte pridobimo široko uporaben spekter produktov, ki so namenjeni široki rabi. Rafinirane produkte najpogosteje z železniškim in cestnim transportom transportiramo do točk prodaje končnim kupcem in pogosto tudi

uporabnikom (npr. maloprodajna mreža trgovca z naftnimi derivati, t. i. bencinski servis) oziroma do velikih kupcev, ki različne frakcije iz frakcijske destilacije kupujejo na veleprodajnem trgu.

V jugovzhodni Evropi med najpomembnejše vstopne točke surove nafte (ladijski transport) in rafiniranih produktov štejemo:

- Ploče (Hrvaška);
- Solin (Hrvaška);
- Zadar (Hrvaška);
- Omišalj (Hrvaška);
- Koper (Slovenija);
- Trst (Italija);
- Varna (Bolgarija);
- Devnya (Bolgarija);
- Burgas (Bolgarija);
- Rosenets (Bolgarija).

Ob zgoraj naštetih pa se na obalah Jadranskega in Črnega morja nahaja še nekaj pristanišč s kapacitetami frakcijske destilacije oziroma možnostjo skladiščenja surove nafte in destilatov. Rafinerije na območju JVE (opisano v tabeli 3) ne dosegajo pomembnega deleža v evropskem merilu, vendar kljub temu zagotavljajo delež samooskrbe na domačih trgih. Skupna kapaciteta z upoštevanjem Madžarske znaša 540.000 sodčkov predelane surove nafte na dan.

*Tabela 3: Rafinerije na področju JVE in kapaciteta v letu 2021*

<b>Država</b>	<b>Rafinerija</b>	<b>Lastnik</b>	<b>Kapaciteta destilacije (kb/d<sup>1</sup>)</b>
Albanija	Ballshi	Albpetrol	18
Albanija	Fieri	Albpetrol	9
Bosna in Hercegovina	Bosanski Brod	Zarubezhneft	60
Hrvaška	Rijeka	INA (MOL)	90
Madžarska	Szazhalombatta	MOL	165
Severna Makedonija	Skopje	Hellenic	50
Srbija	Novi Sad	NIS	52
Srbija	Pančevo	NIS	96

Opomba 1: kilo sodčkov na dan (ang. kilo-barrels per day)

*Vir: McKinsey & Company (2021).*

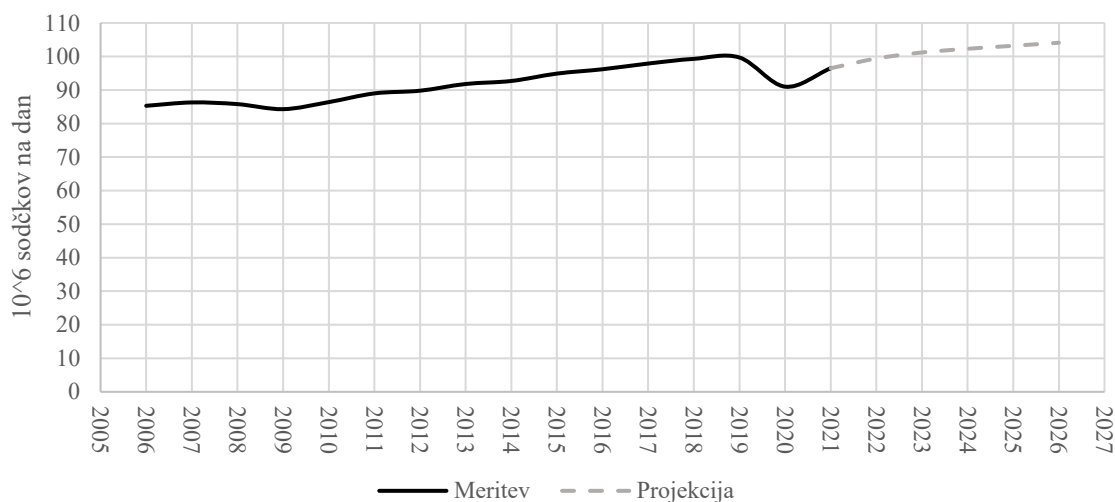
Industrijsko razvitejše države dosegajo bistveno večje kapacitete od opisanih v tabeli 3, tako na primer Nemčija dosega kapacitete 2.200.000 sodčkov surove nafte dnevno. Na



področju Evrope (z upoštevanjem Turčije) znaša predelovalna kapaciteta približno 15.000.000 sodčkov surove nafte dnevno (McKinsey & Company, 2021).

Na svetovni ravni je v letu 2020 povpraševanje po surovi nafti znašalo 91 milijonov sodčkov na dan, v rekordnem letu 2019 pa je proizvodnja znašala 96,5 milijona sodčkov na dan. Kljub padcu v letu ukrepov, povezanih z epidemijo COVID-19, je rast od leta 2010, ko je povpraševanje znašalo 86,4 milijona sodčkov na dan, jasno vidna na sliki 2 (Statista, 2021a).

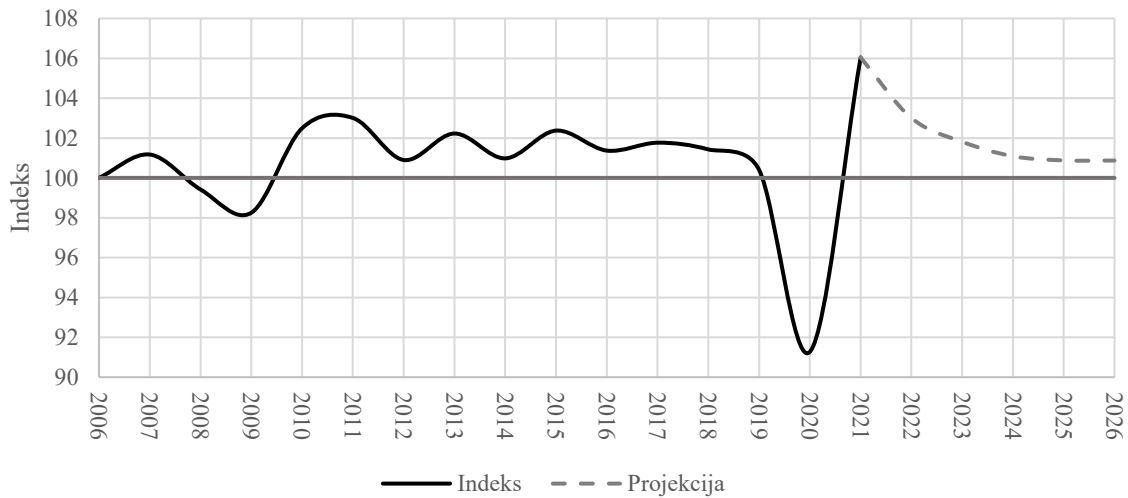
*Slika 2: Dnevno povpraševanje po surovi naftni v obdobju od leta 2006 do 2020 s projekcijo do leta 2026*



*Vir: Statista (2021a).*

Na sliki 3 je prikazan indeks rasti dnevnega povpraševanja. Projekcija prikazuje predvideno dnevno povpraševanje po surovi nafti do leta 2026. Sprememba tehnologij in vse močnejši pritiski na zmanjšanje rabe fosilnih goriv (tudi naftnih derivatov) pa naj bi povzročili vrnitev na dolgoletno povprečje dnevnega povpraševanja brez nadaljnje rasti.

Slika 3: Indeks rastni dnevnega povpraševanja po surovi nafti v obdobju od leta 2006 do 2020 s projekcijo do leta 2026

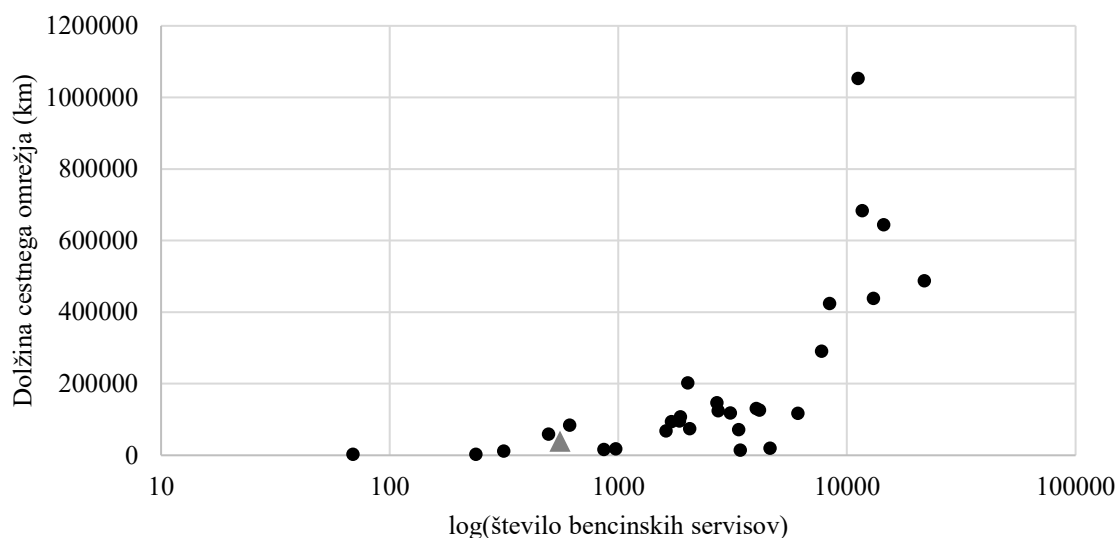


Vir: lastno delo na osnovi Statista (2021a).

### 1.3 Maloprodaja naftnih derivatov v Evropi

V Evropi je po zadnjih podatkih približno 137.600 bencinskih servisov, kjer lahko fizične osebe opravijo nakup naftnega derivata (Statista, 2021b). V povprečju je v obravnavanih državah 24 bencinskih servisov na 1000 kilometrov cestnega omrežja. Na sliki 4 je prikazana odvisnost dolžine cestnega omrežja in števila bencinskih servisov na območju izbranih evropskih držav (za seznam držav in podrobnejših podatkov glej prilogo 1).

Slika 4: Dolžina cestnega omrežja v primerjavi s številom bencinskih servisov za izbrane države v letu 2020\*

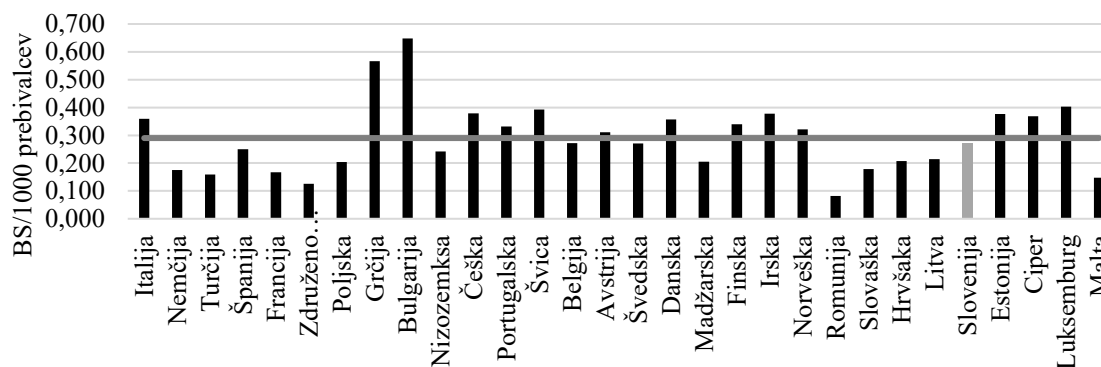


Opomba 1: \*Slovenija je označena s sivim trikotnikom. Ostale države so označene s črno piko. Za seznam držav glej Prilogo 1.

Vir: lastno delo na osnovi OECD (2015), Statista (2021b) in Wikipedia (2021).

Glede na evropsko povprečje Slovenija dosega podpovprečno število bencinskih servisov (v nadaljevanju BS) na 1000 kilometrov cestnega omrežja (14 BS). To lahko pripišemo geografskim specifikam Slovenije in nižji stopnji urbanizacije. Če število bencinskih servisov normaliziramo s številom prebivalcev, pa se Slovenija uvrsti malo pod povprečje obravnavanih držav, kar je prikazano na sliki 5.

Slika 5: Število bencinskih servisov na 1000 prebivalcev v letu 2020



Opomba 1: BS – bencinski servis

Vir: lastno delo na osnovi OECD (2015), Statista (2021b) in Wikipedia (2021).

Zaključimo lahko, da se Slovenija uvršča med države z dobro razvitim cestnim omrežjem z nižjim številom bencinskih servisov od evropskega povprečja. Za doseganje evropskega povprečja v številu bencinskih servisov na 1000 prebivalcev bi se moralo v Sloveniji zgraditi 50 novih bencinskih servisov. Dominanten položaj največjega slovenskega trgovca z naftnimi derivati (Petrol), ki dosega zelo visoke tržne deleže (natančneje opisano v poglavju 1.5), je eden izmed razlogov za malo vstopov tujih trgovcev naftnih derivatov na področje Slovenije (tabela 4).

#### 1.4 Prirast bencinskih servisov v Sloveniji v obdobju od leta 2015 do 2021

Prodaja naftnih derivatov je tesno povezana z razpoložljivimi lokacijami (dolžina cestnega omrežja) in veljavnimi prostorskimi načrti. Zaradi za okolje nevarnih snovi sta gradnja in načrtovanje novih bencinskih servisov zelo zahtevna, umeščanje novega bencinskega servisa v prostor pa je dolgotrajen postopek. Sekundarni dejavniki, ki vplivajo na število bencinskih servisov na območju določene države, pa so povezani z gostoto prebivalstva, stopnjo urbanizacije, raznolikostjo pokrajine in ostalimi dejavniki, ki jih v statističnih analizah ni mogoče v celoti upoštevati (Gagne, Nguimbus & Zaccour, 2004).

V tabeli 4 je podan prirast novih bencinskih servisov v obdobju od leta 2015 do 2021. V letu 2015 je bilo na trgu prisotnih 10 večjih ponudnikov naftnih derivatov, v letu 2021 pa je bilo prisotnih 8. Zmanjšanje se je zgodilo zaradi dveh prevzemov s strani podjetja MOL (2016 – prevzem lokacij Agip in 2019 – prevzem lokacij INA). Ostali večji igralci na trgu so ohranjali enako število lokacij oziroma so rastle organsko (Petrol, OMV).

*Tabela 4: Pregled števila lokacij v maloprodajni mreži v Sloveniji v obdobju od leta 2015 do 2021*

Podjetje	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Δ (2015-2021)	
Petrol	308	308	310	311	312	312	312	4	1,3 %
OMV	106	106	106	106	107	107	107	1	0,9 %
MOL	34	47	47	47	54	54	54	20	37,0 %
Maxen	21	21	21	21	21	21	21	0	0,0 %
Agip	16	0	0	0	0	0	0	-16 <sup>1</sup>	/
Shell	9	10	8	8	8	8	9	0	0,0 %
LOGO BS	7	8	8	9	9	9	9	2	22,2 %
INA	6	6	6	6	0	0	0	-6 <sup>2</sup>	/
Hofer	6	6	6	6	8	8	8	2	25,0 %
Ostali	23	28	33	37	37	37	37	14	37,8 %
Lokacije skupaj	536	540	545	552	557	557	557	21	3,7 %

Opomba 1: Izstop s trga. Prevzem lokacij s strani MOL-a v letu 2016.

Opomba 2: Izstop s trga. Prevzem lokacij s strani MOL-a v letu 2018.

*Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).*

Zaradi vseh prej omenjenih omejitev pri umeščanju novega bencinskega servisa v prostor je zato prirast bencinskih servisov približno 3 na leto. Nizek prirast lahko poleg zakonskim omejitvam in pozni liberalizaciji cen pogonskih goriv pripišemo tudi pomanjkanju večjih infrastrukturnih projektov na področju cestnega omrežja v obravnavanem obdobju. Največji potencial rasti imajo bencinski servisi brez osebja na parkiriščih trgovskih centrov, saj gre zaradi okoliške ponudbe za zelo obiskane lokacije. Hkrati pa je nakup goriva pogosto priložnostni in se opravi tam, kjer je to najbolj preprosto.

V enakem obdobju je Herfindahl-Hirschamnov indeks (v nadaljevanju HHI) neznatno padel iz 3740 v letu 2015 na 3660 v letu 2021. Padec lahko pripišemo predvsem povečanju tržnega deleža MOL-a, kjer je do povečanja prišlo zaradi prej omenjenih prevzemov. Izračun HHI je prikazan v poglavju 1.5.

Maloprodajna mreža v Sloveniji je v letu 2021 obsegala 557 lokacij, ki tržijo vsaj enega izmed produktov, namenjenih za splošno uporabo. V tabeli 5 je razvidno, da podjetja ne tržijo vseh produktov na vseh lokacijah, kar velja tudi za najbolj razširjena produkta, 95-oktanski aditivirani bencin in aditivirano dizelsko gorivo. V primerjavo sta dodana še premium produkta (100-oktanski bencin in premium dizelsko gorivo), pri katerih vidimo, da število lokacij, kjer je premium gorivi možno kupiti, močno odstopa od skupnega števila bencinskih servisov.

Trije največji ponudniki naftnih derivatov na slovenskem trgu so Petrol, OMV in MOL. Petrol je na slovenskem trgu prisoten s 312 maloprodajnimi lokacijami bencinskih servisov in je v letu 2020 ustvaril 3,1 milijarde prihodkov iz prodaje. Poleg prodaje naftnih derivatov se Petrol ukvarja tudi s prodajo trgovskega blaga, prodajo električne energije in zemeljskega plina (na debelo in drobno) in energetske rešitvami (Skupina Petrol, 2021). OMV je drugi največji ponudnik naftnih derivatov in je v Sloveniji prisoten s 107 lokacijami, v letu 2020 pa so ustvarili 524 milijonov prihodkov iz prodaje. Glavni dejavnosti OMV v Sloveniji sta trženje naftnih derivatov in trženje trgovskega blaga na bencinskih servisih (Ajpes, 2021b). MOL je z dvema prevzemoma postal tretji največji ponudnik na trgu, poleg Slovenije pa je z več kot 2000 bencinskimi servisi prisoten še v 10 državah na geografskem področju Evrope. V letu 2020 so ustvarili 250 milijonov prihodkov iz prodaje (Ajpes, 2021a).

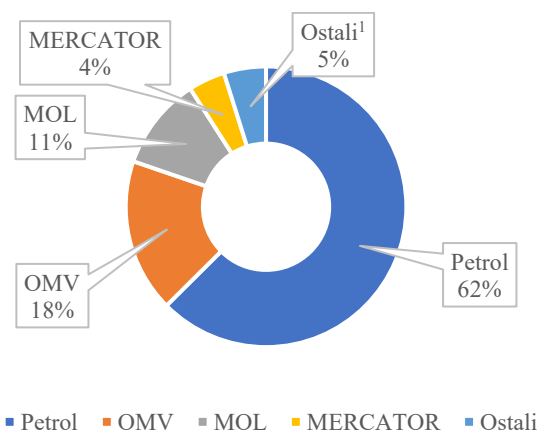
Tabela 5: Število lokacij bencinskih servisov glede na produkt v Sloveniji leta 2021

Podjetje	Dizelsko aditivirano gorivo	95-oktanski bencin	100-oktanski bencin	Premium dizelsko gorivo
Petrol	312	312	198	33
OMV	107	105	96	57
MOL	54	54	54	32
Maxen	21	21	-	-
Shell Adria	9	1	1	-
Hofer	8	8	-	-
LOGO BS	9	9	4	-
Ostali	37	33	3	-
<b>Skupaj</b>	<b>557</b>	<b>543</b>	<b>356</b>	<b>122</b>

Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Na sliki 6 in sliki 7 so prikazani tržni deleži glede na število lokacij, kjer se tržiata najbolj razširjena naftna derivata. Razred »Ostali« je za potrebe vizualizacije razširjen in združuje več podjetij, kot je prikazano v tabeli 5.

Slika 6: Tržni deleži glede na število lokacij (produkt 95-oktansko bencinsko gorivo) v Sloveniji leta 2021

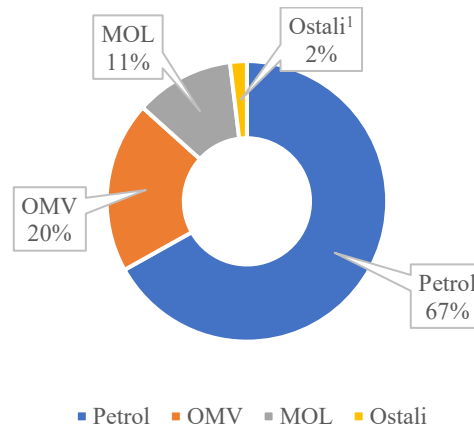


Opomba 1: Razred »Ostali« je za potrebe vizualizacije razširjen in združuje več podjetij, kot je prikazano v tabeli 5.

Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Trije največji ponudniki 95-oktanskega goriva v Sloveniji torej zavzemajo 91 % tržnega deleža.

Slika 7: Tržni deleži glede na število lokacij (produkt aditivirano dizelsko gorivo) v Sloveniji leta 2021



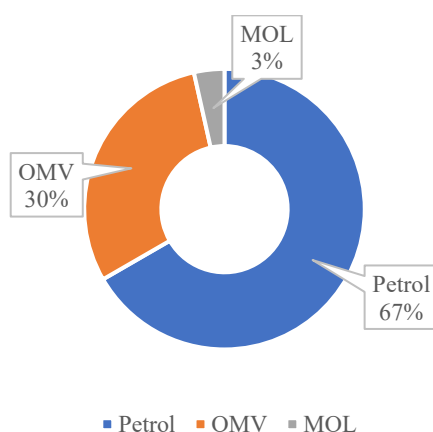
Opomba 1: Razred »Ostali« je za potrebe vizualizacije razširjen in združuje več podjetij, kot je prikazano v tabeli 5.

Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Podobno kot pri 95-oktanskem aditiviranem bencinskem gorivu tudi pri aditiviranem dizelskem gorivu vidimo, da trije največji ponudniki dizelskega goriva na trgu zavzemajo 98 % vseh lokacij. Razred »Ostali« je za potrebe vizualizacije razširjen in združuje več podjetij, kot je prikazano v tabeli 5.

V nadaljevanju so predstavljeni deleži števila lokacij glede na lokacijsko umeščenost bencinskega servisa. Bencinski servisi so razvrščeni v tri kategorije: avtocestni (slika 8), mestni (slika 9) in ostali (slika 10). Avtocestni bencinski servisi so bili klasificirani ročno s pregledom zemljevida, mestni bencinski servisi s pomočjo naslova in poštno številke, preostanek lokacij (manjša naselja, ceste druge kategorije itd.) pa je bil umeščen v kategorijo »Ostali«.

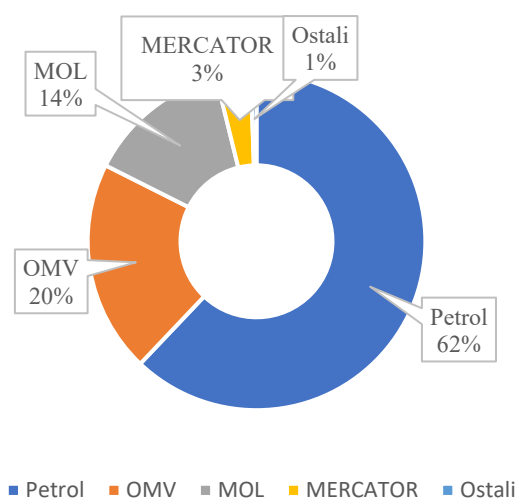
Slika 8: Tržni delež glede na število lokacij ob avtocestah v Sloveniji leta 2021



Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Slika 8 kaže, da trije največji ponudniki goriva v Sloveniji obvladujejo 100 % vseh lokacij ob avtocestnem križu.

Slika 9: Tržni delež glede na število mestnih lokacij v Sloveniji leta 2021

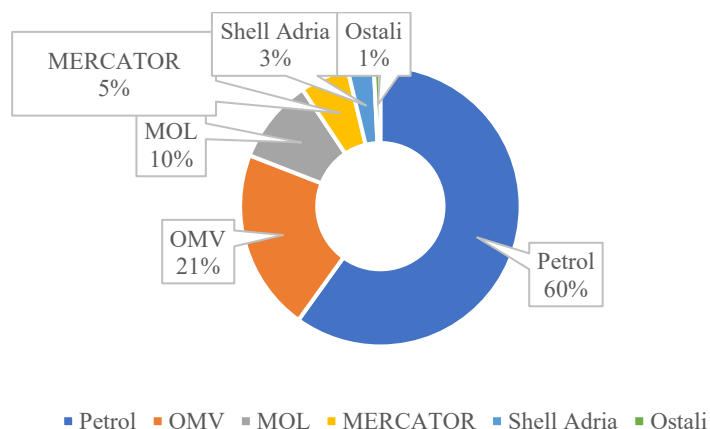


Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Iz slike 9 je razvidno, da se v mestih se zaradi nižjih vstopnih stroškov ob postavitvi bencinskega servisa pojavijo tudi drugi konkurenti (Mercator), kljub temu pa trije najpomembnejši lastniki lokacij zavzemajo 96 % vseh lokacij. Razred »Ostali« je za potrebe vizualizacije razširjen in združuje več podjetij, kot je prikazano v tabeli 5.



Slika 10: Tržni delež glede na število ostalih lokacij v Sloveniji leta 2021



Vir: <https://goriva.si/> (2021).

V segmentu »Ostali« se tržni delež največjih treh ponudnikov (91 %) zmanjša na račun lokalnih bencinskih servisov, dominantno namenjenih nišni uporabi (npr. kmetijstvu, logistiki podjetja ...). V nekaterih primerih pa gre za bencinske servise kmetijskih zadrug, ki niso dostopne vsem kupcem (slika 10).

Ne glede na klasifikacijo in način pregleda lokacij pa lahko zaključimo, da Petrol, OMV in MOL obvladujejo več kot 90 % lokacij na trgu maloprodaje naftnih derivatov.

### 1.5 Analiza stopnje koncentracije trga v Sloveniji

Herfindahl-Hirschmanov indeks (v nadaljevanju HHI) velja za enega izmed kazalnikov koncentracije določenega trga. V splošnem velja, da za vrednosti pod 1500 govorimo o visoki stopnji konkurence, za vrednosti nad 2500 pa smatramo, da gre za zelo koncentrirano panogo. Znižanje HHI bi se zgodilo ob vstopu novih podjetij na trg ali ob organski rasti obstoječih manjših deležnikov trga (Hofer, MERCATOR, Shell Adria, Logo) in hkratni stagnaciji večjih deležnikov trga (Petrol, OMV, MOL).

V tabeli 6 je prikazan izračun HHI za trg v Sloveniji leta 2021, izračunan na podlagi števila lokacij. HHI indeks v Sloveniji znaša 3926, kar nakazuje na visoko koncentracijo trga. Morebitna združitev manjših podjetij na trgu (npr. OMV in MOL) bi tako še dodatno povečala HHI, ki bi v primeru združitve drugega in tretjega največjega podjetja na trgu narastel na 4288 (OMV, 2021).

Znižanje HHI bi se zgodilo ob vstopu novih podjetij na trg ali ob organski rasti obstoječih manjših deležnikov trga (Hofer, MERCATOR, Shell Adria, Logo) in hkratni stagnaciji večjih deležnikov trga (Petrol, OMV, MOL).

Tabela 6: Herfindahl-Hirschmnov indeks za trg v Sloveniji v letu 2021

Podjetje	Število lokacij	Delež števila lokacij (%)
Petrol	312	58,2
OMV	107	20
MOL	53	9,9
MERCATOR	21	3,9
Shell Adria	9	1,7
FE-Trading	8	1,5
LOGO BS	6	1,1
ECO OIL	4	0,7
LOGO EN	3	0,6
Agas	2	0,4
Panvita kmetijstvo	2	0,4
Ostali <sup>1</sup>	9	1,8
<b>HHI = 3906</b>		

Opomba 1: Ostali bencinski servisi predstavljajo 9 ponudnikov naftnih derivatov, ki na trgu nastopajo z eno lokacijo.

Vir: lastno delo na podlagi <https://goriva.si/> (2021).

#### 1.5.1 Analiza koncentracije trga na Hrvaškem

Na Hrvaškem je bilo oblikovanje cen naftnih derivatov liberalizirano v letu 2014. Na trgu nastopa več ponudnikov (večina sicer z nizkim številom lokacij), ki pa kljub temu prispevajo k večji stopnji konkurence na trgu.

V tabeli 7 je prikazan preračun HHI za hrvaški trg v letu 2021, ki je bolj konkurenčen od slovenskega. HHI znaša 2925, kar je v primerjavi s Slovenijo za 1000 točk boljši rezultat z vidika konkurenčnosti trga.

Tabela 7: Herfindahl-Hirschmnov indeks za hrvaški trg v letu 2021

Podjetje	Število lokacij	Delež števila lokacij (%)
INA	360	49,7
Petrol	109	15,1
Crodux	84	11,6
Tifon	46	6,4
Lukoil	42	5,8
Adria	23	3,2
Coral Croatia	19	2,6
AGS Hrvatska	4	0,6

se nadaljuje

Tabela 8: Herfindahl-Hirschmnov indeks za hrvaški trg v letu 2021 (nad.)

Podjetje	Število lokacij	Delež števila lokacij (%)
Mikol	4	0,6
Tri Bartola	4	0,6
KTC	3	0,4
Auto-Ivec	2	0,3
B.P. Jozinović	2	0,3
Dirus	2	0,3
RIJEKA TRANS	2	0,3
Ostali <sup>1</sup>	18	1,8
<b>HHI = 2925</b>		

Opomba 1: Ostali bencinski servisi predstavljajo 18 ponudnikov naftnih derivatov, ki na trgu nastopajo z eno lokacijo.

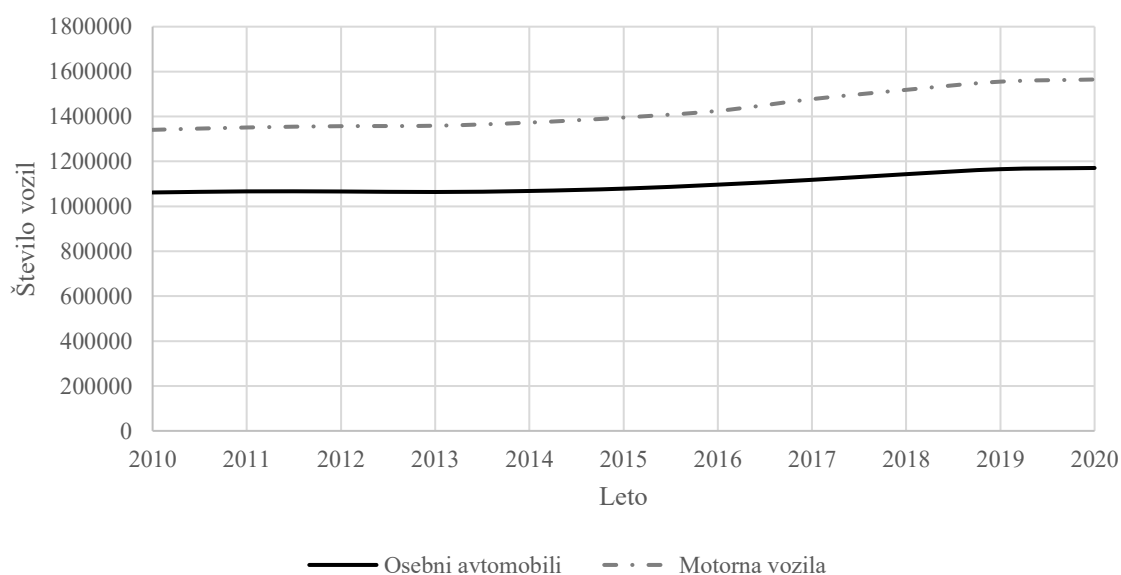
Vir: lastno delo na osnovi <https://mzoe-gor.hr> (2021)

## 1.6 Registrirana vozila in aktualen vozni park v Sloveniji

Kot opisano v poglavju 1 **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.** sta gonilo p rodaje naftnih derivatov aktualen vozni park in način uporabe vozil oziroma število voznih kilometrov. V nadaljevanju je podana klasifikacija osebnih vozil glede na tip, starost in emisijski razred posameznega segmenta. Stanje voznega parka glede na tip, starost in emisijski razred definira skupno porabo naftnih derivatov v državi za segment motoriziranega prometa. Predstavljeni emisijski razredi »Euro« definirajo maksimalne dovoljene izpuste onesnažil, ki nastajajo kot posledica zgorevanja goriv in obdelave izpušnih plinov. Za doseganje vse strožjih Euro standardov proizvajalci optimizirajo oba procesa.

Vozila po klasifikaciji, ki velja v Sloveniji, delimo na motorna vozila in priklopna vozila. Motorna vozila se nadalje delijo na kolesa z motorjem, motorna kolesa, osebne avtomobile in specialne osebne avtomobile, avtobuse, tovorna motorna vozila in traktorje. Priklopna vozila delimo na tovorna priklopna vozila, bivalne priklopnike in traktorske priklopnike. Na sliki 11 je prikazano gibanje števila osebnih in motornih vozil v obdobju od leta 2010 do 2020. V obeh kategorijah lahko opazimo rast, ki je dosegla vrhunec v letih 2017, 2018 in 2019.

Slika 11: Število osebnih in motornih vozil v obdobju od leta 2010 do 2020 v Sloveniji



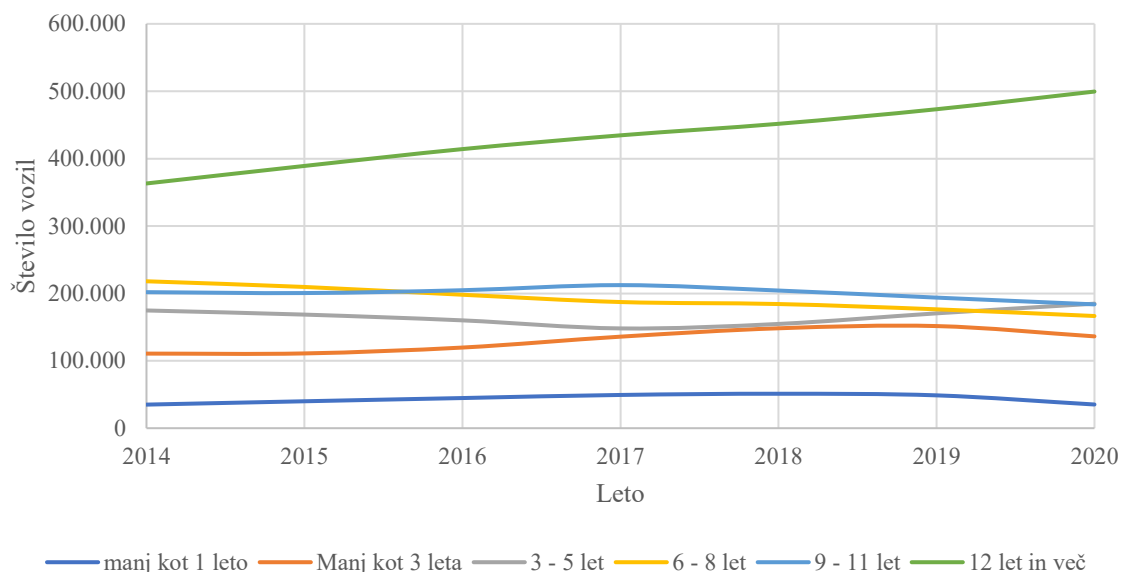
Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

V opazovanem obdobju povprečen delež osebnih vozil v masi motornih vozil znaša 77 %, s povprečno rastjo 1,5 %. Rast je bila največja v letu 2018, ko je dosegla 2,26 %.

Slika 12 prikazuje pregled cestnih vozil glede na starost konec leta 2020 (31. 12.). Izstopajo tri kategorije:

- Manj kot 1 leto, kjer je v letu 2020 opaziti padec novih registriranih vozil. Padec lahko pripišemo protikoronskim ukrepom in zaprtju salonov za prodajo vozil.
- Z manjšanjem števila vozil v kategoriji manj kot 3 leta prihaja do povečanja v kategoriji vozil, starih 3 do 5 let.
- Najbolj občutno rast pa lahko opazimo v kategoriji vozil, starejših od 12 let, kar kaže na staranje voznega parka in povečevanje povprečne starosti registriranega vozila v Sloveniji.

Slika 12: Registrirana cestna vozila glede na starost v obdobju od leta 2014 do 2020 v Sloveniji



Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

Z vidika emisijskih standardov to pomeni, da je 41 % vseh registriranih vozil v Sloveniji zajetih v Euro 4 emisijski standard, veljaven med letom 2006 in 2011, kar je prikazano tudi v tabeli 8. Zaključimo lahko, da je v obdobju od leta 2014 do 2020 opaziti staranje voznega parka, s tem pa tudi večja poraba goriva in izpust večje količine emisij v okolje.

Tabela 9: Registrirana cestna vozila glede na starost v obdobju od leta 2014 do 2020 v Sloveniji

Starostni razred	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Delež <sup>1</sup>
manj kot 1 leto	35.004	39.946	44.745	49.338	51.120	48.715	35.158	2,9%
Manj kot 3 leta	110.676	110.949	119.676	135.810	148.265	151.517	136.259	11,3%
3–5 let	174.700	168.535	160.009	148.049	154.713	170.408	184.743	15,3%
6–8 let	217.975	209.544	197.989	187.200	184.241	176.384	166.460	13,8%
9–11 let	201.852	200.549	204.725	212.303	204.264	193.776	183.694	15,2%
12 let in več	363.159	389.160	414.124	434.573	451.667	473.286	499.534	41,4%

Opomba 1: Delež je izračunan kot razmerje med številom avtomobilov v posamezni kategoriji in številom vseh vozil, ki so bila registrirana v letu 2020.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

Z vidika negativnih vplivov na okolico je Euro 4 emisijski standard v ključnih kategorijah izpustov dušikovih oksidov (NOx) in števila delcev pri dizelskih motorjih za več kot 300 % manj strog od trenutno veljavnega Euro 6d emisijskega standarda, kar je razvidno iz tabele 9 in tabele 10.

Tabela 10: Primerjava Euro 4 in Euro 6 emisijskih standardov za bencinske motorje

Kategorija	Euro 4	Euro 6
CO (g/km)	1,000	1,000
HC (g/km)	0,100	0,100
NOx (g/km)	0,080	0,060
PM (g/km)	Brez omejitve	0,005

Vir: The Automobile Association (2017).

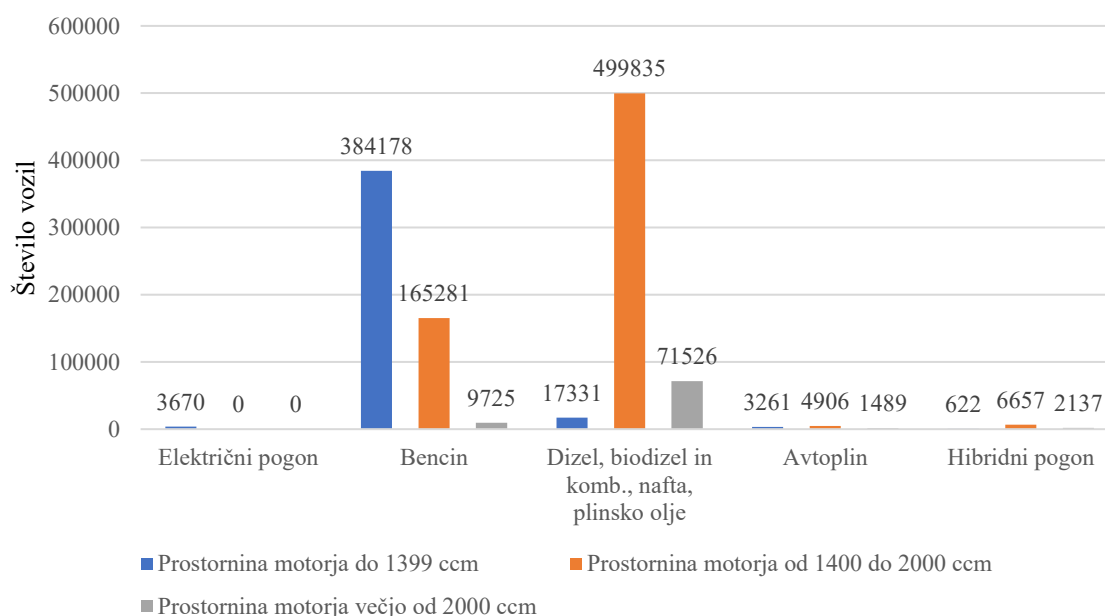
Tabela 11: Primerjava Euro 4 in Euro 6 emisijskih standardov za dizelske motorje

Kategorija	Euro 4	Euro 6
CO (g/km)	0,500	0,500
HC+NOx (g/km)	0,300	0,170
NOx (g/km)	0,250	0,080
PM (g/km)	0,025	0,005

Vir: The Automobile Association (2017).

Na sliki 13 je prikazano število registriranih osebnih vozil konec leta 2020 glede na vrsto pogona in prostornino motorja z notranjim zgorevanjem. Vozila z električnim pogonom so uvrščena v kategorijo vozil s prostornino motorja, manjšo od 1399 kubičnih centimetrov.

Slika 13: Število registriranih osebnih vozil glede na pogon in prostornino motorja konec leta 2020 v Sloveniji



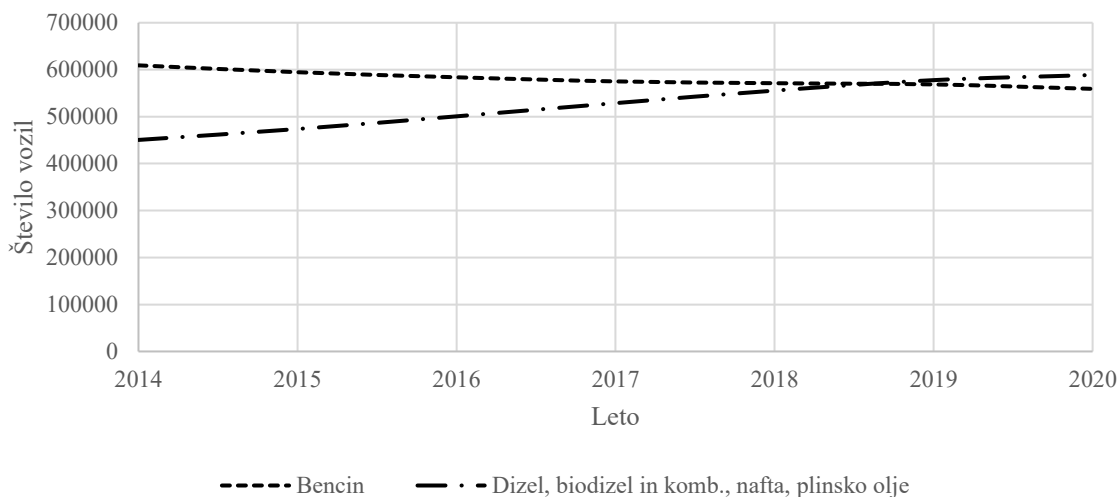
Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

Vidimo lahko, da je kljub hitri rasti števila električnih vozil iz leta v leto delež teh v skupnem fondu osebnih vozil zanemarljiv. V primerjavi s pogonom na motor z notranjim

z gorevanjem to konec leta 2020 predstavlja 0,4 %. Malo manj kot 10.000 vozil s hibridnim pogonom predstavlja približno 1 % avtomobilskega fonda s klasičnim pogonom.

Na sliki 14 vidimo, da število vozil z bencinskim motorjem pada, medtem ko število vozil z dizelskim motorjem raste. Največjo rast dizelskih osebnih avtomobilov opazimo v kategoriji s prostornino motorja 1400 do 2000 kubičnih centimetrov.

*Slika 14: Število v Sloveniji registriranih osebnih vozil glede na pogonsko gorivo v obdobju od leta 2014 do 2020*



*Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).*

## **1.7 Skupno število prevoženih kilometrov in potreba po pogonskih gorivih v Sloveniji**

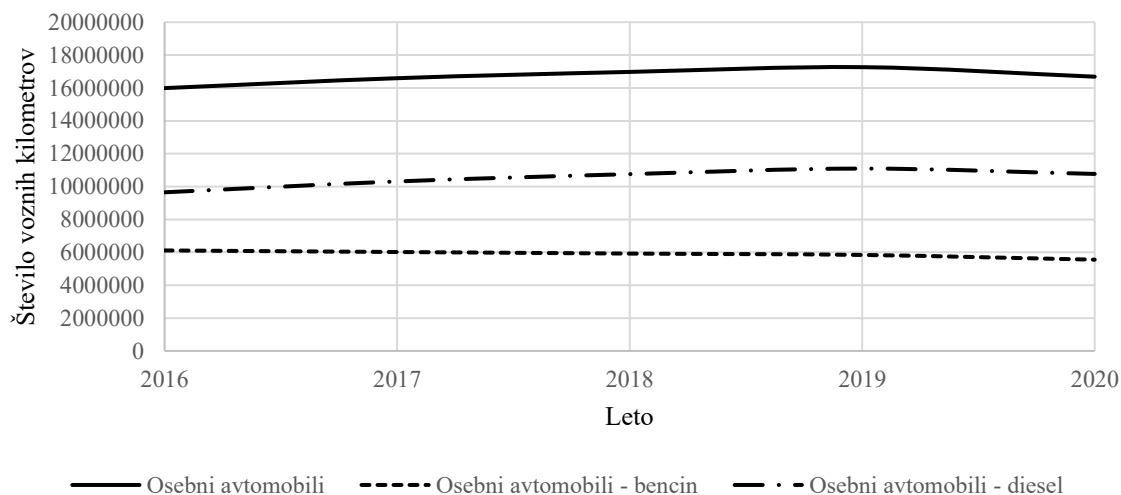
Na povpraševanje po posameznem naftnem derivatu (ali drugem pogonskem gorivu) pa ne vpliva samo struktura voznega parka, ampak tudi dejanska uporaba, kar lahko merimo s številom voznih kilometrov – vsoto kilometrov, prevoženih v obdobju 12 mesecev na slovenskem in tujem cestnem omrežju vozil, ki so registrirana v Sloveniji. Slika 15 kaže rast števila voznih kilometrov v kategoriji osebnih vozil do konca leta 2019, v letu 2020 pa je zaradi omejitev gibanja, povezanih z ukrepom omejevanja epidemije COVID-19, opaziti padec v višini 3 % glede na predhodno leto.

V kategoriji bencinskih motorjev lahko opazimo padanje števila voznih kilometrov od leta 2016 dalje z 2 % letno, medtem ko je v enakem obdobju število voznih kilometrov dizelskih motorjev naraščalo s 3 % letno.

Zaključimo lahko, da je v voznem parku prišlo do menjave med dizelskimi in bencinskimi vozili v letu 2018, ko je število dizelskih vozil preseglo število bencinskih vozil. Kot je

vidno v nadaljevanju (slika 16), pa je uporaba vozil glede na povprečno letno prevožene kilometre drugačna v primeru dizelskih vozil, kar je podrobneje opisano v nadaljevanju.

*Slika 15: Kumulativno število voznih kilometrov v Sloveniji registriranih osebnih vozil glede na gorivo v obdobju od leta 2016 do 2020*

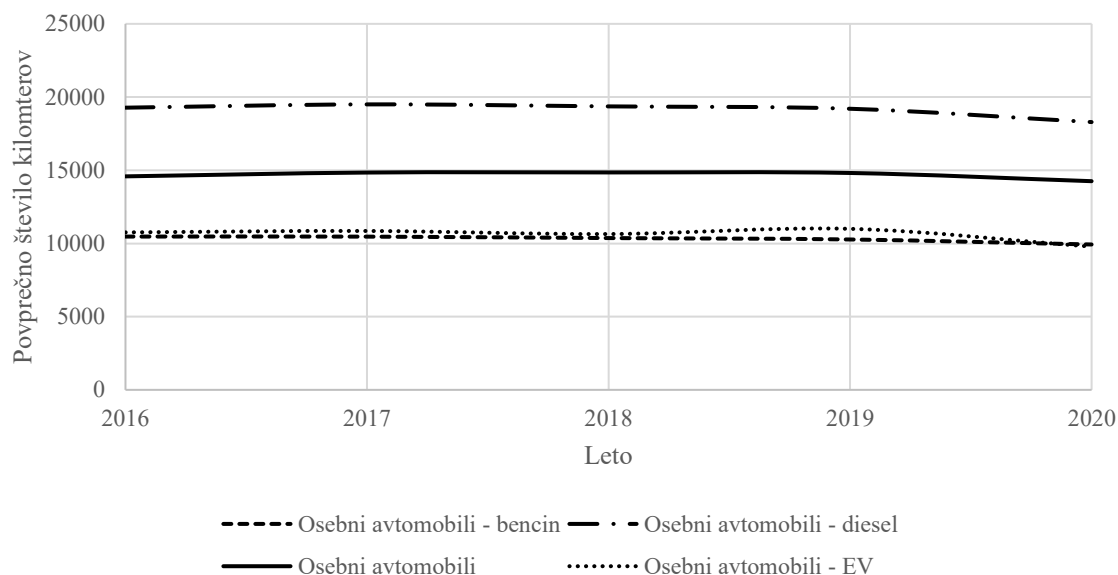


*Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).*

Povprečno vozilo, registrirano v Sloveniji, prikazano na sliki 16, letno prevozi 14.250 kilometrov, kjer je smiselno izpostaviti razliko med bencinskimi in dizelskimi vozili. Povprečni osebni avtomobil z bencinskim motorjem prevozi malo manj od 10.000 kilometrov, medtem ko povprečen avtomobil z dizelskim motorjem prevozi skoraj 19.000 kilometrov letno. Po karakteristikah lahko sklepamo, da gre pri uporabnikih bencinskih in električnih vozil za krajše (mestne) vožnje, pri uporabnikih dizelskih motorjev pa za medkrajevni promet in daljše vožnje. Povprečje se v obravnavanem obdobju (z izjemo leta 2020) ni bistveno spreminjalo.



Slika 16: Povprečno število voznih kilometrov glede na gorivo v obdobju od leta 2016 do 2020 v Sloveniji



Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

V do zdaj opisanem nismo omenjali koles z motorjem in motornih koles, ki z vidika rabe naftnih derivatov za pogon spadajo v enako kategorijo kot osebni avtomobili, vendar so v večji meri uporabljana zgolj v obdobju bolj ugodnih voznih razmer, ko je uporaba teh vozil pogostejša. V Sloveniji je bilo konec leta 2020 registriranih 72.607 motornih koles in 67.709 koles z motorjem (Statistični urad Republike Slovenije, 2021). Iz analize so bila prav tako izpuščena tovorna vozila, saj so pogosto izločena iz maloprodajnega trga z naftnimi derivati in sodelujejo na veleprodajnem trgu. Lastniki tovornih vozil si zaradi nakupa večjih količin lahko pri trgovcih izpogajajo boljše nakupne pogoje.

## 1.8 Trendi in nove tehnologije na področju transporta

Sektor transporta se v zadnjem desetletju močno preoblikuje pod pritiski večje okoljske stremeljivosti in trendom zmanjševanja negativnih vplivov na okolje z vidika izpusta onesnažil in hrupa. Najmočnejši trend je možno opaziti na področju električnih vozil z baterijo in priključnih hibridnih vozil. Baterijska električna vozila kot edini vir energije uporabljajo kemično vezano energijo v bateriji in s pomočjo električnega motorja poganjajo kolesa. Baterijska električna vozila ne povzročajo neposrednih (na mestu uporabe) izpustov onesnažil. Priključni hibridi združujejo manjši baterijski sklop, ki omogoča vožnjo z električno energijo na krajših razdaljah (navadno do 50 km) in klasičen motor z notranjim zgorevanjem za daljše vožnje. Polnjenje baterije je možno s priklopom na elektro-energetsko omrežje (domače vtičnice ali polnilna mesta), kjer moč polnjenja in velikost baterije definirata čas polnjenja (Husain, 2021).

Največji delež električnih vozil sta dosegli Norveška (56 %) in Nizozemska, kjer sta med desetimi najbolj prodajanimi vozili kar dva popolnoma električna. Kljub rasti, ki jo lahko opazujemo na področju Evropske unije, je percepcija kupcev, da električna vozila prinašajo tudi spremembo navad (dolžina vožnje, čas polnjenja, polnilna mesta ...) in izzive na področju nezadostno razvite polnilne infrastrukture. Polnilno infrastrukturo je treba razvijati tako na področju polnilnih mest kot tudi na sistemski ravni, kjer morajo upravljalci poskrbeti za zadostne proizvodne in transportne kapacitete (Walton in drugi, 2020).

## **2 MALOPRODAJNE CENE POGONSKIH GORIV IN POROČANJE**

Maloprodajne cene pogonskih goriv se lahko v splošnem določajo na tri načine:

- prosto na trgu glede na ponudbo in povpraševanje;
- prosto na trgu glede na ponudbo in povpraševanje z omejitvijo maksimalne cene;
- fiksno glede na vsakokratno odločbo regulatorja.

Države se glede na stanje gospodarstva, razvitost trga naftnih derivatov in kupno moč prebivalstva odločijo za najprimernejši model oblikovanja maloprodajnih cen. Maloprodaje cene se zaradi razlik v stopnji samooskrbe, zunanjega in notranjega povpraševanja med državami zelo razlikujejo. Tako je v Venezueli na dan 1. 11. 2021 95-oktanski bencin možno natočiti brezplačno, v Hong-Kongu pa liter 95-oktanskega bencina stane 2,279 evra za liter (Global Petrol Prices, 2021).

V letu 2021 vse države Evropske unije omogočajo prosto oblikovanje maloprodajnih cen glede na ponudbo in povpraševanje. Nekatere države dovoljujejo prosto oblikovanje cen z zgornjo omejitvijo (Belgija) ali pa imajo definirana posebna pravila glede načina spreminjanja cene (Avstrija).

Najvišje maloprodajne cene naftnih derivatov so bile definirane s strani Vlade Republike Slovenije od leta 1999 dalje (Uredba o oblikovanju cen naftnih derivatov, Ur. l. RS, št. 21/18). Maloprodajne cene naftnih derivatov so se določale kot vsota 14-dnevnih povprečij kotacij posameznega naftnega derivata na področju Mediterana in vsakokrat veljavnih trošarin, dajatev in dovoljenih marž trgovcev. Model je podrobneje opisan v poglavju 2.3.

Leta 2016 se je začela postopna liberalizacija oblikovanja cen naftnih derivatov, in sicer za produkta 98- ali več oktanskega neosvinčenega bencina (EA98 oziroma EA100) in kurilnega olja, ki se prosto na trgu oblikujejo od 9. 4. 2016. Sedem mesecev kasneje (9. 11. 2016) pa je bilo sproščeno oblikovanje cen vseh derivatov na avtocestah in hitrih cestah. V tretjem koraku je bilo 1. 10. 2020 sproščeno oblikovanje cen naftnih derivatov tudi izven avtocestnega križa in hitrih cest. S tem je Republika Slovenija omogočila prosto oblikovanje cen na celotnem območju države, ne glede na umeščenost lokacije in produkte

naftnih derivatov, ki se na lokaciji tržijo (Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, 2021).

S prostim oblikovanjem cen se je povečala potreba po obveščanju potrošnikov, zato je marca 2019 Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo vzpostavilo spletno aplikacijo, dostopno na spletnem naslovu »<https://goriva.si/>«. Aplikacija omogoča pregled veljavnih cen naftnih derivatov, ki so jih zavezanci (naftni distributerji) dolžni poročati Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo na osnovi odredbe o podatkih. Kljub prostemu oblikovanju cen ima država možnost na osnovi zakona o kontroli cen uvesti ukrepe kontrole cene izredne narave, ki naj ne bi trajali več kot eno leto, pri čemer morajo državni organi storiti vse, da se ukrep odpravi, oblikovanje cen pa se vrne v domeno sodelujočih podjetij na trgu.

Od leta 1999 dalje Evropska unija tedensko (vsak ponedeljek) objavlja podatke o aktualnih referenčnih cenah derivatov v državah članicah. Države članice so dolžne sporočiti aktualne referenčne cene na osnovi Odločbe Sveta 1999/280/ES in Odločbe Komisije 1999/566/EC (European Commission, 1999). Države članice poročajo cene 95-oktanskega goriva in dizelskega goriva, avtoplina, UNP in ekstra lahkega kurilnega olja. V Sloveniji je za poročanje pristojno Ministrstvo za infrastrukturo. Vsaka država članica poleg referenčnih cen objavi vsa metodološka odstopanja.

## 2.1 Struktura cene naftnih derivatov

Cena naftnih derivatov je sestavljena iz več komponent, in sicer cene brez dajatev, takse CO<sub>2</sub>, prispevka za učinkovito rabo energije (URE), prispevka za obnovljive vire energije (OVE) in sproizvodnjo toplotne in električne energije (SPTE), trošarine in davka na dodano vrednost obračunanega na vsota prejšnjih postavk. V nadaljevanju je na kratko opisana posamezna komponenta z navedeno pravno podlago za njeno obračunavanje.

Med državami se struktura maloprodajne cene nekoliko spreminja, kljub temu pa je vsem državam skupno, da uporabljajo tri osnovne komponente (European Commission, 1999):

- nabavna vrednost;
- trošarine;
- davek na dodano vrednost.

V preostalih komponentah cene lahko zaradi lokalne zakonodaje prihaja do manjših razlik v metodologiji določanja višine in namena posamezne komponente.

### **Cene brez dajatev (nabavne vrednosti)**

Nabavna vrednost goriva na veleprodajnem trgu za trgovce z upoštevanjem dodatka za transport in članarine v Zavodu za blagovne rezerve Republike Slovenije. Podrobneje je metodologija opisana v poglavju 2.3.

### **Taksa CO<sub>2</sub> (okoljska dajatev)**

Definirana po Uredbi o okoljski dajatvi za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida. Zavezanci za plačilo okoljske dajatve so fizične, pravne osebe, samostojne osebe ali posamezniki, ki samostojno opravljajo svojo dejavnosti na področju Republike Slovenije. Zavezancu okoljsko dajatev zaračunava in vplačuje v proračun plačnik okoljske dajatve, ki gorivo daje v promet in je lahko proizvajalec goriva ali pridobitelj goriva (Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida, Ur. l. RS, št. 48/18 in 168/20).

### **Prispevek URE**

Definiran po Uredbi o zagotavljanju prihrankov energije, ki zavezancem (dobavitelji električne energije, toplote, plina ter tekočin in trdnih goriv končnim odjemalcem) določa obdobje in višino prihrankov energije, način izračuna prihrankov energije, porazdelitev prihrankov energije po posameznih letih določenega obdobja in roke za izpolnjevanje obveznosti doseganja prihrankov energije ter vrste energetske storitve in ukrepov za doseganje prihrankov energije. Uredba določa tudi višino prispevka za delovanje Slovenskega okoljskega javnega sklada (Uredba o zagotavljanju prihrankov energije, Ur. l. RS, št. 96/14 in 158/20 – ZURE).

### **Prispevka OVE in SPTE**

Prispevka se obračunavata na osnovi Uredbe o načinu določanja in obračunavanja prispevkov za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije. Uredba definira, da so končni odjemalci električne energije in končni odjemalci trdnih, tekočih, plinastih fosilnih goriv ali daljinske toplote za končno rabo zavezani za plačevanje prispevka za zagotavljanje podprte visoko učinkovite soproizvodnje električne in toplotne energije (Uredba o načinu določanja in obračunavanja prispevkov za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije, Ur. l. RS, št. 46/15, 76/17).

### **Trošarine**

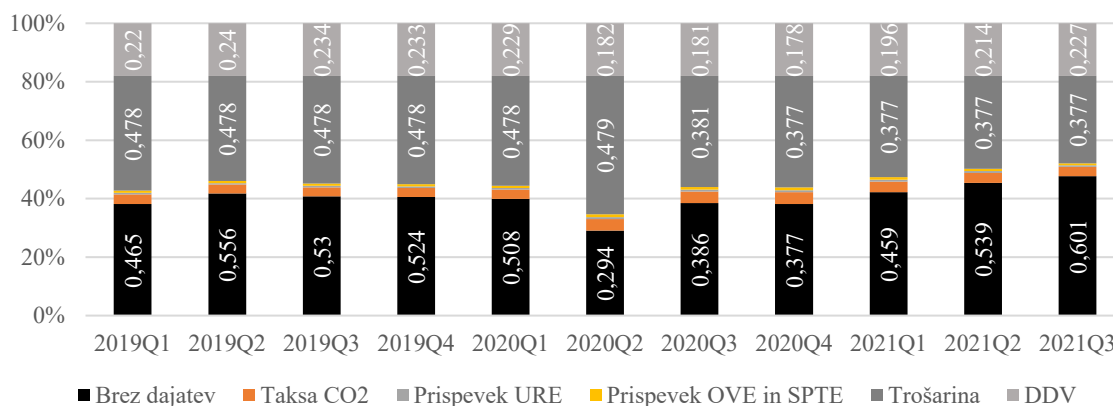
Trošarine so definirane glede na vsakokrat veljavno Uredbo o določitvi zneska trošarine za energente. Aktualne trošarine so objavljene v prvem členu (znesek trošarin) glede na namen goriva (tarifna oznaka) in so definirane za 1000 litrov oziroma 1000 kilogramov energenta (Uredba o določitvi zneska trošarine za energente, Ur. l. RS, št. 125/20).

## Davek na dodano vrednost

Davek na dodano vrednost (DDV) se obračuna na vsoto predhodno navedenih elementov končne cene posameznega naftnega derivata po vsakokratni veljavni stopnji davka na dodano vrednost.

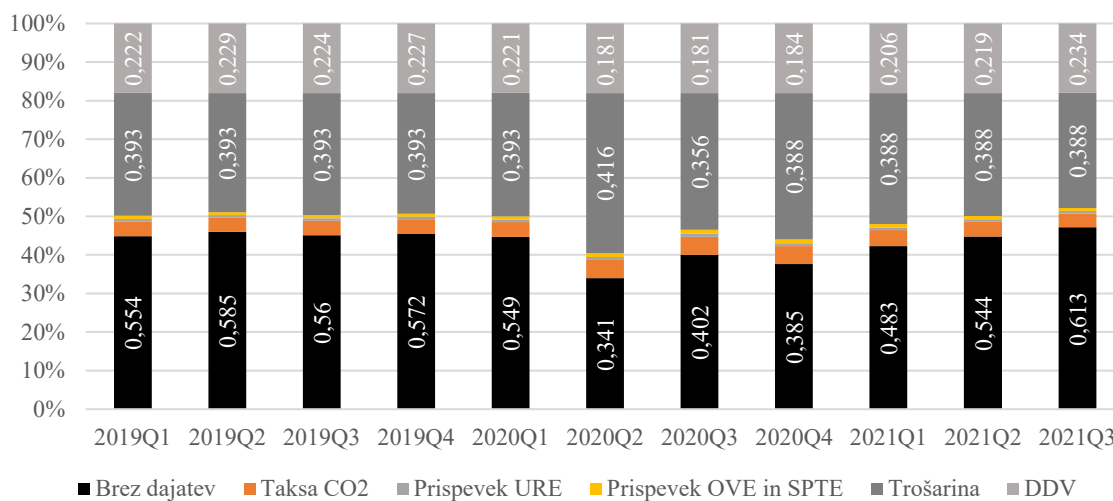
Na sliki 17, sliki 18 in sliki 19 je prikazana struktura cene naftnih derivatov 95-oktanskega bencina, dizelskega goriva in 100-oktanskega bencina v obdobju od prvega kvartala 2019 do konca drugega kvarta 2021. Numerično so na slikah zapisane absolutne vrednosti posamezne komponente maloprodajne cene v evrih na liter.

*Slika 17: Struktura cene 95-oktanskega bencinskega goriva v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji*



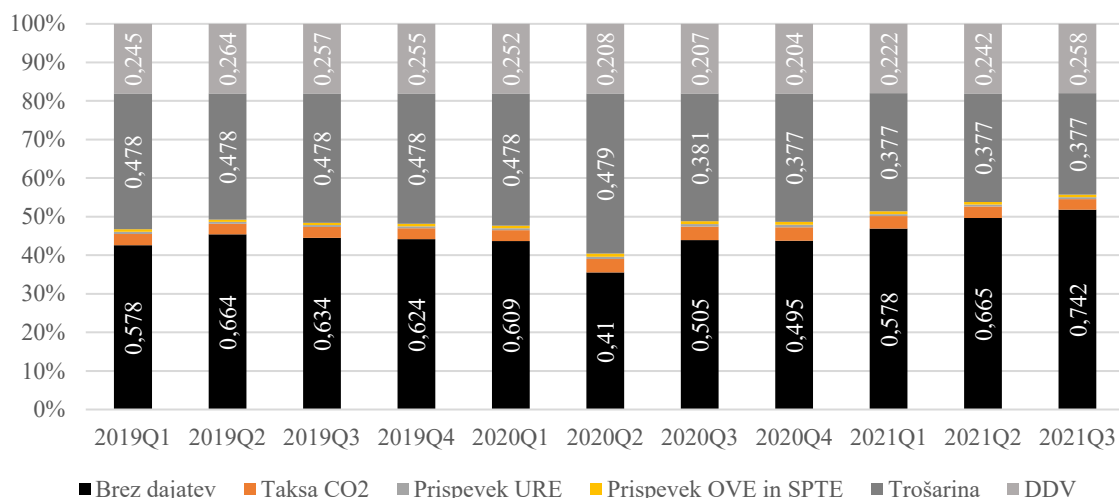
*Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).*

*Slika 18: Struktura cene dizelskega goriva v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji*



*Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).*

Slika 19: Struktura cene 100-oktanskega bencinskega goriva v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji



Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

Delež trošarin v povprečni maloprodajni ceni obdobja (kvartala) je predstavljen v tabeli 11. V letu 2019 je delež trošarin ostajal konstanten pri vseh treh opazovanih gorivih. Zaradi nagle spremembe nabavne cene in hkratnega dviga trošarin v drugem kvartalu leta 2020 je delež v maloprodajni ceni narasel. Od zadnjega kvartala leta 2020 (s popolno liberalizacijo cen naftnih derivatov) je trošarina ostala konstantna, delež v strukturi cene pa je začel padati zaradi višanja cene brez dajatev.

Tabela 12: Trošarine in delež trošarin v maloprodajni ceni v obdobju med 2019 in 2021 v Sloveniji

Obdobje	95-oktanski bencin		Dizelsko gorivo		100-oktanski bencin	
	Trošarine (€)	Delež trošarin	Trošarine (€)	Delež trošarin	Trošarine (€)	Delež trošarin
2019Q1	0,478	39 %	0,393	32 %	0,478	35 %
2019Q2	0,478	36 %	0,393	31 %	0,478	33 %
2019Q3	0,478	37 %	0,393	32 %	0,478	34 %
2019Q4	0,478	37 %	0,393	31 %	0,478	34 %
2020Q1	0,478	38 %	0,393	32 %	0,478	34 %
2020Q2	0,479	47 %	0,416	41 %	0,479	42 %
2020Q3	0,381	38 %	0,356	35 %	0,381	33 %
2020Q4	0,377	38 %	0,388	38 %	0,377	33 %
2021Q1	0,377	35 %	0,388	34 %	0,377	31 %
2021Q2	0,377	32 %	0,388	32 %	0,377	28 %
2021Q3	0,377	30 %	0,388	30 %	0,377	26 %

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2021).

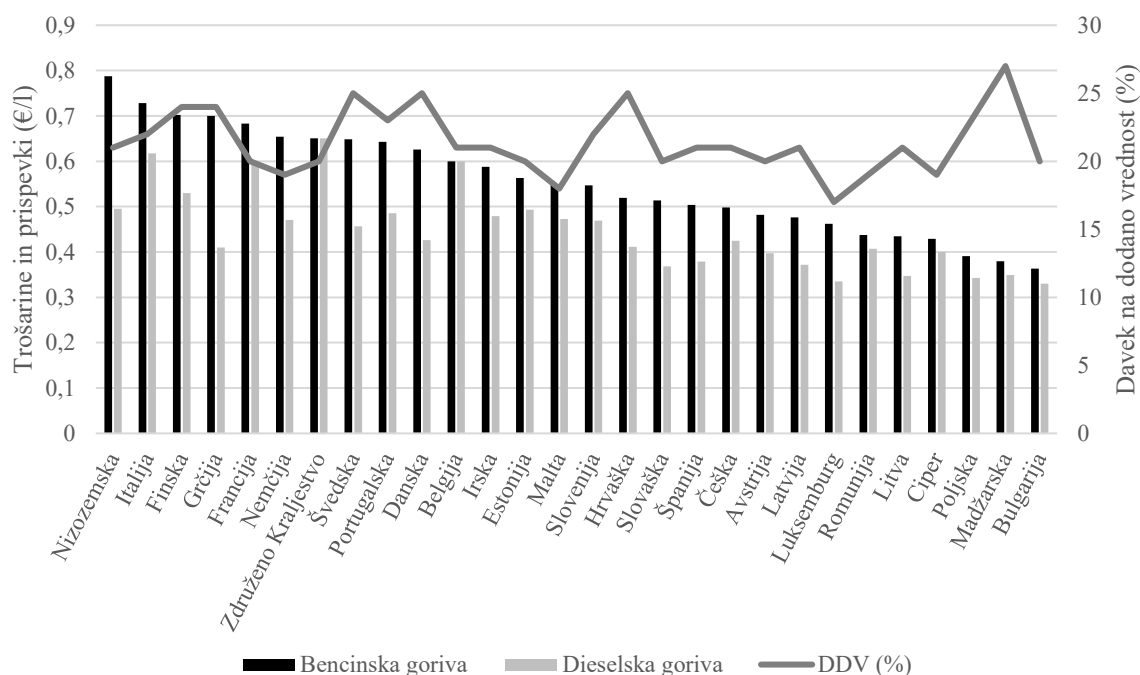
Struktura cene je v vseh državah Evropske unije podobna, vendar se višina trošarin, prispevkov in davka na dodano vrednost spreminja. V nadaljevanju je predstavljena višina trošarin, prispevkov in davka na dodano vrednost v državah članicah Evropske unije.

## 2.2 Trošarine, prispevki in davek na dodano vrednost v državah EU

Na sliki 20 je prikazana primerjava trošarin, prispevkov in stopnje davka na dodano vrednost za dve največji skupini naftnih derivatov (bencinska in dizelska goriva). Najvišja obdavčitev bencinskih goriv je na Nizozemskem, najnižja pa v Bolgariji. V večini držav se trošarine in prispevki dveh največjih derivatov razlikujejo, medtem ko je v Združenem kraljestvu in Belgiji učinek na ceno obeh derivatov enak.

Nekatere države (Hrvaška, Madžarska) imajo podpovprečno obremenitev cene naftnega derivata s trošarinami in prispevki, vendar imajo višje stopnje davka na dodano vrednost. Ker je v maloprodajni ceni treba upoštevati tudi nabavne pogoje in maržo prodajalca goriva, iz zbranih podatkov ni možno realno oceniti, kakšen je skupen učinek višjega davka na dodano vrednost.

Slika 20: Primerjava trošarin, prispevkov in stopnje DDV v državah članicah EU, september 2021



Vir: European Energy Agency (2021) in Tax Foundation (2021).

Učinek davka na dodano vrednost in trošarinskih dajatev na končno maloprodajno ceno je prikazan v nadaljevanju za primerjana trga Slovenije in Hrvaške.

## 2.3 Uredbena cena naftnih derivatov v Sloveniji do 1. 10. 2020

Uredbena cena naftnih derivatov je bila v uporabi do popolne liberalizacije oblikovanja cen na trgu, kjer je ključno razumevanje, kako se cena prilagaja trgu naftnih derivatov (kotacije na borzah – Platts) in kako metodologija upošteva spreminjanje maloprodajne cene končnim kupcem. Predstavljen model je zapisan v Uredbi o oblikovanju cene določenih naftnih derivatov (Uredba o oblikovanju cen določenih naftnih derivatov, Ur. l. RS, št. 20/19).

Modelska cena naftnega derivata  $P_t$  je predstavljena v enačbi 1.

$$P_t = P_{t(min)} + \Delta_{t(Bio)} + r + M \quad (1)$$

Kjer:

$P_t$	modelska cena naftnega derivata
$P_{t(min)}$	modelska cena, ki jo naftni derivat dosega na trgu
$\Delta_{t(Bio)}$	dodatek za biokomponento, ki se primešava mineralnim gorivom
$M$	marža distributerjev
$r$	članarina Zavodu Republike Slovenije za blagovne rezerve

Modelsko ceno, ki jo naftni derivat dosega na trgu, izračunamo po enačbi 2.

$$P_{t(min)} = \left( \frac{\sum_{i=1}^n CIF MedH_i * e_i}{n} \right) * \frac{\rho}{1000} \quad (2)$$

Kjer:

$P_{t(min)}$	modelska cena, ki jo naftni derivat dosega na trgu
$\rho$	gostota naftnega derivata (za motorne bencine znaša 0,755 kg/l, za dizel 0,845 kg/l)
$i$	dnevni podatek
$n$	14-dnevno povprečje (upoštevamo 10 podatkov, saj ob sobotah in nedeljah ni objave borznih kotacij)
$e$	objavljen dnevni tečaj Banke Slovenije
$CIF MedH_i$	Platts kotacija derivata (najvišja dnevna vrednost v USD/tono po viru: Platts European Marketscan v rubriki »Mediterranean Cargoes CIF Med High (Genova/Lavera)«, pri čemer je: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prem Unl 10 ppm = NMB-95,</li> <li>– ULSD 10 ppm = dizel.</li> </ul>

Dodatek za biokomponento v 95-oktanskem bencinu izračunamo po enačbi 3 za dizelska goriva pa po enačbi 4.

$$\Delta_{t(bio)} = \left[ \left( \frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{FOBRottT2EthH}{1000} \right)_i}{n} \right) - P_{t(min)} + T_Q(bio) \right] * D_{bio} \quad (3)$$



$$\Delta_{t(bio)} = \left[ \left( \left( \frac{\sum_{i=1}^n RMEFOBARA H_i * e_i}{n} \right) * \frac{\rho}{1000} \right) - P_{t(min)} + T_{Q(bio)} \right] * D_{bio} \quad (4)$$

Pri čemer je:

$\Delta_{t(bio)}$	dodatek za biokomponento
$i$	dnevni podatek
$n$	14-dnevno povprečje (upoštevamo 10 podatkov, saj ob sobotah in nedeljah ni objave borznih kotacij)
$FOBRottT2EthH$	Platts kotacija bioetanola (najvišja dnevna vrednost, v evrih/m <sup>3</sup> , po viru: Platts Bio-fuelscan v rubriki »Northwest Europe Ethanol Price Assessments« pod vrstico »Ethanol T2 FOB Rotterdam H«;
$RMEFOBARA H_i$	Platts kotacija biodizla (najvišja dnevna vrednost, v USD/mt, po viru: Platts Biofuelscan v rubriki »Biodiesel Price Assessments – Northwest Europe (USD/mt)« pod vrstico »RME (RED) FOB ARA High«;
$P_{t(min)}$	Modelska cena mineralnega naftnega derivata (95-oktanski bencin v enačbi 3 in dizel v enačbi 4)
$T_{Q(bio)}$	Priznani strošek transporta Ljubljana–Rotterdam–Ljubljana v znesku 0,056 €/l v enačbi 3 in 0,063 €/l v enačbi 4.
$D_{bio}$	delež vsebnosti bioetanola v 95-oktanskem bencinu, izražen v volumskem odstotku (5 %) oziroma delež biodizla v dizelskem gorivu, izražen v volumskem odstotku, ki znaša 7 %

Pri tem se v skladu z uredbo vhodne podatke in izračunane vrednosti upošteva in zaokrožuje na vnaprej znano število decimalnih mest. Platts kotacije, uporabljene za izračun modelske cene mineralnega goriva in ustrezne biokomponente, niso javno dostopne in so na voljo proti plačilu. Prav tako je distribuiranje Platts kotacij prepovedano, zato nadaljnje analize, kjer bi bila prikazana uporaba metodologije za določanje modelske cene naftnih derivatov, ne moremo narediti.

### 3 ANALIZA MALOPRODAJNIH CEN NAFTNIH DERIVATOV

Izbrano časovno okno analize je obdobje od januarja 2019 do oktobra 2021. V začetnem delu je opisano splošno gibanje cen naftnih derivatov in ključne tržne kotacije (surova nafta), ki vplivajo na maloprodajno ceno. V poglavju 2.3 je podrobneje opisana metodologija modelske cene naftnega derivata, ki je bila v Sloveniji v uveljavi do uvedbe popolne liberalizacije (1. 10. 2020). V zadnjem delu poglavja pa je podana primerjava treh najpomembnejših produktov (dizelskega goriva, 95-oktanskega in 100-oktanskega bencina), razdeljena glede na prostorsko umestitev lokacij (avtocestne in lokacije izven

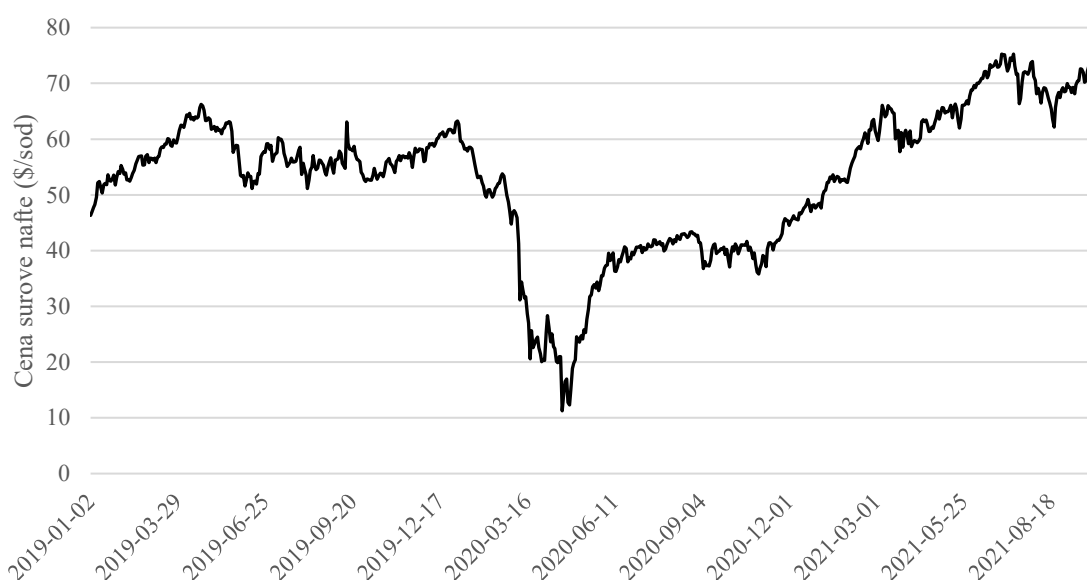
avtoceste). Izračunani so odmiki med substituti (9- in 100-oktanski bencin oziroma običajen in premium dizel).

### 3.1 Gibanje cen surove nafte na svetovnem trgu

S surovo nafto in širokim naborom produktov se trguje na več svetovnih borzah, najpogostejša izbira pa sta produkta *Brent Crude* (referenca za Evropo, Afriko in Bližnji vzhod) in *West Texas Intermediate (WTI)*, s katerima se trguje na *Intercontinental Exchange (ICE)* in *New York Mercantile Exchange (NYMEX)*, zdaj deloma *Chicago Mercantile Exchange (CME)*.

*Brent Crude* se nanaša na vse komponente *Brent Complex* (mešanice surove nafte iz Severnega morja in Severozahodne Evrope), ki se črpajo na naftnih poljih Brent, Forties, Oseberg, Ekofisk in Troll (znano tudi pod kratico BFOET).

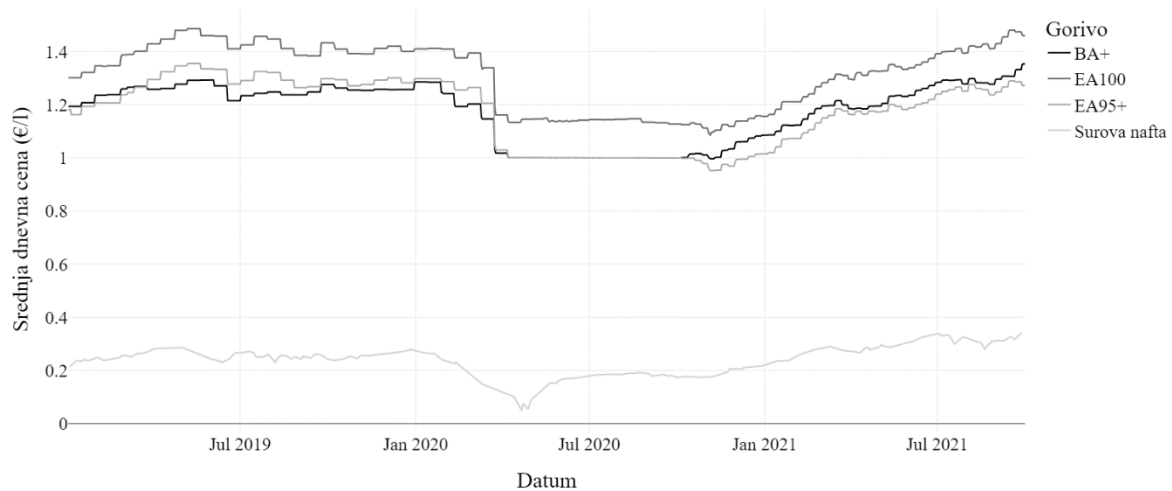
Slika 21: Gibanje cene Brent Crude v obdobju od 2. 1. 2019 do 1. 10. 2021



Vir: *Trading Economics* (2021).

Tako kot s surovo nafto pa se trguje tudi z naftnimi derivati (rafinirani produkti). Standard za spremljanje gibanja cene posameznega naftnega derivata in drugih komponent goriv so tako imenovane Platts kotacije. Podatki Platts kotacij so plačljive narave in jih je možno kupiti od podjetja S&P Global Platts. Podjetje je poimenovano po Warrenu C. Plattu, ki je začetnik časopisa *National Petroleum News* in *Platts Oilgram* (1923), ki je bil s časom prepoznan kot vir informacij za definiranje cene naftnih derivatov. Danes Platts kotacije združujejo referenčne vrednosti na trgu za večji del najpomembnejših surovin na področju naftne industrije, premoga, zemeljskega plina, električne energije, petrokemije, obnovljivih virov energije, emisij, kovin in agrikulture (S&P Global Commodity Insights, 2021).

Slika 22: Gibanje maloprodajnih cen naftnih derivatov ob avtocestah in cen surove nafte v obdobju od 1. 1. 2019 do 1. 10. 2021 v Sloveniji



Opomba 1: S surovo nafto se trguje v dolarjih in z minimalno enoto sodčka. Uporabljen sta pretvornika 0,717 USD/EUR in 1 sodček = 158,987 litra.

Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Zaradi različnih postopkov aditiviranja (količina in vrsta aditivov) neposredne povezave med ceno surove nafte in cenami produktov ni. Gibanje surove nafte lahko nakaže smer gibanje cene končnih produktov, vendar ni edini vplivni dejavnik. Dodatna komponenta, ki vpliva na končno maloprodajno ceno, je strošek biokomponente, kot je tudi razvidno iz poglavja 2.3.

### 3.2 Pregled maloprodajnih cen v opazovanem obdobju v Sloveniji

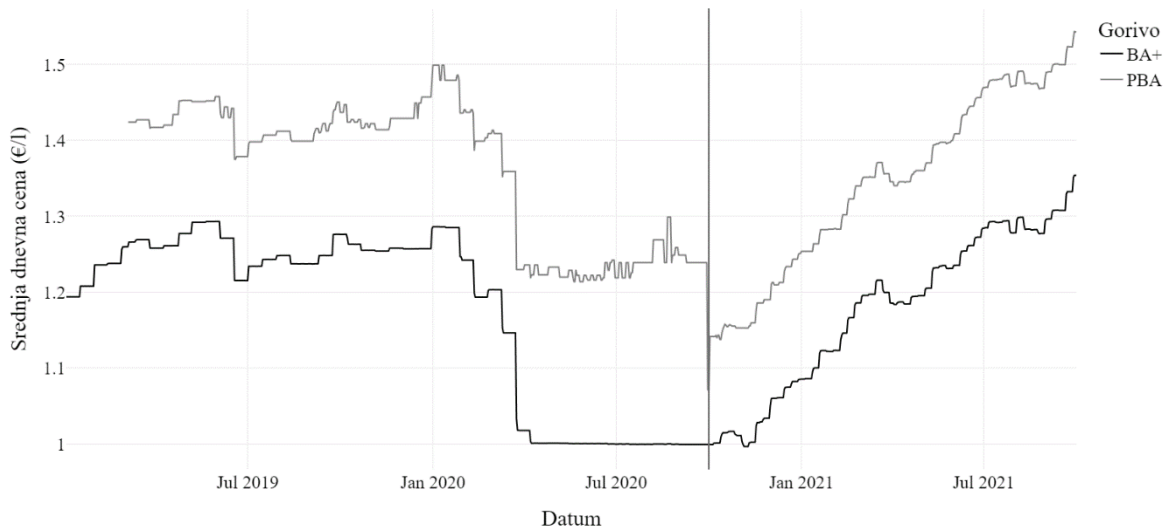
V izbranem časovnem oknu je bila izvedena analiza povprečnih dnevni cen na območju Republike Slovenije z upoštevanjem lokacije bencinskega servisa (ob avtocestah in izven avtocest). V prvem delu razlike med posameznimi ponudniki niso prikazane in bodo podrobneje razdelane v nadaljevanju. Prikazani so makro slika dogajanja na trgu (absolutne maloprodajne cene) in karakteristični odmiki med substituti.

Povprečna dnevna cena derivata na opazovanem področju z upoštevanjem lokacijske umestitve je na sliki 23 in sliki 24 prikazana za dizelsko gorivo izven oziroma ob avtocestah. Prikazana sta običajno dizelsko gorivo (BA+) in premium dizelsko gorivo (PBA), ki sta z vidika končnega kupca substituta. Premium dizelsko gorivo se je na slovenskem trgu prvič pojavilo v mesecu marcu 2019.

Na sliki 24 lahko opazimo, da je pogostost sprememb cene dizelskega goriva ob avtocestah visoka skozi celotno opazovano obdobje, saj je bilo to skladno z večfaznim sproščanjem oblikovanja cen naftnih derivatov ob avtocestah in hitrih cestah mogoče že pred januarjem

2019 (od novembra 2016). Največji delež sprememb je opaziti ob koncih tedna (od petka do nedelje) v času povečanega tranzita (obdobje turistične sezone). Pri lokacijah izven avtocest in hitrih cest pa se je večja sprememba pojavila po 1. 10. 2021 (siva navpična črta), ko se je cena običajnega dizelskega goriva (BA+) začela pogosteje spreminjati (sprostitvev oblikovanja cen vseh naftnih derivatov ne glede na lokacijsko umestitev bencinskega servisa).

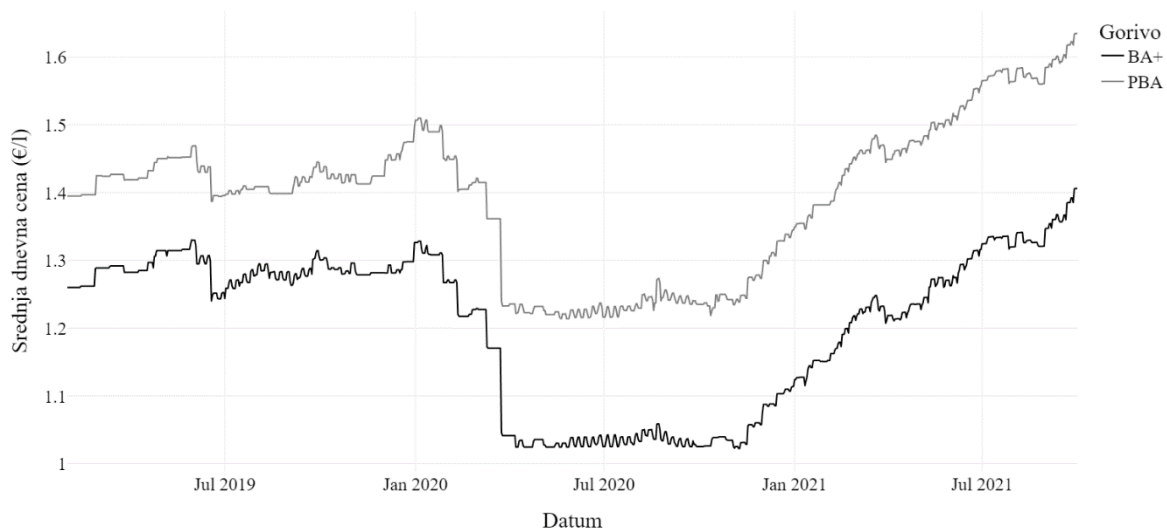
*Slika 23: Cene dizelskega goriva izven avtocest v obdobju od 2019 do 2021 v Sloveniji*



Opomba 1: *Navpična črta označuje 1.10.2020, t.j. dan popolne liberalizacije oblikovanja maloprodajnih cen naftnih derivatov.*

*Vir: <https://goriva.si/> (2021).*

Slika 24: Cene dizelskega goriva ob avtocestah v obdobju od 2019 do 2021 v Sloveniji

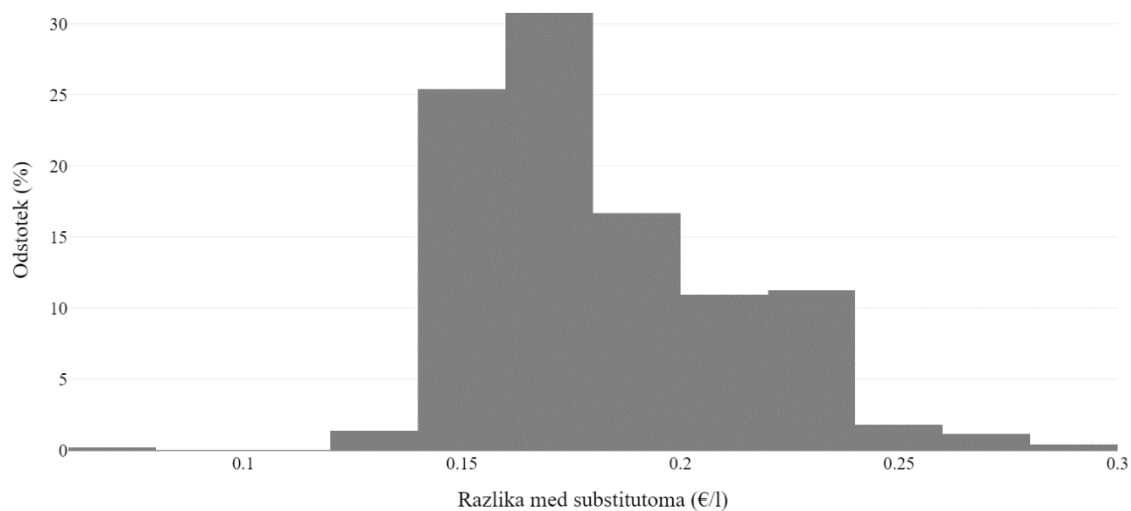


Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Produkta običajnega dizelskega goriva (BA+) in premium dizelskega goriva (PBA) sta v celoti zamenljiva. Potrošniki lahko v vozilih na dizelski pogon enakovredno uporabljajo obe gorivi, pri čemer je treba opozoriti, da se premium dizelsko gorivo trži na manj lokacijah kot običajno dizelsko gorivo. Sliki 25 in 26 kažeta karakteristično razliko v ceni med cenama substitutov pri dizelskem gorivu. Ta izven avtocest (slika 25) znaša med 0,15 €/l in 0,17 €/l (55 % opazovanega obdobja), medtem ko na avtocestnih lokacijah ne prihaja do karakterističnega odmika med substitutoma (slika 26). Oblikujejo se trije razredi odkikov, in sicer 0,12–0,14 €/l, 0,18–0,20 €/l in 0,22–0,24 €/l.

To lahko pripišemo neenakomerni porazdelitvi tranzita po avtocestnem križu in različni strukturi voznega parka (po smeri vožnje in sezoni), saj je premium dizelsko gorivo namenjeno predvsem osebnim vozilom in ne tovornemu prometu.

*Slika 25: Razlika v ceni med substitutom dizelskega goriva izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2021 v Sloveniji*

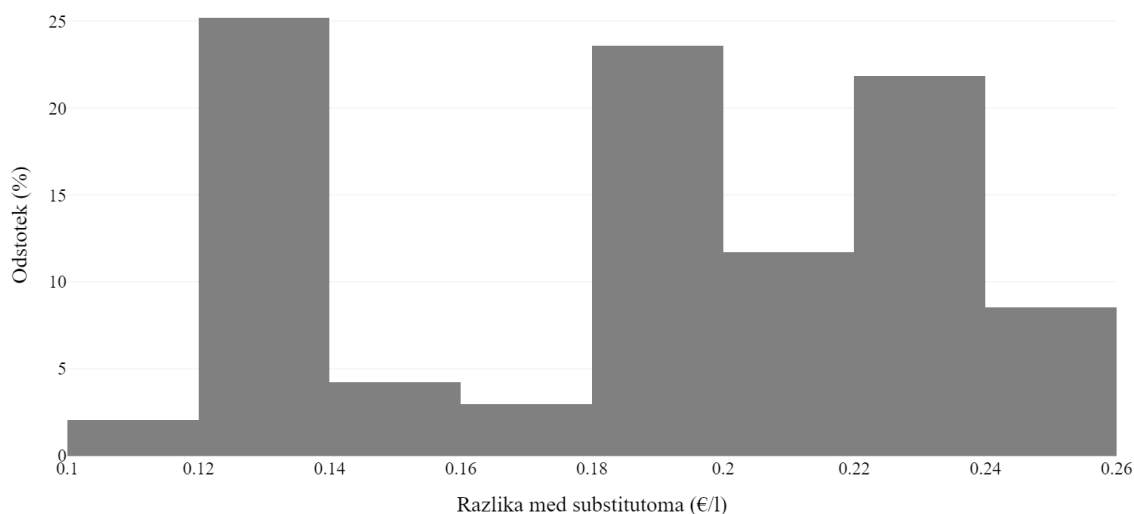


Opomba 1: Odstotek prikazan na ordinatni osi predstavlja odstotek časa, ko je veljala prikazana razlika v maloprodajni ceni naftnega derivata.

*Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).*

Slika 25 prikazuje karakteristično razliko v ceni med substitutom dizelskega goriva izven avtocest. Najpogosteje je bilo premium dizelsko gorivo od običajnega dizelskega goriva držaje med 0,15 €/l in 0,20 €/l.

*Slika 26: Razlika v ceni med substitutoma dizelskega goriva ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2021 v Sloveniji*



Opomba 1: Odstotek prikazan na ordinatni osi predstavlja odstotek časa, ko je veljala prikazana razlika v maloprodajni ceni naftnega derivata.

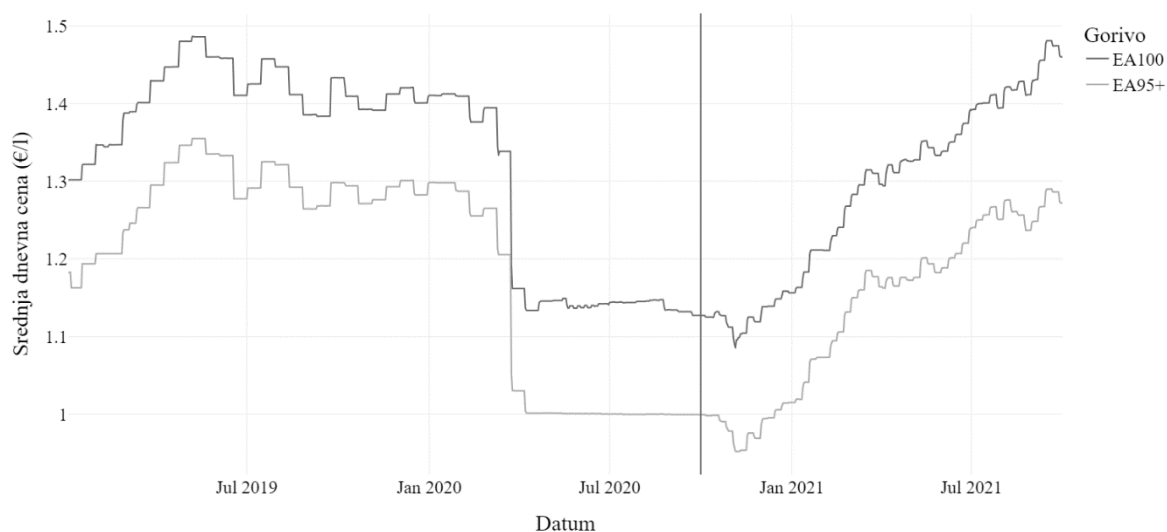
*Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).*

Slika 26 prikazuje karakteristično razliko v ceni med substitutoma dizelskega goriva ob avtocestah. Najpogosteje je bilo premium dizelsko gorivo od običajnega dizelskega goriva držaje med 0,18 €/l in 0,24 €/l.

Podobno kot pri dizelskem gorivu, sta tudi v primeru bencinskih goriv produkta 95-oktanskega in 100-oktanskega bencina zamenljiva za uporabnike vozil z motorjem na notranje zgorevanje bencinskega goriva. Na sliki 27 in sliki 28 sta prikazani bencinski gorivi (95-oktansko bencinsko gorivo in 100-oktansko bencinsko gorivo) izven oziroma ob avtocestah. V celotnem opazovanem obdobju je bilo na trgu mogoče kupiti oba produkta.

Prav tako kot pri dizelskemu gorivu lahko tudi pri obeh bencinskih gorivih opazimo pogosto spreminjanje cene v celotnem opazovanem obdobju na lokacij ob avtocestah. Na sliki 27 pa je vidna sprememba obnašanja ponudnikov ob sprostitvi oblikovanja cen tudi izven avtocest in hitrih cest, ko se je frekvenca spreminjanja močno povečala po 1. 10. 2020.

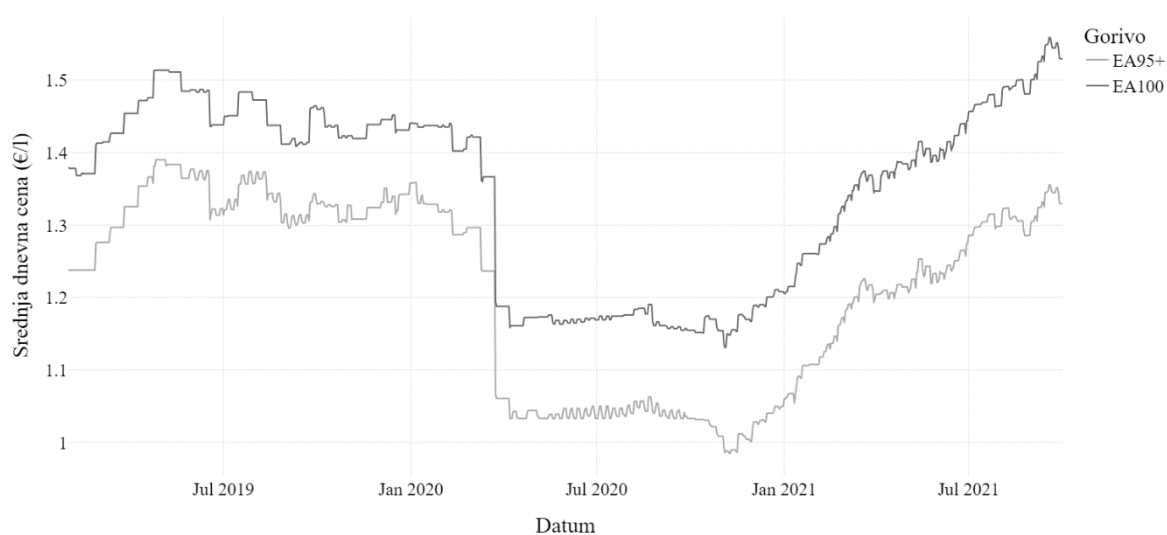
Slika 27: Bencinsko gorivo izven avtocest v Sloveniji za obdobje 2019 do 2021



Opomba 1: Navpična črta označuje 1.10.2020, t.j. dan popolne liberalizacije oblikovanja maloprodajnih cen naftnih derivatov.

Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Slika 28: Bencinsko gorivo ob avtocestah v Sloveniji za obdobje 2019 do 2021



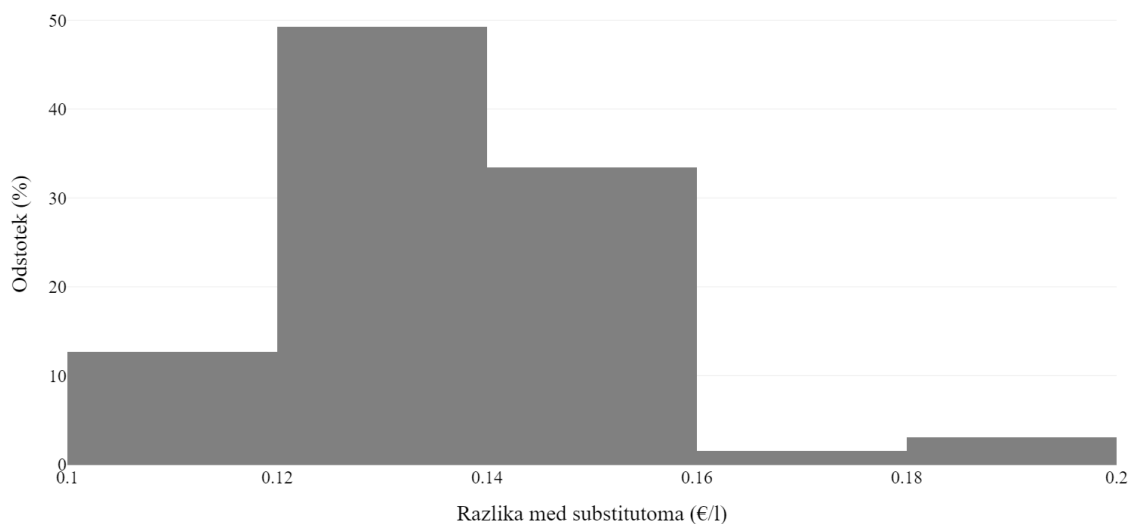
Vir: <https://goriva.si/> (2021).

Na sliki 29 in sliki 30 je prikazana karakteristična razlika v ceni med substitutoma na bencinskem gorivu, ki znaša med 0,120 €/l in 0,160 €/l ne glede na lokacijsko umeščenost. Pri avtocestnih lokacijah opazimo še, da je raztros razlik večji in znaša med 0,080 €/l in 0,220 €/l, medtem ko je izven avtocest ta razlika manjša (0,100 €/l do 0,200 €/l).



Bolj konsolidirano obnašanje trga lahko pripišemo temu, da sta oba produkta na trgu prisotna že dalj časa in da je oblikovanje cene 100-oktanskega goriva prosto že od aprila 2016.

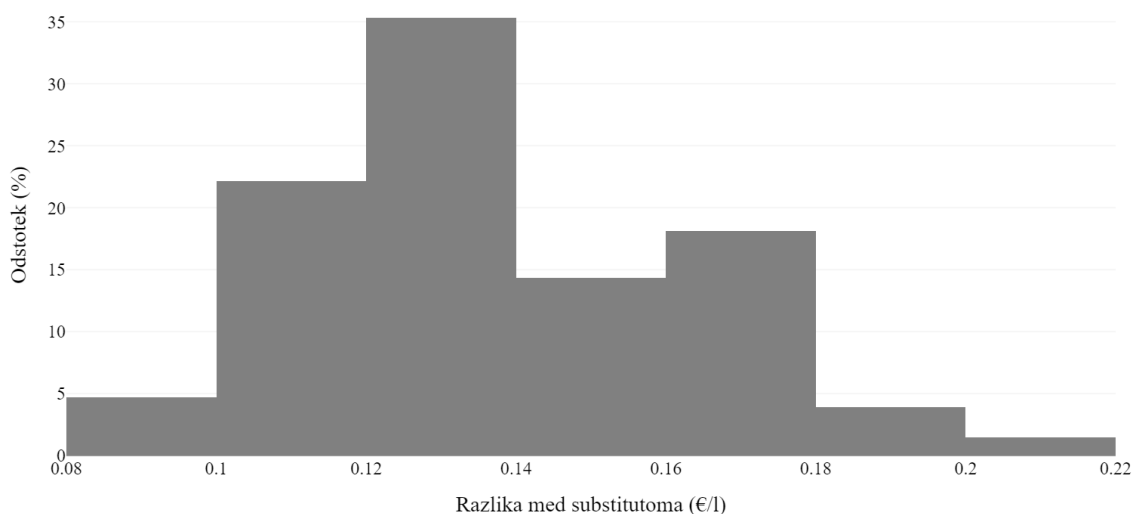
*Slika 29: Razlika v ceni med substitutoma bencinskega goriva izven avtocest v obdobju 1. 10. 2020 do 1. 10. 2021 v Sloveniji*



Opomba 1: Odstotek prikazan na ordinatni osi predstavlja odstotek časa, ko je veljala prikazana razlika v maloprodajni ceni naftnega derivata.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

Slika 30: Razlika v ceni med substitutoma bencinskega goriva ob avtocestah 1.10.2020 do 1.10.2021 v Sloveniji



Opomba 1: Odstotek prikazan na ordinatni osi predstavlja odstotek časa, ko je veljala prikazana razlika v maloprodajni ceni naftnega derivata.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

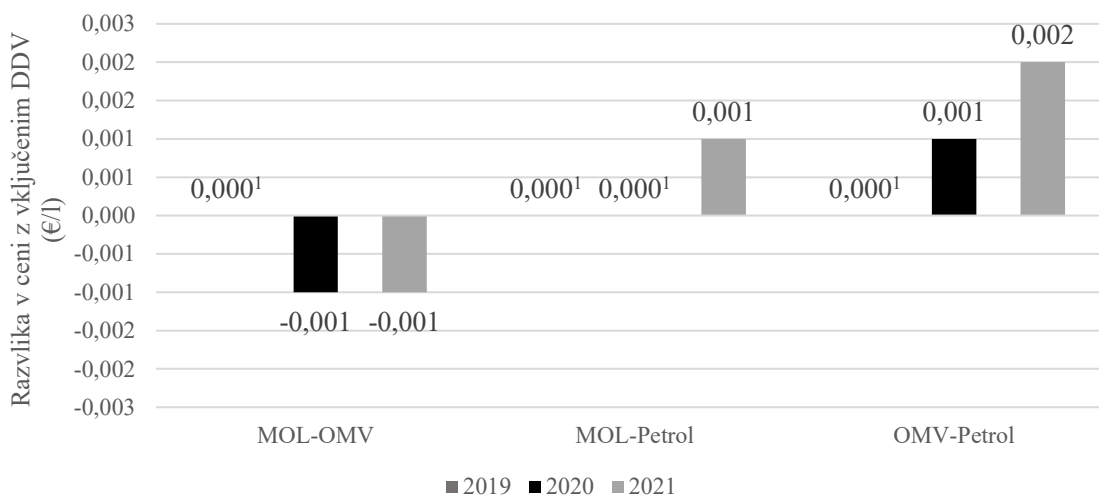
### 3.2.1 Dizelsko gorivo – primerjava ponudnikov

Primerjava ponudnikov je pripravljena kot razlika povprečnih tedenskih (tedensko povprečje je izbrano zaradi zaključkov v poglavju 3.2) in povprečnih letnih cen pri treh največjih ponudnikih (Petrol, OMV in MOL) za enakovreden produkt, ločeno na lokacije ob avtocesti in vse ostale lokacije.

Sliki 31 in 32 prikazujeta razliko v končni maloprodajni ceni dizelskega goriva za tri največje ponudnike v Sloveniji. Opazimo lahko, da v letu 2019 na lokacijah izven avtocest (slika 31) ni bilo razlik v ceni, saj je bila maksimalna marža definirana s strani države.

V istem letu je bilo oblikovanje maloprodajne cene na lokacijah ob avtocestah (slika 32) in hitrih cestah sproščeno, kar se vidi tudi v večjih cenovnih odmikih. V letu 2019 je bil najcenejši ponudnik dizelskega goriva ob avtocestah MOL, ki pa je svojo cenovno politiko postopno spreminjal in v letu 2021 postal dražji od Petrola. OMV je v celotnem opazovanem obdobju najdražji ponudnik dizelskega goriva na trgu.

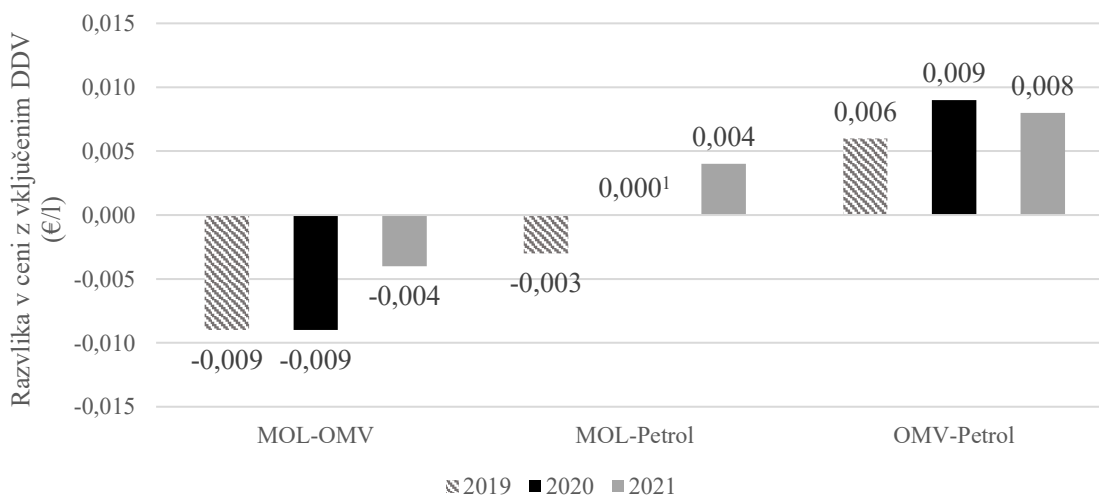
Slika 31: Razlika v ceni za dizelsko gorivo izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji



Opomba 1: V primeru da do razlike v ceni med ponudnikoma ni prihajalo, je vrednost označena z 0,000.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

Slika 32: Razlika v ceni za dizelsko gorivo ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji



Opomba 1: V primeru da do razlike v ceni med ponudnikoma ni prihajalo, je vrednost označena z 0,000.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

OMV ima na slovenskem trgu sekundarni položaj (po številu lokacij) in zato je smiselno, da je cenovna politika bolj agresivna kot pri vodilnemu podjetju na trgu (Petrol). MOL je

na slovenskem trgu prisoten najkrajši čas (izmed trojice) in se je (v letu 2021) umestil nad glavnega konkurenta (Petrol) in pod drugega najpomembnejšega na trgu (OMV).

Absolutne razlike v maloprodajnih cenah treh največjih ponudnikov v segmentu dizelskih goriv so bile v opazovanem obdobju izredno majhne. Primerjava med najdražjim in najcenejšim ponudnikom na trgu je podana v nadaljevanju.

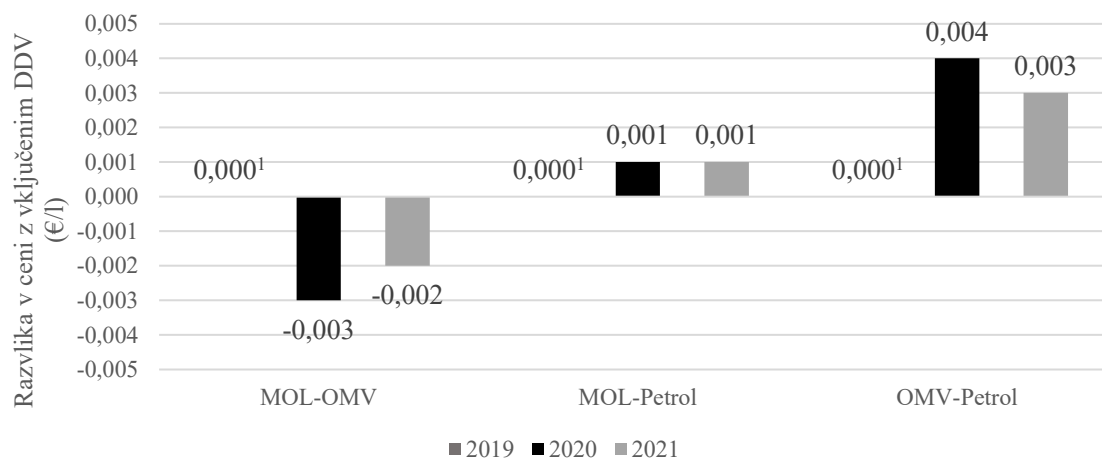
Za 50-litrski rezervoar razlika v ceni predstavlja 0,1 € pri končnem znesku, ki ob povprečni ceni v opazovanem obdobju (1,35 €/liter) znaša 67,5 €. Absolutna razlika za nakup enake količine goriva ob avtocestah se poveča na 0,4 € za 50 litrov dizelskega goriva.

### 3.2.2 Bencinska goriva – primerjava ponudnikov

Slika 33 in slika 34 prikazujeta razliko v ceni za najbolj prodajno bencinsko gorivo (95-oktanski bencin) za obdobje od leta 2019 do 2021. Izven avtocest (slika 33) je bilo oblikovanje cene regulirano v letu 2019 in prvih 10 mesecih leta 2020, nato pa se je pojavila razlika v ceni med tremi največjimi ponudniki. Razmerja so podobna kot pri dizelskem gorivu (opisano v poglavju 3.2.1), le razlika v maloprodajni ceni je drugačna.

Na sliki 34 lahko vidimo, da je MOL izrazito spremenil cenovno politiko in odmik do največjih dveh igralcev na trgu med letoma 2019 do 2021. Če je bil v letu 2019 v povprečju za 0,018 €/l cenejši od OMV, je ta razlika v letu 2021 znašala le 0,005 €/l. S tem premikom je prav tako kot pri dizelskem gorivu MOL postal drugi najdražji ponudnik za OMV. Petrol je zaradi svojega specifičnega položaja na trgu (visok tržni delež) najcenejši od vseh treh ponudnikov.

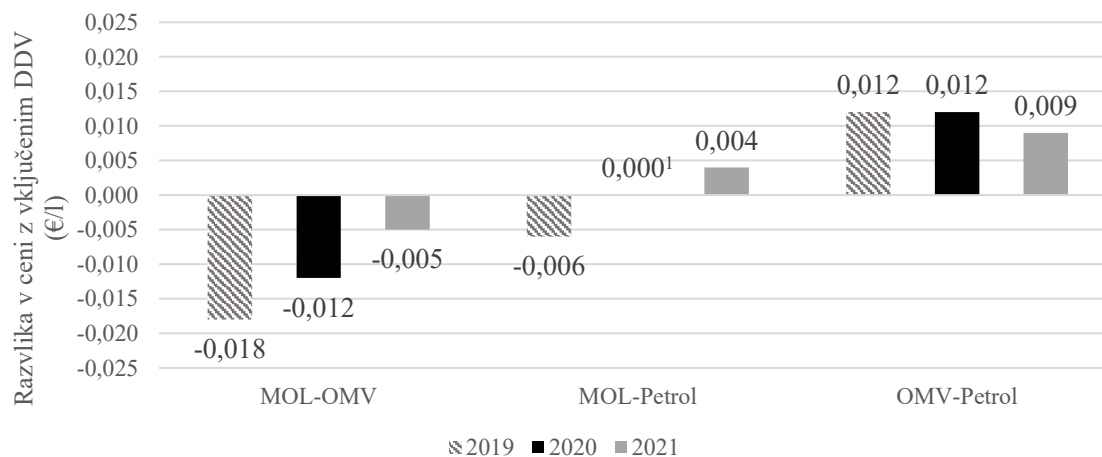
Slika 33: Razlika v ceni za 95-oktanski bencin izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji



Opomba 1: V primeru da do razlike v ceni med ponudnikoma ni prihajalo, je vrednost označena z 0,000.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

Slika 34: Razlika v ceni za 95-oktanski bencin ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji

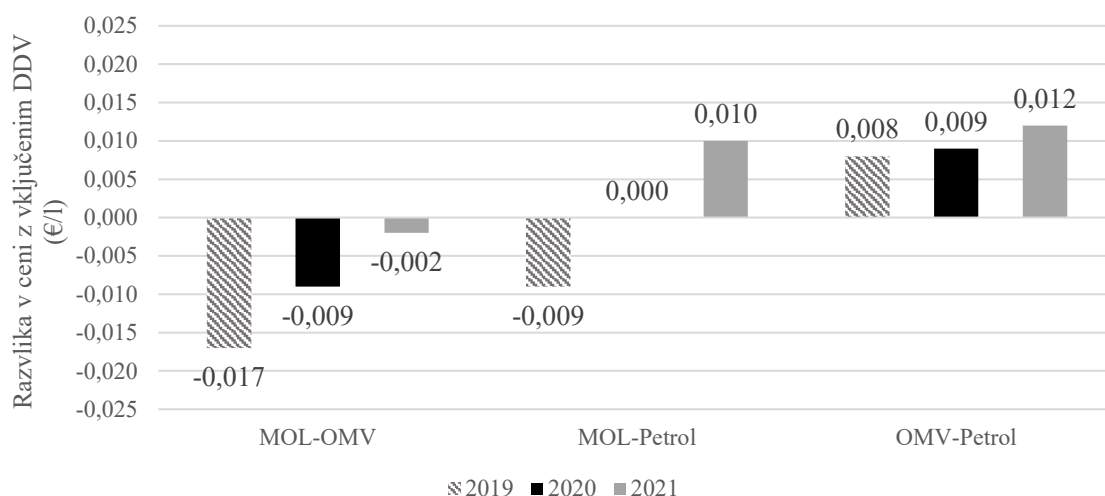


Opomba 1: V primeru da do razlike v ceni med ponudnikoma ni prihajalo, je vrednost označena z 0,000.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

V nadaljevanju so na sliki 35 in sliki 36 prikazani cenovni odmiki za premium bencinsko gorivo (100-oktanski bencin), kjer lahko opazimo enake vzorce kot pri dizelskem gorivu in 95-oktanskem bencinu.

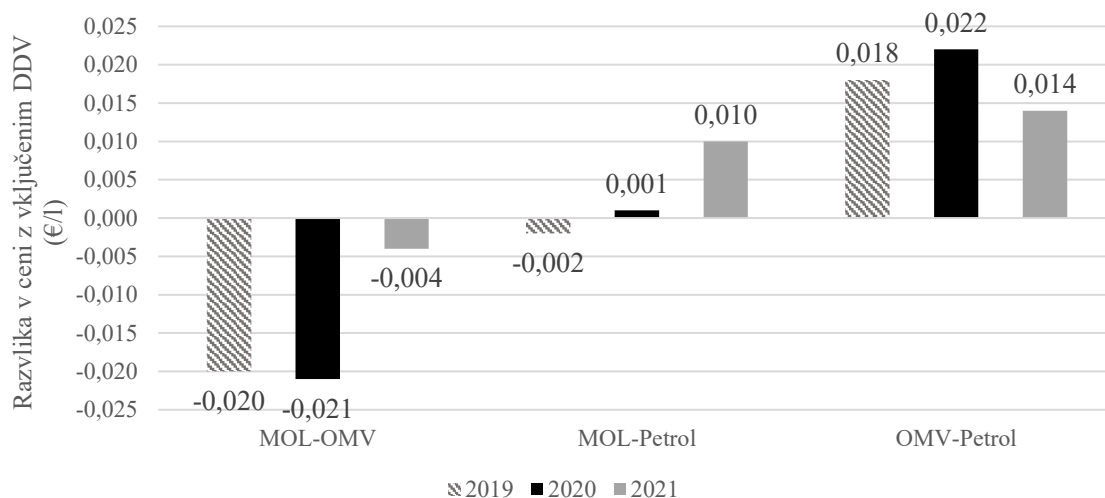
Slika 35: Razlika v ceni za 100-oktanski bencin izven avtocest v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji



Opomba 1: V primeru da do razlike v ceni med ponudnikoma ni prihajalo, je vrednost označena z 0,000.

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

Slika 36: Razlika v ceni za 100-oktanski bencin ob avtocestah v obdobju od 1. 10. 2020 do 1. 10. 2022 v Sloveniji



Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

Pri 95-oktanskem bencinskem gorivu se pojavljajo nekoliko večje razlike v maloprodajnih cenah kot pri običajnem dizelskem gorivu – vendar so razlike za nakup 50 litrov 95-oktanskega goriva v letu 2021 še vedno zanemarljive (0,15 € oziroma 0,45 € ob avtocestah). Za primer 100-oktanskega bencina je končni znesek ob nakupu 50 litrskega rezervoarja višji za 0,6 € izven avtocest oziroma 0,7 € ob avtocestah.

### 3.3 Frekvenca spreminjanja cene, število sprememb in število cen

Do popolne liberalizacije oblikovanja cen je Vlada Republike Slovenije usklajevala maksimalne cene naftnih derivatov skladno z veljavno zakonodajo vsakih 14 dni, pri čemer so se z metodologijo oblikovanja cene upoštevale spremembe na trgu naftnih derivatov skladno s Platts kotacijami. Ponudniki naftnih derivatov so morali torej naftne derivate tržiti po cenah, omejenih z maksimalno maržo in korekcijo trošarin oziroma prispevkov ter vsakokratno veljavne priznane nabavne cene.

V nadaljevanju sta prikazana obnašanje treh največjih ponudnikov naftnih derivatov v Sloveniji in sprememba obnašanja ob sprostitvi oblikovanja cen in povečanju normaliziranega števila sprememb po posameznem derivatu. Normalizacija je izvedena na način, da izničimo učinek različnega števila lokacij posameznega podjetja.

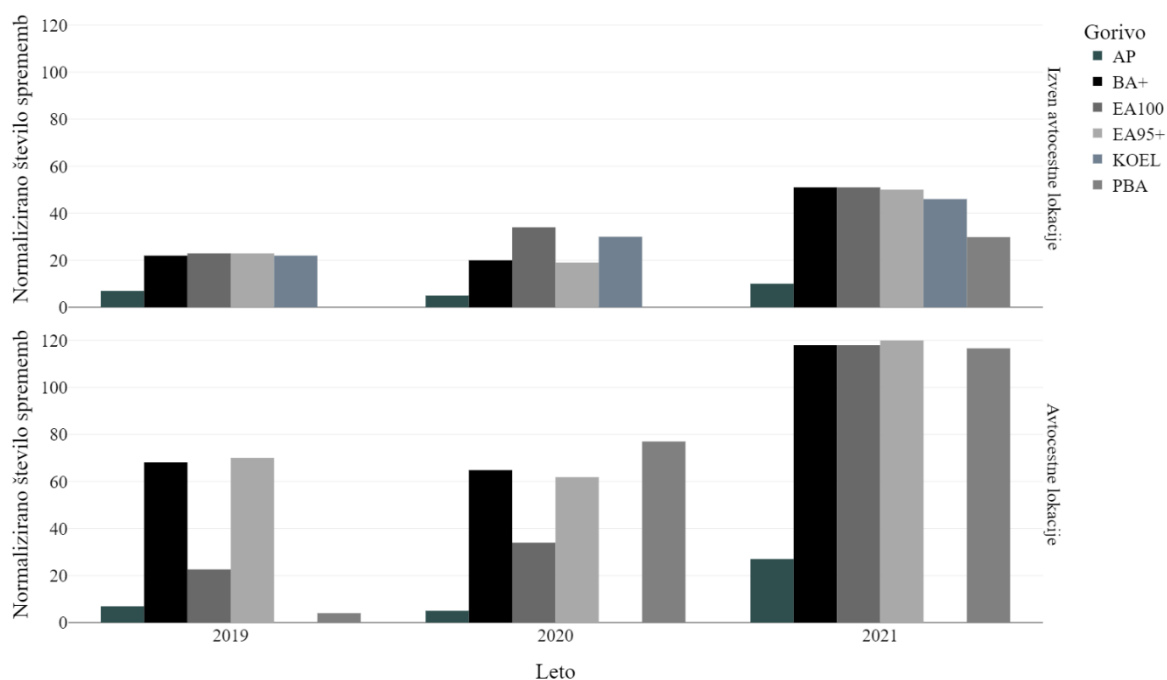
Na sliki 37, sliki 38 in sliki 39 je prikazano število normaliziranih sprememb cene derivatov za obdobje od leta 2019 do oktobra 2021. Na lokacijah izven avtocest je za vsa tri podjetja razvidno, da so v letu 2019 maloprodajne cene usklajevala z vsakokratno veljavno uredbo vlade Republike Slovenije in v povprečju 23-krat letno (vsakih 14 dni) usklajevala maloprodajno ceno. Ker število sprememb sledi dinamiki vladnega spreminjanja cene, sklepamo, da nihče od največjih ponudnikov goriva ni ponujal po ceni, nižji od maksimalno določene (to je prikazano tudi na sliki 31 in sliki 33).

V letu 2020 in prikazanem delu leta 2021 se je število sprememb cene povečalo, in sicer tako, da do spremembe v povprečju prihaja vsakih 7 dni, kar velja za vse 3 največje ponudnike naftnih derivatov, pri čemer se strategija oblikovanja cene podjetij razlikuje.

Petrol je v letu 2021 (slika 37) ceno izven avtocest spreminjala enkrat tedensko, ob avtocestah pa dvakrat tedensko. Število sprememb cene ob avtocestah se je z liberalizacijo vseh ostalih cen tudi povečalo (čeprav je bilo že prej omogočeno prosto spreminjanje cene). Izrazita sprememba se je zgodila pri 100-oktanskem bencinskem gorivu, kjer je prišlo do bistveno pogostejšega spreminjanja cene v letu 2021. Spreminjanje cene tega derivata je bilo skladno z lokacijami izven avtocest do leta 2021, v letu 2021 pa sta se strategiji ločili in cena se oblikuje ločeno glede na osnovno delitev lokacij (avtoceste in lokacije izven avtoceste). Pri ostalih produktih je ločitev glede na prostorsko umeščenost vidna že na začetku opazovanega obdobja.

Premium dizelsko gorivo se je na Petrolovih lokacijah pojavilo konec leta 2019 (november 2019) ob avtocesti in v letu 2021 na lokacijah izven avtocest.

Slika 37: Normalizirano število sprememb maloprodajne cene naftnih derivatov (pri podjetju Petrol) za obdobje od 2019 do 2021 v Sloveniji



Opomba 1: Leto 2021 obravnavano do dne 1. 10. 2021.

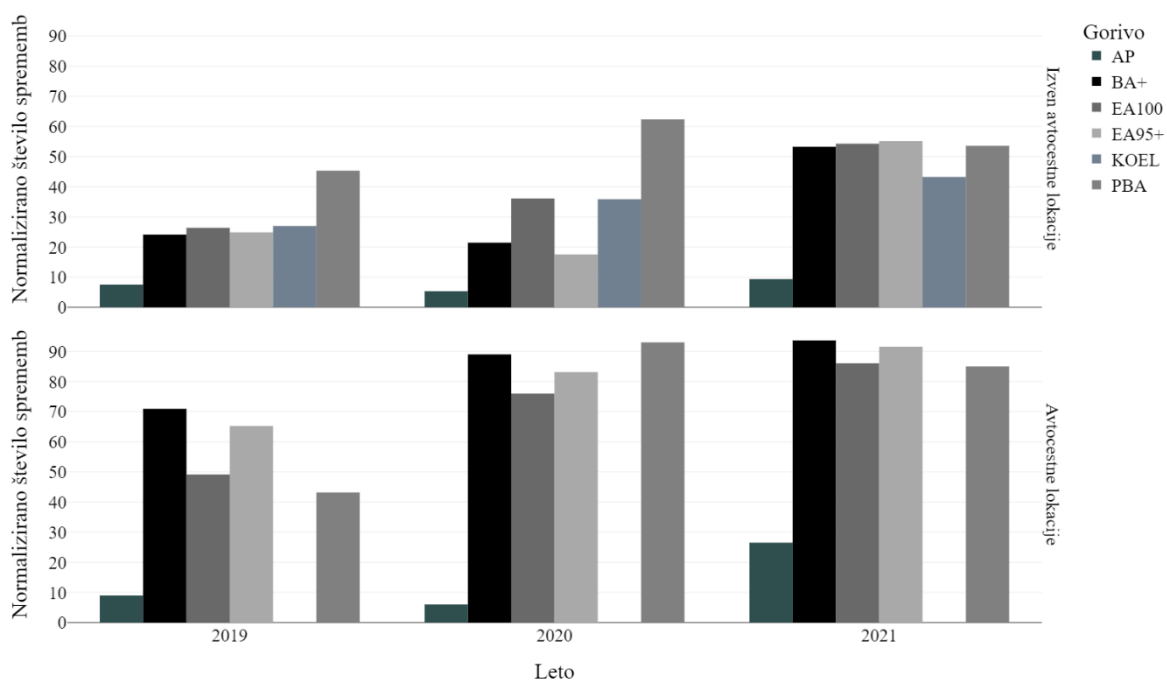
Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si>.

Pri OMV (slika 38) opazimo podobna povečanja sprememb števila cene kot pri Petrolu po popolni sprostitvi oblikovanja cene. Razlika se pojavi pri derivatu premium dizelskega goriva (PBA), kjer opazimo večje število sprememb cene na lokacij izven avtocest kot pri ostalih derivatih, kar lahko pripišemo temu, da uredbena cena (glej poglavje 2.3) ni ločeno obravnavala premium dizelskega goriva in s tem to gorivo ni padlo pod omejitve uredbene cene.

Cene na lokacijah OMV so se v letu 2021 izven avtocest spreminjale vsakih 7 dni in vsake 3 dni ob avtocestah.



Slika 38: Normalizirano število sprememb maloprodajne cene naftnih derivatov (pri podjetju OMV) za obdobje od 2019 do 2021 v Sloveniji

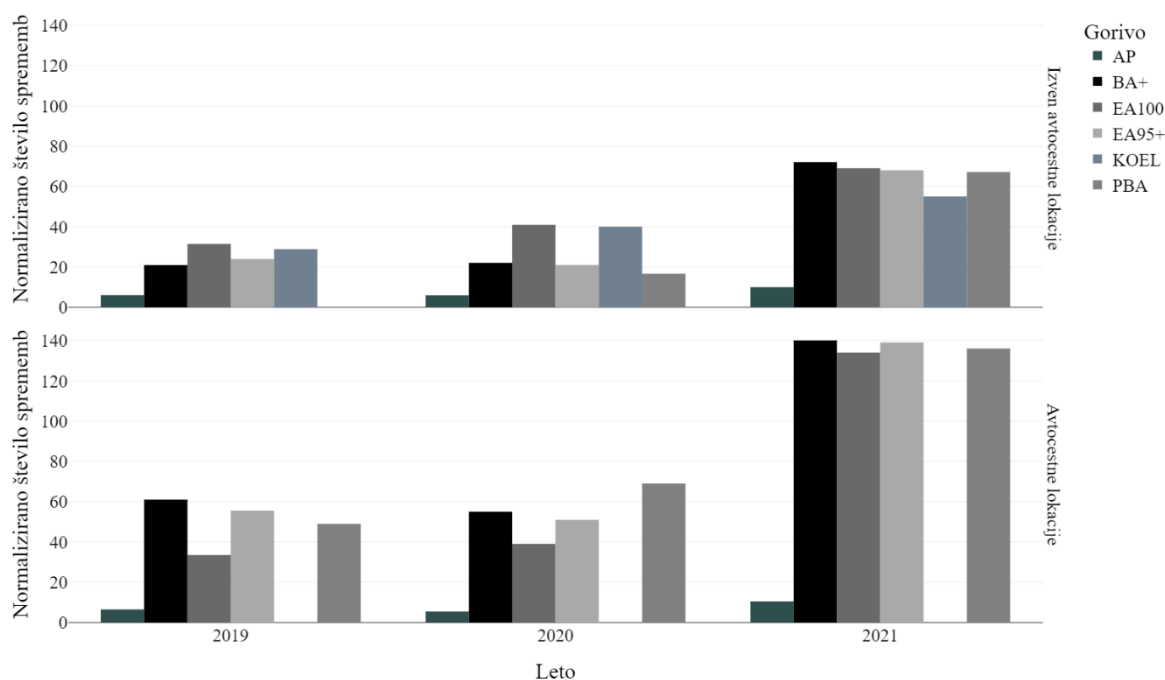


Opomba 1: Leto 2021 obravnavano do dne 1. 10. 2021.

Vir: lastno delo lastno delo na osnovi <https://goriva.si>.

Največje število sprememb cene opazimo pri MOL-u (slika 39), kjer so v letu 2021 ob avtocestah (do oktobra) ceno derivata spremenili 110-krat (v povprečju vsake 3 dni). Izven avtocestnih lokacij so se vsi trije največji ponudniki obnašali podobno in ceno v povprečju spreminjali enkrat tedensko.

Slika 39: Normalizirano število sprememb maloprodajne cene naftnih derivatov (pri podjetju MOL) za obdobje od 2019 do 2021 v Sloveniji



Opomba 1: Leto 2021 obravnavano do dne 1. 10. 2021.

Vir: lastno delo lastno delo na osnovi <https://goriva.si>.

### 3.4 Primerjava maloprodajnih cen brez davka na dodano vrednost med Slovenijo in Hrvaško

V nadaljevanju je prikazana primerjava minimalnih, povprečnih in maksimalnih letnih cen za produkte dizelskega goriva, 95-oktanskega in 100-oktanskega bencina, razdeljeno na lokacije ob in izven avtoceste.

V tabeli 12 in tabeli 13 so prikazane minimalne, povprečne in maksimalne cene z vključenim davkom na dodano vrednost, pri čemer lahko opazimo, da so splošno gledano maloprodajne cene opazovanih derivatov v obravnavanem obdobju višje na Hrvaškem (z izjemo 100-oktanskega bencina v letu 2019).

Razloge za višje maloprodajne cene lahko iščemo v ključnih elementih te (trošarine in davek na dodano vrednost), ki se med obravnavanima državama razlikujejo, kar je podrobneje opisano v nadaljevanju poglavja.

Tabela 13: Analiza cen naftnih derivatov z DDV v Sloveniji za obdobje od leta 2019 do 2021

Slovenija		Minimalna MPC (€/l)		Povprečna MPC (€/l)		Maksimalna MPC (€/l)	
		Izven AC	Ob AC	Izven AC	Ob AC	Izven AC	Ob AC
dizelsko gorivo	2019	1,194	1,240	1,252	1,286	1,293	1,330
95-oktanski bencin		1,163	1,238	1,282	1,327	1,355	1,391
100-oktanski bencin		1,302	1,369	1,410	1,445	1,487	1,514
dizelsko gorivo	2020	0,997	1,023	1,060	1,089	1,286	1,328
95-oktanski bencin		0,952	0,985	1,059	1,096	1,299	1,359
100-oktanski bencin		1,086	1,130	1,195	1,227	1,413	1,441
dizelsko gorivo	2021	1,086	1,115	1,258	1,298	1,473	1,529
95-oktanski bencin		1,015	1,055	1,209	1,255	1,369	1,424
100-oktanski bencin		1,157	1,206	1,365	1,427	1,558	1,628

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/> (2021).

Tabela 14: Analiza cen naftnih derivatov z DDV na Hrvaškem za obdobje od leta 2019 do 2021

Hrvaška		Minimalna MPC (€/l)		Povprečna MPC (€/l)		Maksimalna MPC (€/l)	
		Izven AC	Ob AC	Izven AC	Ob AC	Izven AC	Ob AC
dizelsko gorivo	2019	1,217	1,233	1,325	1,351	1,370	1,401
95-oktanski bencin		1,217	1,236	1,343	1,372	1,423	1,444
100-oktanski bencin		1,283	1,297	1,409	1,433	1,490	1,506
dizelsko gorivo	2020	1,011	1,046	1,162	1,201	1,369	1,403
95-oktanski bencin		1,029	1,063	1,201	1,241	1,362	1,399
100-oktanski bencin		1,093	1,123	1,270	1,304	1,431	1,462
dizelsko gorivo	2021	1,198	1,242	1,353	1,394	1,544	1,587
95-oktanski bencin		1,221	1,269	1,398	1,443	1,527	1,578
100-oktanski bencin		1,291	1,332	1,462	1,500	1,595	1,642

Vir: lastno delo na osnovi <https://mzoe-gor.hr/> (2021).

Cene naftnih derivatov brez DDV in trošarin za primerjani državi. Stopnji DDV se razlikujeta, in sicer v Sloveniji 22 % (Zakon o davku na dodano vrednost (ZDDV-1), Ur. l. RS, št. 13/11), na Hrvaškem pa 25 % (Zakon o porezu na dodanu vrijednost, Narodne novine, 115/16).

Trošarine se z vsakokratno odločitvijo vlade lahko spremenijo, veljavne trošarine za posamezen derivat so javno objavljene v Uradnem listu in najpogosteje izražene v evrih na 1000 litrov (€/1000 l).

V tabeli 14 so povzete razlike med derivati v enakem obdobju glede na cene brez DDV in trošarin. Rezultati so zaokroženi na tri decimalna mesta, tako kot maloprodajne cene derivatov v Sloveniji. Maloprodajne cene na Hrvaškem so zaokrožene na 1 lipo, torej dve decimalni mesti.

*Tabela 15: Razlika med slovenskimi in hrvaškimi cenami derivatov brez DDV in trošarin za obdobje od leta 2019 do 2021*

Razlika med slovenskimi in hrvaškimi cenami naftnih derivatov		Razlika v minimalnih MPC (€/l)		Razlika v povprečnih MPC (€/l)		Razlika v maksimalnih MPC (€/l)	
		Izven AC	Ob AC	Izven AC	Ob AC	Izven AC	Ob AC
dizelsko gorivo	2019	0,037	0,061	0,002	0,008	0,000	0,005
95-oktanski bencin		0,036	0,080	0,03	0,047	0,031	0,043
100-oktanski bencin		0,094	0,136	0,084	0,093	0,083	0,093
dizelsko gorivo	2020	0,043	0,037	<b>-0,021</b>	<b>-0,027</b>	0,000	0,007
95-oktanski bencin		0,062	0,063	0,016	0,015	0,082	0,102
100-oktanski bencin		0,119	0,130	0,071	0,071	0,120	0,119
dizelsko gorivo	2021	<b>-0,028</b>	<b>-0,038</b>	<b>-0,009</b>	<b>-0,009</b>	0,015	0,026
95-oktanski bencin		<b>-0,032</b>	<b>-0,038</b>	<b>-0,014</b>	<b>-0,012</b>	0,013	0,018
100-oktanski bencin		0,026	0,033	0,059	0,079	0,110	0,130

*Vir: lastno delo.*

V tabeli 14 je prikazana razlika med minimalnimi, povprečnimi in maksimalnimi cenami v obdobju od 1. 1. 2019 do 1. 10. 2021. Opazimo lahko, da so se povprečne in minimalne razlike v ceni naftnih derivatov ob koncu opazovanega obdobja povzpelle nad slovenske, če objavljene podatke (maloprodajne cene) razbremenimo DDV in trošarin. Prikazana razlika je ob predpostavki enakih nabavnih pogojev razlika v marži prodajalcev naftnih derivatov. Vsi prodajalci seveda ne morejo imeti identičnih nabavnih pogojev, saj se tudi na veleprodajnem trgu lahko oblikuje več cen, vendar z omejenim dostopom do podatkov teh učinkov v analizi ne moremo upoštevati.

Razlike v maloprodajnih (brez DDV in trošarin) cenah naftnih derivatov kažejo na to, da so bile v povprečju te višje v Sloveniji v letih 2019 in 2020, medtem ko je bila v letu 2021 cenovna politika hrvaških prodajalcev naftnih derivatov agresivnejša in je tako nekoliko preseгла slovenske cene. Še pomembnejšo razliko lahko opazimo tudi pri najnižjih cenah, kjer so cene še bolj odstopale glede na pretekla leta.

## 4 ANALIZA INDEKSA MOBILNOSTI IN MALOPRODAJNE CENE NAFTNIH DERIVATOV

Mobilnost prebivalstva (transport) in delovanje gospodarstva (industrija) sta najpomembnejša trenutka, ki definirata rabo fosilnih goriv (Komarnicka & Murawska, 2021). Zaustavitev obeh ključnih gonilnih sil rabe fosilnih goriv je povzročila velike spremembe v dobavnih verigah, skladiščenju in prodaji naftnih derivatov (Gil-Alana & Monge, 2020).

Vhodni podatek za analizo je t. i. Google Mobility Report (v nadaljevanju: *povprečen indeks mobilnosti*), storitev Googla, objavljena z namenom spremljanja sprememb gibanja in mobilnosti v času epidemije COVID-19. Google začasno (od marca 2020 dalje) podatke ponuja brezplačno, kot pomoč pri omejevanju širjenja respiratornega virusa COVID-19 z namenom boljšega razumevanja širjenja virusa in sprejemanja ukrepov za omejevanje tega. Podatki so normalizirani na predepidemično obdobje januarja 2020 (od 3. 1. 2020 do 6. 2. 2020) in objavljeni za različne skupine lokacij:

- trgovine z živili in lekarne;
- parki;
- stanovanjska področja;
- nakupovanje in rekreacija;
- javni prevoz in tranzit;
- delovna mesta.

V analizi so upoštevani indeksi mobilnosti za trgovine z živili in lekarne, nakupovanje in rekreacijo in delovna mesta prikazani v tabeli 15.

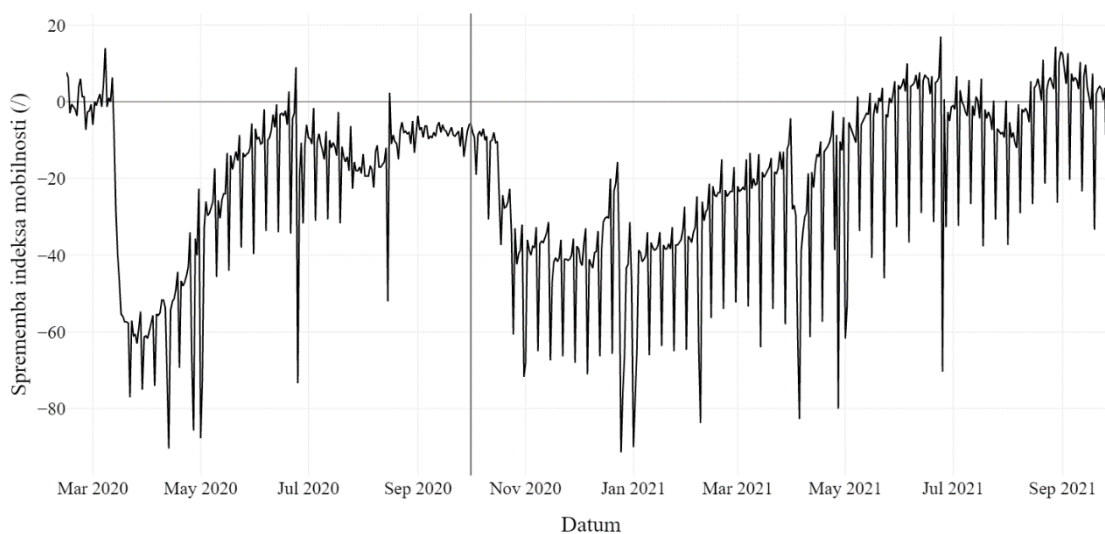
*Tabela 16: Sprememba indeksa mobilnosti v Sloveniji in cene surove nafte v obdobju od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021*

	<b>Nakupovanje (sprememba indeksa)</b>	<b>Delovna mesta (sprememba indeksa)</b>	<b>Trgovine z živili (sprememba indeksa)</b>	<b>Povprečna sprememba indeksa</b>	<b>Cena surove nafte Brent (\$/sod)</b>
Srednja vrednost	-25,14	-23,19	-15,73	-21,36	52,30
Standardni odklon	30,13	16,65	31,54	22,20	16,86
Minimalna vrednost	-92,00	-88,00	-94,00	-91,33	9,12
25 % kvantil	-55,00	-33,00	-23,00	-36,67	41,00
50 % kvantil	-13,00	-21,00	-7,00	-15,00	50,91
75 % kvantil	0,00	-11,00	5,00	-4,33	68,59
Maksimalna vrednost	25,00	7,00	44,00	17,00	79,40

*Vir: Google (2021), EIA (2021).*

Indeks mobilnosti, agregiran po aktivnosti na omenjenih tipih lokaciji, se je v povprečju zmanjšal za 21 %. Največji padec lahko opazimo na lokacijah, ki so klasificirane kot področje nakupovanja in rekreacije. Najmanjši padec pa lahko opazimo pri trgovinah z živili, kjer padec ni povezan samo z omejitvami obratovanja (omejitev gibanja v nočnih urah), ampak tudi z novelo zakona o trgovini (Zakon o dopolnitvah Zakona o trgovini (ZT-1B), Ur. l. RS, št. 139/20) v kateri je omejeno delovanje trgovin ob nedeljah. Tedenska nihanja in izrazite padce ob koncih tedna lahko vidimo tudi na sliki 40, kjer je prikazana sprememba indeksa mobilnosti napram referenčnemu obdobju.

*Slika 40: Sprememba indeksa mobilnosti v Sloveniji za opazovano obdobje od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021*



Opomba 1: Navpična črta predstavlja dan popolne liberalizacije oblikovanja cen naftnih derivatov v Sloveniji (1. 10. 2022).

*Vir: Google (2021).*

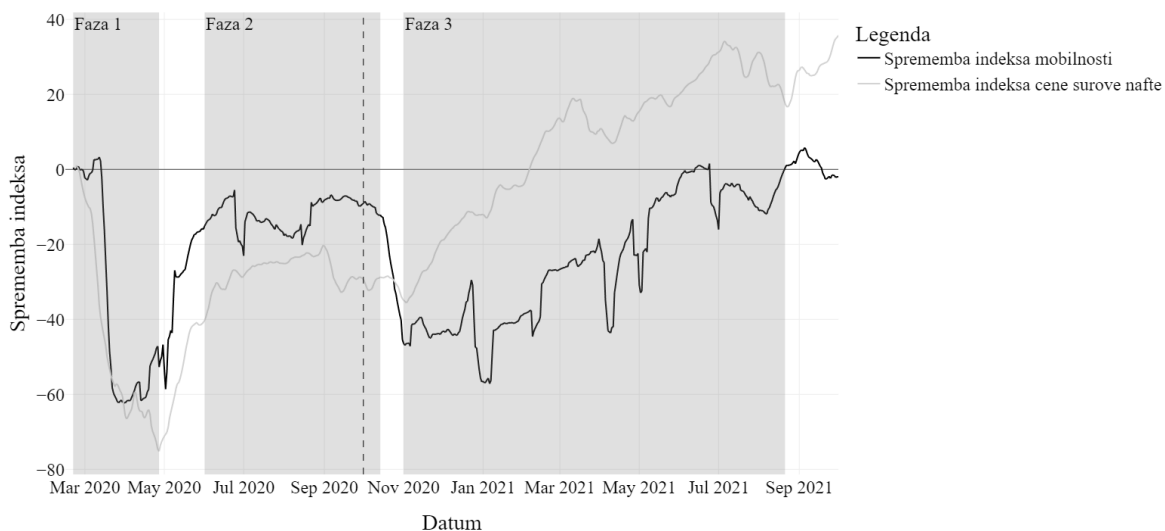
V obdobju po 15. 5. 2021 so se povprečni indeksi mobilnosti vrnil na raven pred pandemijo COVID-19, s tedenskimi (nedeljskimi) padci zaradi spremembe delovnega časa trgovcev, saj po noveli zakona (Zakon o dopolnitvah Zakona o trgovini (ZT-1B), Ur. l. RS, št. 139/20) ne smejo obratovati.

Na sliki 41 je prikazano sedemdnevno tekoče povprečje indeksa mobilnosti in indeksa cene surove nafte za obdobje od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021. V opazovanem obdobju je prišlo do velikih sprememb v mobilnosti in navadah širše javnosti zaradi ukrepov proti epidemiji COVID-19.

Tako je v obdobju med 15. 3. 2020 in 1. 5. 2020 v povprečju prišlo do 60 % zmanjšanja mobilnosti v primerjavi z referenčnim obdobjem, prav tako pa je prišlo do zaustavitve

večine gospodarskih panog in s tem do zmanjšana rabe naftnih proizvodov tako za namen mobilnosti kot za gospodarstvo (»faza 1«).

*Slika 41: Sedemdnevno povprečje indeksa normalizirane cene surove nafte (Brent) in indeksa mobilnosti.*



Opomba 1: Črtkana navpična črta prikazuje dan popolne liberalizacije cen naftnih derivatov v Sloveniji (1.10.2020).

Vir: lastno delo na osnovi Google (2021) in EIA(2021).

Zaustavitev gospodarstva in številnih dejavnosti, kjer je nujna prisotnost na delovnem mestu, je povzročila prekinitev dobavnih verig, kar se pozna v hitrejšem okrevanju indeksa mobilnosti kot indeksa cene surove nafte (obdobje med fazo 1 in fazo 2). Nenadna in bolj ali manj nepričakovana zaustavitev dejavnosti je hkrati s prekinitvijo dobave povzročila tudi hitro polnjenje zalog surove nafte in naftnih derivatov. Tankerji, so primarno namenjeni transportu in ne skladiščenju surove nafte oziroma rafiniranih produktov, čemur smo bili priča v trajanju faze 1 (Saefong, 2021).

V fazi 2 se navade mobilnosti še ne povrnejo na referenčno obdobje ampak v povprečju ohranjajo indeks 90, saj so v veljavi še vedno bile številne omejitve gibanja in prehajanja meja držav.

Po zaključku faze 2 pride do nagle spremembe indeksa mobilnosti, kar lahko pripišemo ponovnemu zaostrovanju razmer in delni (manj izraziti) ustavitvi oziroma upočasnitvi gospodarstva.

Zaradi hitrega razvoja cepiv in boljših gospodarskih obetov pa je cena surove nafte po novembru 2020 (faza 3) spet začela intenzivno naraščati (po obdobju stagnacije v fazi 2). Raven cen surove nafte iz predkoronskega obdobja pa je bila dosežena v juliju 2021.

Trenda rasti v fazi 2 sta za indeks mobilnosti in indeks cene surove nafte podobna, kar nakazuje, da povpraševanje v večji meri narekuje ceno surove nafte in posledično ceno rafiniranih produktov. Ker se surova nafta oziroma rafinirani produkti ne uporabljajo samo za potrebe transporta, ampak je to vhodna surovina za številne dejavnosti in industrije, na trend dviga cen ne vplivajo samo navadne (oziroma spremembe v navadah) mobilnosti, ampak dvigovanje splošne gospodarske aktivnosti (Lach, 2014).

V tabeli 18 so prikazani koeficienti korelacije med indeksom mobilnosti (po segmentih) in ceno surove nafte. Indeks mobilnosti na prostočasnih površinah močno korelira s ceno surove nafte, kar je prikazano v tabeli 16. Številni ukrepi, ki so omejevali gibanje na prostem in zaustavitev, so bistveno vplivali na prodajo in uporabo naftnih derivatov, kar je pomenilo bistveno znižanje povpraševanja.

*Tabela 17: Pearsonov koeficient korelacije med indeksom mobilnosti in ceno surove nafte za obdobje od 15. 2. 2020 do 1. 10. 2021*

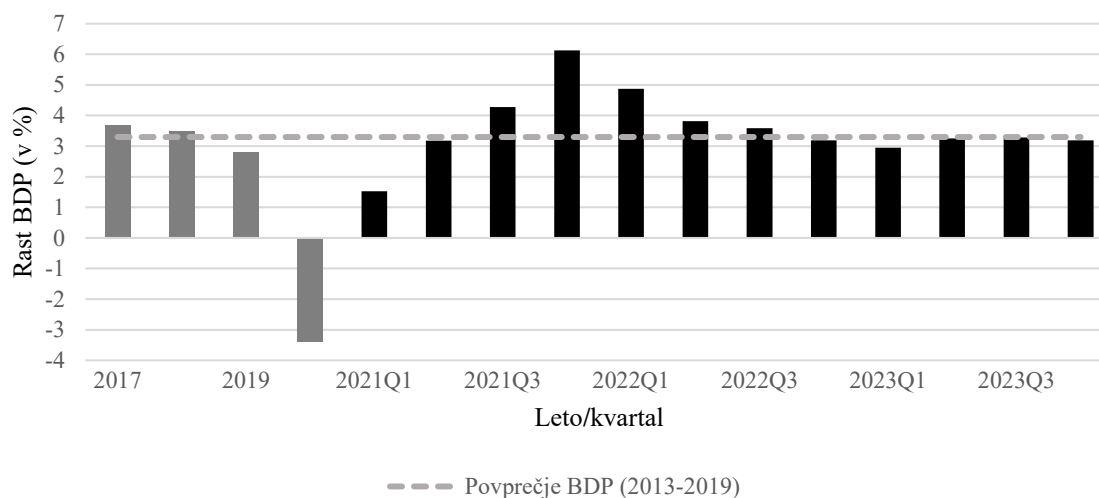
<b>Tip lokacije</b>	<b>Prostočasne površine</b>	<b>Delovna mesta</b>	<b>Trgovine in lekarne</b>	<b>Cena surove nafte</b>
Prostočasne površine	1,00	0,43	0,65	0,66
Delovna mesta	0,43	1,00	0,22	0,33
Trgovine in lekarne	0,65	0,22	1,00	0,25
Cena surove nafte	0,66	0,33	0,25	1,00

*Vir: lastno delo.*

Izredno močno gospodarsko rast po zaustavitvi gospodarstva in prekinitvi dobavnih verig v letu 2020 potrjujejo tudi projekcije OECD za obdobje Q1 2021 do Q3 2023, kar je razvidno na sliki 42 (označeno s črno barvo). S sivo barvo je prikazan svetovni letni BDP za obdobje od leta 2017 do 2020 (Lach, 2014) .



Slika 42: Rast svetovnega BDP za obdobje od leta 2017 do Q3 2023 na dan 18.5.2021



Opomba 1: Črni stolpci predstavljajo napovedane vrednosti svetovnega BDP na dan 18.5.2021

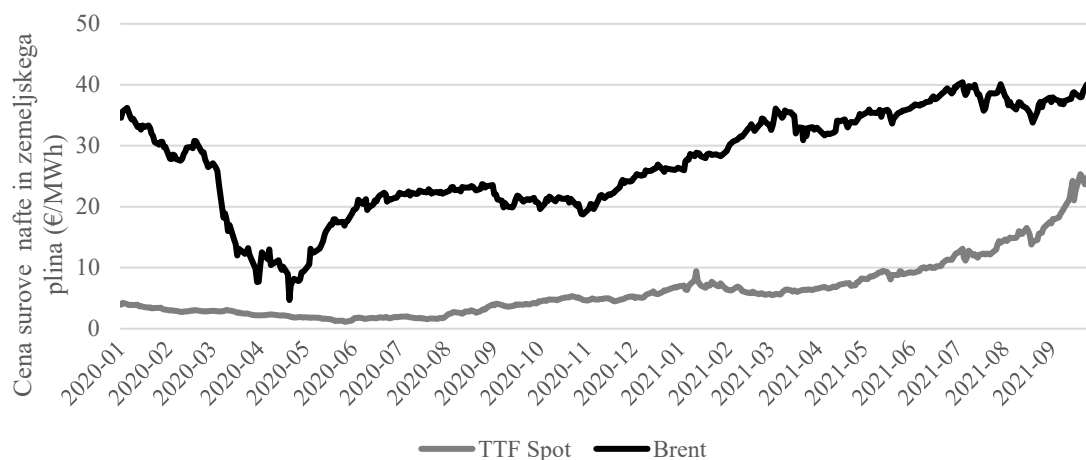
Opomba 2: Siva črtkana linija prikazuje povprečje obdobja od leta 2013 do 2019, ko je svetovna rast BDP znašala 3,3 %.

Vir: OCDE (2021).

Po zelo izraziti rasti v letu 2021 se v letu 2022 pričakuje umirjanje rasti in vrnitev na raven večletnega povprečja pred epidemijo virusa COVID 19. Umiritev gospodarske rasti in predvidljivejše poslovno okolje bosta posledično vplivala tudi na sinhronizacijo proizvodnih kapacitet surove nafte in rafiniranih produktov, kar bo pomenilo tudi oblikovanje nižjih cen surove nafte na borzah. Hkrati bo umirjanje razmer na trgih omogočilo ponovno stabilno rast rabe energentov in posledično tudi fosilnih goriv ter ostalih stranskih produktov, ki nastanejo pri predelavi surove nafte (Soyatas & Sari, 2003).

Povečanje cen surove nafte je v primerjavi z najnižjimi cenami v letu 2020 (9,12 \$ na sodček) izdatno, vendar ne tako izrazito kot povečanje cene v primerjavi z drugimi energenti. Na sliki 43 je prikazana primerjava cene surove nafte s spot ceno zemeljskega plina na nizozemski borzi (TTF spot). Opazimo, da je cena surove nafte v opazovanem obdobju naraščala, vendar bistveno manj izrazito kot cena zemeljskega plina.

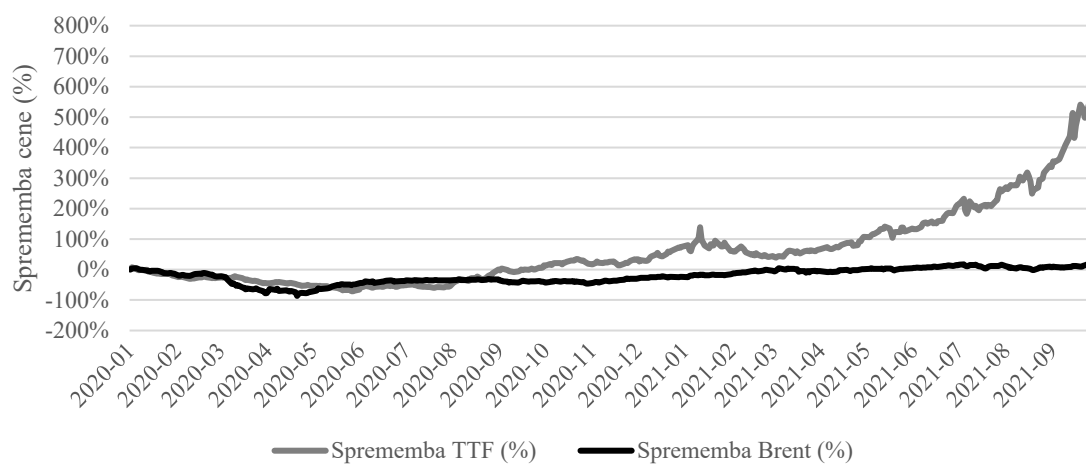
Slika 43: Primerjava cene surove nafte in zemeljskega plina, izražene v EUR/MWh za obdobje od 1.1.2020 do 1.10.2021



Vir: OECD (2021).

Na sliki 44 je prikazan indeks rasti cene surove nafte in zemeljskega plina glede na trgovalne vrednosti z dne 1. 2. 2020 (obdobje pred epidemijo COVID-19). Na dan 1. 10. 2021 je indeks rasti za surovo nafto znašal 21 %, za zemeljski plin pa kar 712 %. Kljub rasti cene surove nafte in cen rafiniranih produktov oziroma maloprodajnih cen je bila rast zmernejša kot pri zemeljskem plinu. Zemeljski plin je v veliko primerih substitut nekaterim naftnim derivatom in omogoča izrabo enake oziroma zelo podobne tehnologije za pridobivanje gospodarsko zanimivih produktov (toplotna energija, električna energija ipd.).

Slika 44: Sprememba cene surove nafte in zemeljskega plina izražena v odstotkih glede na 1. 2. 2020



Vir: lastno delo na podlagi OECD (2021).

## 5 PRIMERJAVA REGULATIVE NA PODROČJU OBLIKOVANJA IN SPOROČANJA CEN NAFTNIH DERIVATOV S SOSEDNJIMI TRGI

Obveščенost končnih kupcev o cenah energentov je eden izmed pogojev, da dereguliran trg katerega koli energenta deluje konkurenčno in spodbuja proizvajalce in distributerje k večji učinkovitosti. Za potrebe obveščенosti končnih kupcev je večina držav vzpostavila različne oblike portalov in aplikacij, preko katerih kupci lahko v realnem času preverijo aktualne in zgodovinske cene naftnih derivatov na določenem geografskem področju. Poleg obstoja kanalov, preko katerih lahko kupci preverijo aktualne cene naftnih derivatov, pa je potrebno tudi ažurno posodabljanje oziroma sporočanje s strani trgovcev z naftnimi derivati.

Preprostost dostopa do podatkov in njihova razumljiva predstavitev sta ključni za doseganje racionalnega obnašanja kupcev. Poleg cene na odločitev kupcev vplivajo tudi kakovost goriv, hitrost storitve in prisotnost ostalih storitev (trgovsko blago, avtopralnica ...). Ker gre pri gorivu za esencialno dobrino, pa na izbiro točke nakupa vplivata tudi umestitev lokacije v prostor in potek migracijskih tokov.

V nadaljevanju bodo primerjani zakonodajni okviri in obveznosti zavednosti glede sporočanja cen naftnih derivatov in implementirane rešitve v Sloveniji, na Hrvaškem in v Avstriji. Vse tri države imajo vzpostavljene spletne portale, na katerih lahko preverimo aktualne cene naftnih derivatov, a se ti med seboj nekoliko razlikujejo. Razlikujejo se tudi pravila poročanja o spremembah in načinu spreminjanja cene. V tabeli 17 so zbrane povezave do državnih portalov, kamor so zavezanci dolžni sporočati aktualne cene naftnih derivatov.

*Tabela 18: Državni portali za spremljanje cen naftnih derivatov*

<b>Država</b>	<b>Povezava do portala</b>
Slovenija	<a href="https://goriva.si/">https://goriva.si/</a>
Hrvaška	<a href="https://mzoe-gor.hr/">https://mzoe-gor.hr/</a>
Avstrija	<a href="https://www.spritpreisrechner.at/#/fossil">https://www.spritpreisrechner.at/#/fossil</a>

*Vir: lastno delo.*

### 5.1 Atributi in funkcionalnosti portalov

V tabeli 18 so zbrani nekateri atributi portalov, ki vplivajo na uporabniško izkušnjo ob pregledu podatkov o aktualnih ali zgodovinskih cenah naftnih derivatov v posamezni državi. Seznam atributov je izbran izkustveno.

Tabela 19: Atributi in funkcionalnosti portalov za pregled cen naftnih derivatov v letu 2021

Atribut/Funkcionalnost	Slovenija	Hrvaška	Avstrija
Dostop preko računalnika	DA	DA	DA
Dostop preko mobilne naprave	DA	DA	DA
Strojni dostop do podatkov (API)	DA	DA	DA
Iskanje bencinskih servisov glede na lokacijo	DA	DA	DA
Trenutne cene naftnih derivatov	DA	DA	DA
Pretekle cene naftnih derivatov – dnevno	NE	DA	NE
Pretekle cene naftnih derivatov – urno	NE	NE	NE
Grafični prikaz cen	NE	DA	NE
Prikaz časa zadnje spremembe	NE	NE	NE
Prikaz časa zadnje posodobitve	NE	NE	NE
Cene premium produktov	DA	DA	NE
Atributi bencinskih servisov (dodatne storitve)	DA	DA	DA
Statističen pregled cen (časovno/geografsko)	NE	DA	NE
Prikaz trošarin in prispevkov	NE	NE	NE
Delovni čas	DA	DA	DA

Vir: lastno delo na osnovi <https://goriva.si/>, <https://mzoe-gor.hr/> in <https://www.spiritpresrechner.at>.

Vsi portali omogočajo dostop preko namiznih in prenosnih naprav. Prav tako do vseh portalov lahko dostopamo strojno preko programskega vmesnika (API). Ob prikazu trenutnih cen hrvaški portal omogoča še zgodovinski pregled cen posameznega naftnega derivata na lokaciji in tedensko obveščanje o statistikah cen za posamezno regijo. Kot premium produkta sta na portalih definirana 100-oktansko bencinsko gorivo in premium dizelsko gorivo. Vpis atributov bencinskega servisa in delovnih časov na portalih ni standardiziran in je v domeni vpisovalca (lastnika) posamezne lokacije.

Nobeden od portalov uporabnikov ne obvešča o zadnjih posodobitvah podatkov (dodatna ponudba in storitve na lokaciji) ali pa o zadnjih spremembah cene posameznega naftnega derivata. Avstrijski portal ne obvešča kupcev o cenah premium produktov, ampak le o njihovih cenejših substitutih. Kot sledi iz poglavij 2.1 in 2.2, maloprodajne cene naftnih derivatov vključujejo tudi s strani države določene trošarine in prispevke, ki lahko tvorijo večji del končne cene. Nobeden od portalov ne omogoča pregleda maloprodajnih cen in njihovih ključnih kalkulativnih elementov, ki se neposredno odvedejo v državne proračune.

## 5.2 Zakonodajni okvir in obveznosti zavezancev

Prosto oblikovanje cen naftnih derivatov omogoča podjetjem (trgovcem), da cene prilagajajo aktualnim tržnim razmeram in tako optimizirajo poslovanje z vidika marže, stroška zaloga in ostalih internih ali eksternih dejavnikov (npr. povečano povpraševanje). V

nadaljevanju so zbrane ključne omejitve (če obstajajo), ki so jih definirali regulatorji na trgih Slovenije, Hrvaške in Avstrije.

### 5.2.1 Slovenija

V Sloveniji so distributerji dolžni sporočiti spremembe cen pred njihovo uveljavitvijo na posamezni lokaciji bencinskega servisa. Sporočanje ažurnih cen ureja odredba o podatkih, ki jih distributerji naftnih derivatov in drugi zavezanci zagotavljajo ministrstvu za infrastrukturo (Odredba o podatkih, ki jih distributerji naftnih derivatov in drugi zavezanci zagotavljajo ministrstvu, Ur. l. RS, št. 160/20). Podatki se nanašajo na liter posameznega derivata, in sicer za naslednje derivate:

- 95-oktanski bencin;
- 98- (ali več) oktanski bencin;
- dizelsko gorivo;
- ekstra lahko kurilno olje (KOEL);
- avtoplin.

Sporočanje sprememb je možno preko portala »goriva.si« oziroma preko pripravljene programskega vmesnika. Vsa podjetja so dolžna definirati odgovorne osebe za sporočanje sprememb. Pri sporočanju pa se mora odgovorna oseba podpisati s kvalificiranim digitalnim potrdilom (Odredba o podatkih, ki jih distributerji naftnih derivatov in drugi zavezanci zagotavljajo ministrstvu).

Odredba ne predpisuje, koliko časa vnaprej morajo podjetja sporočiti spremembo in ne definira dovoljenega števila sprememb cene posameznega derivata na lokaciji. Prav tako odredba ne omejuje zavezancev glede časa (v dnevu), ko se cena lahko spremeni.

### 5.2.2 Hrvaška

Zakon o trgu nafte in naftnih derivatov definira (Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata, Narodne novine, 19/14), da morajo vse pravne osebe nadležnemu ministrstvu (*Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja*) sporočiti cene naftnih derivatov, v nasprotnem so lahko kaznovane z denarno kaznijo do višine 500.000 HRK (66.500,00 EUR).

Zakon ne opredeljuje posebnih pravil glede dovoljenega števila sprememb cene in ažurnosti podatkov. Zakon ne definira omejitev glede časa spremembe ali časa med spremembami.

### 5.2.3 Avstrija

Avstrija ima izmed obravnavane trojice najdaljšo zgodovino prostega oblikovanja cen (prosto oblikovanje cen od leta 1991), zadnja večja sprememba pravil pa se je zgodila v letu 2001. Regulacija, sprejeta v letu 2001, zelo natančno definira način spreminjanja cene. Cene se lahko pozitivno spremenijo (dvignejo) enkrat dnevno, in sicer ob 12:00. Ponudniki lahko cene negativno spreminjajo (spuščajo) poljubnokrat v dnevu brez dodatnih omejitev (Haucap & Müller, 2012).

S takšnim načinom spreminjanja cen regulator končnim kupcem omogoča jasno definiran trenutek spremembe cene in s tem racionalnejše odločanje. Hkrati avtorja navajata, da s takšnim načinom postavljanja cen država izdatno vpliva na konkurenčnost trga in prilagajanje posameznih ponudnikov (Haucap & Müller, 2012).

## 5.3 Podatkovni model in predlogi izboljšav

Pregled portalov, preko katerih lahko maloprodajni kupci preverijo aktualne cene naftnih derivatov, pokaže, da portali ne omogočajo jasnega pregleda trga in so po večini namenjeni pregledu aktualnih cen v okolici izbrane lokacije. Portali v zelo okrnjeni obliki omogočajo pregled podatkov med regijami ali pregled cen naftnih derivatov skozi čas.

Naloga regulatorja ni, da skrbi za najboljšo uporabniško izkušnjo pri uporabi uradnih portalov, ampak da podatke čim bolj standardizirano opremi z metapodatki in tako tretjim aplikacijam omogoči zanesljiv in preprost dostop do ključnih podatkov za racionalno odločanje kupcev. Nekaj podatkov, ki bi uporabnikom omogočili večjo preglednost in lažjo obdelavo, je navedenih v spodnjih alinejah.

Splošni podatki posamezne lokacije bencinskega servisa:

- čas zadnje spremembe podatkov;
- čas zadnje spremembe maloprodajnih cen;
- standardiziran zapis lokacije s koordinatami, naslovom in regijo (npr. NUTS-2/NUTS-3)<sup>1</sup>;
- standardiziran zapis delovnega časa.

Agregatni podatki po podjetju, produktu in regiji:

- minimalna cena in seznam lokacij;
- maksimalna cena in seznam lokacij;
- povprečna in najpogostejša cena.

---

<sup>1</sup> Klasifikacije statističnih teritorialnih enot v Evropski uniji.

## SKLEP

Raziskava je pokazala, da je imela sprostitelj oblikovanja cen naftnih derivatov vpliv na obnašanje trgovcev, saj se je frekvenca oblikovanja cen spremenila iz 14 dni (uredbeno politika državnega regulatorja) na 7 dni. Kljub možnosti postavitve več različnih cen (lokacijsko in časovno) trgovci tega v večji meri ne uporabljajo, glavna pa ostaja delitev med lokacije, umeščene ob avtoceste ali hitre ceste (prosto oblikovanje cen od leta 2016) in vse ostale lokacije.

Pri primerjavi s trgom na Hrvaškem je opaziti manjši sezonski učinek in večjo proaktivnost hrvaških trgovcev, ki v večji meri izkoriščajo visoko turistično sezono. Večji vpliv turistične sezone je posledica tega, da je Slovenija tranzitna država, Hrvaška pa ciljna država in posledično se kupci dlje časa zadržujejo na območju Hrvaške. Maloprodajne cene, razbremenjene davka na dodano vrednost in trošarin, nakazujejo na to, da hrvaški trgovci v povprečju dosegajo višje marže na enoto goriva.

V opazovanem obdobju je prišlo do spremembe cenovne politike pri vseh treh največjih trgovcih z naftnimi derivati v Sloveniji, na način, da se cene spreminjajo pogosteje. V času poletne turistične sezone trgovci uporabljajo tudi cene, ki za avtocestne lokacije veljajo ob koncih tedna, praznikih in podaljšanih koncih tedna. Hkrati je izrazit premik iz najcenejšega do najdražjega ponudnika storil MOL, ki je v opazovanem obdobju postal tretji najpomembnejši ponudnik v Sloveniji po številu lokacij.

V nadaljevanju so opisane določene omejitve raziskave. Raziskava vključuje javno dostopne podatke iz uradnih državnih virov, katerih točnosti in ažurnosti ne moremo preveriti. V uradnih virih manjkajo informacije o času vpisa podatka in zadnji posodobitvi.

V raziskavi so bili upoštevani lokacijski atributi lokacije (prostorska umestitev lokacije), ki so plod subjektivne presoje avtorja in ne uradna klasifikacija s strani prodajalca oziroma vira. Posledično lahko določene statistike minimalno odstopajo od stanja v naravi. Lokacijska umestitev je bila narejena na osnovi povprečne cene produktov v obdobju pred popolno liberalizacijo oblikovanja cen, ko so bile lokacije z višjimi povprečnimi cenami klasificirane kot avtocestne. Razdelitev med mestne in ostale je bila narejena na osnovi poštne številke, pridobljene iz naslova lokacije.

Kljub opravljeni podrobni analizi trga pogonskih goriv bo daljše obdobje popolne liberalizacije omogočilo dodatno raziskovanje. Z razvojem trga se bo frekvenca spreminjanja cen še naprej povečevala, ponudniki pa bodo začeli na objavljene cene ponujati popuste oziroma različne ugodnosti. To pa lahko zabriše realno stanje in delu kupcev spremeni navade, saj lahko t. i. cene s popustom popolnoma spremenijo stanje na trgu. Popusti so na slovenskem trgu že prisotni, prodajalci pa pravico do uveljavljanja najpogosteje pogojujejo s članstvom v klubu zvestobe blagovne znamke (MOL Slovenija, 2021). Z uvedbo popustov tudi (absolutno točni) objavljeni podatki ne bodo več

predstavljali realnega stanja za kupce, ki bodo pripravljene deliti svoje nakupne navade s prodajalci naftnih derivatov. Poleg vpliva popustov na redne maloprodajne cene pa zakonodaja za enkrat še ne predvideva nobenih omejitev glede števila dnevnih sprememb cene, ki jih lahko trgovec opravi na posamezni lokaciji (oziroma za posamezni derivat). Obveščenost kupcev bo ob večkratnih spremembah cene znotraj dneva še slabša in kupci se brez ustrezne podpore v obliki spletne strani ali mobilne aplikacije ne bodo mogli racionalno (s finančnega vidika) odločati o mestu nakupa.

Z morebitnimi posodobitvami podatkovnega modela bencinskih servisov na spletnem portalu »goriva.si« se bodo odprle nove možnosti na področju časovnih in prostorskih analiz.

V magistrskem delu zaradi omejitve obsega dela in možnosti dostopa do podatkov ni bil podrobneje obravnavan status obmejnih lokacij, kjer bencinski servisi ne konkurirajo samo lokacijam znotraj države, ampak tudi čezmejnimi lokacijam. Velike spremembe cene na zelo kratki razdalji lahko za del prebivalstva predstavljajo finančno korist v primeru nakupa goriva z druge strani meje. Učinek nakupa z druge strani meje je lahko simetričen na daljše časovno obdobje in asimetričen na krajše časovno obdobje. Ker gre pri prispevkih, trošarinah in DDV za pomembne prihodke državnih proračunov, je rešitve treba iskati sistemsko in postaviti ustrezne regulative za nadzor nad obnašanjem ponudnikov, ne samo na primarnem trgu, ampak tudi v okoliških državah, s katerimi obstaja cestna povezava.



## LITERATURA IN VIRI

1. Ajpes. (2021a). *MOL Slovenija*. Pridobljeno 18. januarja 2022 iz <https://www.ajpes.si/jolp/podjetje.asp?maticna=5952441000>
2. Ajpes. (2021b). *OMV Slovenija*. Pridobljeno 18. januarja 2022 iz <https://www.ajpes.si/jolp/podjetje.asp?maticna=5952441000>
3. British Petroleum. (2021). *Statistical Review of World Energy* (70. izd.). Pridobljeno 22. julija 2021 iz <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>
4. Directorate general for internal policies. (2009). European Parliament. *An Assessment of the Gas and Oil Pipelines in Europe*. Pridobljeno 4. novembra 2021 iz [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2009/416239/IPOL-ITRE\\_NT\(2009\)416239\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2009/416239/IPOL-ITRE_NT(2009)416239_EN.pdf)
5. European Commission. (14. avgust 1999). Commission Decision of 26 July 1999 implementing Council Decision 1999/280/EC regarding a Community procedure for information and consultation on crude oil supply costs and the consumer prices of petroleum products (notified under document number. *Official Journal of the European Communities*, L 216/8. Pridobljeno 18. maja 2022 iz [https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/1999-566\\_commission\\_decision.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/1999-566_commission_decision.pdf)
6. European Energy Agency. (2021, 9. februar). *Transport fuel prices and taxes in Europe*. Pridobljeno 7. oktobra 2021 iz <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/fuel-prices-and-taxes/assessment-4>
7. European Parliament. (1999, 5. maj). *Internal energy market*. Pridobljeno 2. novembra 2021 iz <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/45/internal-energy-market>
8. Gagne, R., Nguimbus, R. & Zaccour, G. (2004, 1. oktober). The effects of location and non-location factors on gasoline station performance. *Energy Studies Review*, 12(2), 153–169.
9. Gil-Alana, L. A. & Monge, M. (2020). Crude oil prices and COVID-19: Persistence of the shock. *Energy Research Letters*, 1(1), 13200.
10. Global Petrol Prices. (2021, 1. november). *Gasoline prices*. Pridobljeno 4. novembra 2021 iz [https://www.globalpetrolprices.com/gasoline\\_prices/](https://www.globalpetrolprices.com/gasoline_prices/)
11. Google. (2021, 17. december). *Google Mobility Report*. Pridobljeno iz <https://db.nomics.world/Google/GMR>
12. Haucap, J. & Müller, H. C. (2012, 1. april). *The Effects of Gasoline Price Regulations: Experimental Evidence*. V H.-T. Normann (ur.), *The Effects of Gasoline Price Regulations: Experimental Evidence* (str. 1–32). Pridobljeno iz [https://www.dice.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Wirtschaftswissenschaftliche\\_Fakultaet/DICE/Discussion\\_Paper/047\\_Haucap\\_Mueller\\_2.pdf](https://www.dice.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Wirtschaftswissenschaftliche_Fakultaet/DICE/Discussion_Paper/047_Haucap_Mueller_2.pdf)
13. Husain, I. (2021). *Electric and Hybrid Vehicles: Design Fundamentals* (3. izd.). CRC Press.

14. Ilie, L., Horobet, A. & Popescu, C. (2007). *Liberalization and regulation in the eu energy market*. Pridobljeno 2. novembra 2021 iz <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/6419/>
15. Javna agencija Republike Slovenije za varstvo konkurence. (2017). *Raziskava trga pogonskih goriv*. Ljubljana: Javna agencija Republike Slovenije za varstvo konkurence.
16. Komarnicka A. & Murawska, A. (2021). Comparison of Consumption and Renewable Sources of Energy in European Union Countries—Sectoral Indicators, Economic Conditions and Environmental Impacts. *Energies*, 14(12), 3714.
17. Lach, L. (2014). *Oil usage, gas consumption and economic growth: Evidence from Poland*. Munich: MPRA.
18. McKinsey & Company. (2021, 20. julij). *European refineries*. Pridobljeno 20. julija 2021 iz <https://www.mckinseyenergyinsights.com/resources/refinery-reference-desk/european-refineries/>
19. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo. (2020, 28. september). *Spletna aplikacija goriva.si*. Pridobljeno 15. julija 2021 iz <https://www.gov.si/novice/2020-09-28-spletna-aplikacija-goriva-si/>
20. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo. (2021, 2. november). *Cene naftnih derivatov*. Pridobljeno 2. novembra 2021 iz <https://www.gov.si teme/cene-naftnih-derivatov/>
21. Ministrstvo za infrastrukturo. (2021, 15. maj). *Cene naftnih derivatov*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/cene-naftnih-derivatov/>
22. MOL Slovenija. (2021, 1. september). *Spremembe popustov na goriva Mol Evo*. Pridobljeno 18. maja iz <https://mol.si/si/o-nas/medijsko-sredisce/sporocila-za-javnost/395-sprememba-popustov-na-goriva-mol-evo/>
23. MZOE. (2021). *MZOE*. Pridobljeno 24. julija 2021 iz <https://mzoe-gor.hr/>
24. Next. (2020, 15. julij). *What does Liberalization and Unbundling of Energy Markets mean?* Pridobljeno 2. novembra 2021 iz <https://www.next-kraftwerke.com/knowledge/liberalization-energy-markets>
25. OECD. (2015). *Environment at a Glance 2015*. Pridobljeno 2. novembra 2021 <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264235199-en.pdf?expires=1654677096&id=id&accname=guest&checksum=C642B26603F7C6E990568319F25D5949>
26. OECD. (2021, 12. december). *Economic Outlook*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://www.oecd.org/economic-outlook/>
27. OMV. (2021, 8. junij). *OMV Skupina in MOL Skupina sta dosegli dogovor, da MOL Skupina prevzame OMV Slovenija*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://www.omv.si/sl-si/news/omv-skupina-in-mol-skupina-sta-dosegli-dogovor-da-mol-skupina-prevzame-omv-slovenija>
28. Saefong, M. P. (2021, 21. april). *Oil prices went negative a year ago: Here's what traders have learned since*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz

- <https://www.marketwatch.com/story/oil-prices-went-negative-a-year-ago-heres-what-traders-have-learned-since-11618863839>
29. Salvatore, C. (2011). *Understanding Oil Prices: A Guide to What Drives the Price of Oil in Today's Markets*. New Jersey: Wiley.
  30. Senegačnik, A. (2005, 1. december). *Osnovne značilnosti goriv*. Pridobljeno 24. maja 2021 iz [http://lab.fs.uni-lj.si/kes/goriva\\_in\\_zgorevanje/gz-predavanja.pdf](http://lab.fs.uni-lj.si/kes/goriva_in_zgorevanje/gz-predavanja.pdf)
  31. Skupina Petrol. (2021). *Letno poročilo 2020*. Ljubljana: Petrol.
  32. Slovenska tiskovna agencija. (2021, 17. avgust). *Oktobra popolna liberalizacija cen naftnih derivatov*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://www.energetika-portal.si/nc/novica/n/oktobra-popolna-liberalizacija-cen-naftnih-derivatov-4420/>
  33. Sorknæs, P., Lund, H., Skov, I., Djørup, S., Skytte, K., Morthorst, P. & Fausto, F. (2020, 1. marec). Smart Energy Markets - Future electricity, gas and heating markets. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 119, 109655.
  34. Soyatas, U. & Sari, R. (2003). Energy consumption and GDP: causality relationship in G-7 countries and emerging markets. *Energy economics*, 25(1), 33–37.
  35. S&P Global Commodity Insight. (2021). *Our methodologies*. Pridobljeno 11. decembra 2021 iz <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/our-methodologies>
  36. Statista. (2021a, 20. julij). *Daily global crude oil demand*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://www.statista.com/statistics/271823/daily-global-crude-oil-demand-since-2006/>
  37. Statista. (2021b, 2. november). *Number of petrol stations in selected European countries at the end of 2020*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://www.statista.com/statistics/525523/number-of-petrol-fuel-filling-station-in-europe-by-country/>
  38. Statistični urad Republike Slovenije. (2021, 19. maj). *SiStat*. Pridobljeno 18. maja 2022 iz <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl>
  39. Tax Foundation. (2021, 7. januar). *2021 VAT Rates in Europe*. Pridobljeno 7. oktobra 2021 iz <https://taxfoundation.org/value-added-tax-2021-vat-rates-in-europe/>
  40. Technical Committee of Petroleum Additive Manufacturers in Europe. (2013). *Fuel Additives: Use and Benefits*. Brussels: ATC.
  41. The Automobile Association. (2017, 11. december). *Euro emissions standards*. Pridobljeno 6. avgusta 2021 iz <https://www.theaa.com/driving-advice/fuels-environment/euro-emissions-standards>
  42. Trading Economics. (2021). *Brent crude oil*. Pridobljeno 7. septembra 2021 iz <https://tradingeconomics.com/commodity/brent-crude-oil>
  43. Walton, B., Hamilton, J., Alberts, G., Fullerton-Smith, S., Day, E. & Ringrow, J. (2020, 28. julij). *Electric vehicles - Setting a course for 2030*. Pridobljeno 25. maja 2021 iz <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/future-of-mobility/electric-vehicle-trends-2030.html>
  44. Wikipedia. (2020, 15. junij). *List of countries by road network size*. Pridobljeno 23. septembra 2021 iz [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_road\\_network\\_size](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_road_network_size)

45. Worldometers. (2021). *Oil reserves by country*. Pridobljeno 15. novembra 2021 iz <https://www.worldometers.info/oil/oil-reserves-by-country/>

## **PRILOGE**



## Priloga 1: Pregled bencinskih servisov na področju Evrope

Pregled bencinskih servisov na področju Evrope z izračunanimi kazalniki števila bencinskih servisov na 1000 kilometrov cestnega omrežja, števila bencinskih servisov na kvadratni kilometer površine in števila bencinskih servisov na prebivalca posamezne države.

*Tabela 1: Pregled bencinskih servisov na področju Evrope*

<b>Država</b>	<b>Število bencinskih servisov (BS)</b>	<b>Število prebivalcev</b>	<b>Površina (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Dolžina cestnega omrežja (km)</b>	<b>BS/1000 km</b>	<b>BS / km<sup>2</sup></b>	<b>BS /1000 prebivalcev</b>
Italija	21.750	60.589.445	301.320	487.700	45	0,072	0,359
Nemčija	14.459	82.521.653	357.021	644.480	22	0,040	0,175
Turčija	13.063	82.000.000	783.562	438.633	30	0,017	0,159
Španija	11.650	46.528.966	504.782	683.175	17	0,023	0,250
Francija	11.160	66.989.083	643.548	1.053.215	11	0,017	0,167
Združeno kraljestvo	8385	66.650.000	242.495	424.129	20	0,035	0,126
Poljska	7739	37.972.964	312.685	291.000	27	0,025	0,204
Grčija	6100	10.768.193	131.957	117.000	52	0,046	0,566
Bulgarija	4600	7.101.859	110.912	19.512	236	0,041	0,648
Nizozemska	4142	17.081.507	41.526	126.523	33	0,100	0,242
Češka	4008	10.578.820	78.866	131.000	31	0,051	0,379
Portugalska	3418	10.309.573	92.931	14.000	244	0,037	0,332
Švica	3357	8.545.000	41.285	72.000	47	0,081	0,393
Belgija	3085	11.351.727	30.510	118.414	26	0,101	0,272
Avstrija	2733	8.772.865	83.858	124.000	22	0,033	0,312
Švedska	2701	9.995.153	449.964	147.000	18	0,006	0,270
Danska	2051	5.748.769	43.094	74.000	28	0,048	0,357
Madžarska	2014	9.797.561	93.030	202.000	10	0,022	0,206
Finska	1869	5.503.297	337.030	107.000	17	0,006	0,340

se nadaljuje

Tabela 2: Pregled bencinskih servisov na področju Evrope (nad.)

Država	Število bencinskih servisov (BS)	Število prebivalcev	Površina (km <sup>2</sup> )	Dolžina cestnega omrežja (km)	BS/1000 km	BS / km <sup>2</sup>	BS /1000 prebivalcev
Irska	1850	4.904.226	70.280	96.000	19	0,026	0,377
Norveška	1709	5.328.000	385.207	94.000	18	0,004	0,321
Romunija	1615	19.644.350	238.391	68.000	24	0,007	0,082
Slovaška	973	5.435.343	48.845	18.000	54	0,020	0,179
Hrvaška	864	4.154.213	56.594	15.900	54	0,015	0,208
Litva	612	2.847.904	65.200	84.000	7	0,009	0,215
Slovenija	557	2.065.895	20.253	38.958	14	0,028	0,270
Estonija	495	1.315.635	45.226	59.000	8	0,011	0,376
Ciper	315	854.802	9250	11.419	28	0,034	0,369
Luksemburg	238	590.667	2586	3000	79	0,092	0,403
Malta	69	467.988	316	2254	31	0,218	0,147
<b>Skupaj</b>	<b>137581</b>	<b>606415458</b>	<b>5622524</b>	<b>5765312</b>	<b>24</b>	<b>0,042</b>	<b>0,290</b>

Vir: OECD (2015), Statista (2021b) in Wikipedia (2021).