



VISOKA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija

Program: Varstvo okolja

**VPLIV MALIH KURILNIH NAPRAV NA  
OKOLJE PO SPREJETJU NOVE  
ZAKONODAJE O DIMNIKARSKIH  
STORITVAH**

Mentor: mag. Muharem Husić, univ. dipl. inž. kem. tehn.    Kandidat: Milan Vujanović  
Lektorica: Lucija Hrženjak, prof. slov. in biol.

Kranj, februar 2023

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju, mag. Muharemu Husiću, univ. dipl. inž. kem. tehn., za strokovno pomoč in usmerjanje pri diplomskem delu. Prav tako se zahvaljujem tudi lektorici Luciji Hrženjak, da je diplomsko delo jezikovno in slovnično pregledala.

Največja zahvala pa gre moji družini, predvsem soprogi za ves trud in potrpežljivost, ki so ga terjala vsa leta mojega šolanja.

## IZJAVA

Študent Milan Vujanovič izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Muharema Husića, univ. dipl. inž. kem. tehn.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.

Dne \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

## **POVZETEK**

Dimnikarska panoga ima dolgo in bogato zgodovino. Njeni začetki segajo v čas vladanja cesarice Marije Terezije. Vse do danes se je panoga izpopolnjevala z izobraževanji in z dodatnimi zahtevami zakonodaje. V Sloveniji trenutno velja pet let stara zakonodaja, in sicer licenčni sistem ureditve na tem področju. Skoraj čez noč se je skoraj podvojilo število podjetij pri nas. Uradno je registriranih 154 dimnikarskih podjetij z ustreznim pridobljenim dovoljenjem za opravljanje dimnikarskih storitev po celotni Sloveniji.

Predvideno je bilo, da se bo negativni vpliv malih kurilnih naprav na okolje ravno zaradi konkurenčnosti na trgu zmanjšal. Zaradi prostega trga in svobodne izbire uporabnika pri izbiri izvajalca dimnikarskih storitev je dimnikar prisiljen izboljšati kakovost svojih storitev in s tem posredno vpliva tudi na zmanjšanje onesnaževanja okolja.

V diplomskem delu predstavljamo prenovljeni Zakon o opravljanju dimnikarskih storitev in podajamo primerjavo slovenske zakonodaje obravnavanega področja z avstrijsko, nemško in hrvaško zakonodajo. V nadaljevanju je predstavljena anketa o stanju na področju dimnikarskih storitev, ki so jo izpolnila podjetja z ustrežno dimnikarsko licenco, in analiza rezultatov pridobljenih odgovorov na anketna vprašanja. Na koncu diplomskega dela so podani še podatki o vplivu malih kurilnih naprav na okolje z upoštevanjem meritev emisij dimnih plinov.

## **KLJUČNE BESEDE**

- kurilne naprave
- dimnikar
- emisije
- zakonodaja
- meritve

## **ABSTRACT**

The chimney industry has a very long and rich history, as its roots date back to the time of Empress Maria Theresa. Up to the present day, this industry has been complemented by training and additional requirements of legislation. Today, five-year-old legislation is in force in Slovenia, namely the licensing system of regulation in this area. Almost overnight, the number of companies here almost doubled. Today, there are 154 officially registered chimney sweep companies with the appropriate license to provide chimney sweep services throughout Slovenia.

It was predicted that the impact of small heating devices on the environment will decrease precisely because of the competitiveness in the market. Due to the free market and the free choice of the user when choosing his chimney sweep service provider, the chimney sweep is forced to raise the quality of his services and thus indirectly also affects the reduction of environmental pollution.

The diploma thesis presents the revised Act on the provision of chimney services and also a comparison of our legislation with Austrian, German and Croatian legislation in this area.

In the following, a survey was carried out on the state of the field of chimney services, which was completed by companies with an appropriate chimney license and an analysis of the results of the answers to the survey questions.

At the end of the thesis, data are given on the impact of small heating devices on the environment, taking into account measurements of flue gas emissions.

## **KEYWORDS**

- heating devices
- chimney
- emissions
- legislation
- measurements

## KAZALO

1	UVOD.....	1
1.1	Opredelitev področja in opis problema.....	1
1.2	Cilji in namen diplomskega dela .....	1
1.3	Predvidene metode za doseganje ciljev diplomskega dela .....	2
1.4	Predpostavke in omejitve.....	2
1.5	Metode dela.....	2
2	ZAKONODAJA NA PODROČJU DIMNIKARSKIH STORITEV V EVOPSKI UNIJI S POUKAROM NA ZAKONODAJI V SLOVENIJI .....	3
2.1	Zakonski predpisi v Evropski uniji .....	3
2.2	Zakonski predpisi v Sloveniji.....	4
2.2.1	Zakon o varstvu okolja .....	4
2.2.2	Zakon o varstvu pred požarom .....	5
2.2.3	Zakon o dimnikarskih storitvah (ZDimS).....	5
2.2.4	Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav.....	6
2.2.5	Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah ...	6
2.2.6	Pravilnik o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav.....	7
2.2.7	Pravilnik o vsebinah vlog za izdajo dovoljenj dimnikarskim družbam in licenc dimnikarjem .....	7
2.2.8	Pravilnik o merilnih in metodologiji preverjanja izpolnjevanja osnovnih zahtev malih kurilnih naprav.....	7
3	RAZVOJ DIMNIKARSKE DEJAVNOSTI SKOZI ČAS.....	8
3.1	Storitve dimnikarstva nekoč in danes.....	10
3.2	Primerjava dimnikarskih storitev v Sloveniji in v nekaterih evropskih državah .....	10
3.2.1	Nemčija.....	10
3.2.2	Hrvaška .....	11
3.2.3	Avstrija.....	11
3.2.4	Slovenija.....	11
4	DIMOVODNE IN MALE KURILNE NAPRAVE IN NJIHOV VPLIV NA OKOLJE .....	12
4.1	Dimovodne naprave.....	12
4.2	Ogrevalni sistemi in njihov vpliv na okolje .....	12
4.2.1	Kurilne naprave na tekoče gorivo.....	13
4.2.2	Kurilne naprave na plinsko gorivo .....	13
4.2.3	Kurilne naprave na trdno gorivo .....	14
4.2.4	Druge kurilne naprave.....	15
5	MERILNA TEHNIKA .....	16
5.1	Merilni aparat.....	16
5.2	Merjenje sajavosti.....	17
6	MERITVE EMISIJ DIMNIH PLINOV .....	18

6.1	Postopek za izvedbo meritev emisij iz malih kurilnih naprav na trdno gorivo .....	19
6.2	Postopek za izvedbo meritev emisij iz malih kurilnih naprav na tekoča in plinasta goriva .....	20
6.3	Mejne vrednosti .....	20
6.3.1	Male kurilne naprave na trdno gorivo .....	20
6.3.2	Male kurilne naprave na tekoče gorivo.....	21
6.3.3	Male kurilne naprave na plinasto gorivo.....	22
7	SPREMEMBE V DIMNIKARSTVU .....	23
7.1	Problematika v dimnikarski dejavnosti .....	24
7.2	Reševanje izzivov na področju ohranjanja kakovosti zraka.....	27
7.3	Nadzor nad izvajanjem .....	27
8	ANKETA.....	28
8.1	Analiza rezultatov in interpretacija odgovorov .....	28
8.2	Ugotovitve .....	40
9	ZAKLJUČEK .....	41
10	LITERATURA IN VIRI.....	43
	PRILOGA .....	47

## KAZALO SLIK

Slika 1: Kurilna naprava iz srednjeveške sobe iz druge polovice 15. stoletja. Fotografirano na Budinskem gradu .....	9
Slika 2: Mala kurilna naprava in soba iz časa Otomanskega cesarstva v Budimpešti v Budinskem gradu .....	9
Slika 3: Merilni aparat Testo .....	16
Slika 4: Črpalka za meritev dimnega števila ali sajavosti .....	17
Slika 5: Izvedene meritve emisij dimnih plinov .....	19
Slika 6: Primer pred čiščenjem dimnovodne tuljave .....	26
Slika 7: Primer po čiščenju dimnovodne tuljave .....	26
Slika 8: Struktura anketirancev po spolu v % .....	28
Slika 9: Povprečna starostna skupina .....	29
Slika 10: Stopnja izobrazbe anketirancev .....	29
Slika 11: Velikost podjetja .....	30
Slika 12: Vrsta dovoljenja za opravljanje dimnikarske dejavnosti .....	31
Slika 13: Koliko časa imate dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti? .....	31
Slika 14: V kakšnem tipu naselja pretežno opravljate dimnikarske storitve? .....	32
Slika 15: Koliko poznate vsebino Zakona o dimnikarskih storitvah? .....	32
Slika 16: Katera področja ureja Zakon o dimnikarskih storitvah? .....	33
Slika 17: S katerimi kurilnimi napravami se najpogosteje srečujete pri opravljanju svojega dela? .....	34
Slika 18: Ali menite, da so vsako leto pregledane in očiščene vse kurilne naprave na območju, ki ga pokrivate? .....	34
Slika 19: Katera ureditev dimnikarskega področja je po vašem mnenju najboljša? .....	35
Slika 20: Ali ste se po vzpostavitvi novega licenčnega sistema pri svojem delu srečevali z nevšečnostmi? .....	36
Slika 21: Kakšen trend opazate pri vgradnji novih ogrevalnih sistemov? .....	37
Slika 22: Kako pogosto se srečujete z nadzorom dela s strani pristojnega inšpektorata? .....	38
Slika 23: Ali imate težave z vstopom v stanovanje ali hišo pri izvedbi dimnikarskih storitev? .....	38
Slika 24: Ali menite, da ima dimnikarski poklic svetlo prihodnost? .....	39

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Mejne koncentracije celotnega prahu .....	20
Tabela 2: Mejna vrednost koncentracije ogljikovega monoksida .....	21
Tabela 3: Dovoljeno dimno število pri kurilnih/ogrevalnih napravah na tekoče gorivo .....	21
Tabela 4: Mejne vrednosti dušikovega monoksida in dušikovega dioksida v dimnih plinih, izraženih kot NO <sub>2</sub> .....	22
Tabela 5: Dovoljene toplotne izgube .....	22



Tabela 6: Mejne vrednosti dušikovega monoksida in dušikovega dioksida v dimnih plinih, izraženih kot NO <sub>2</sub> .....	22
Tabela 7: Dovoljene toplotne izgube .....	23

## KRATICE IN AKRONIM

ARSO:	Agencija Republike Slovenija za okolje
ELKO:	ekstra lahko kurilno olje
EU:	Evropska unija
EviDim:	Državna evidenca kurilnih naprav
MOP:	Ministrstvo za okolje in prostor
MZ:	Ministrstvo za zdravje
OVE:	obnovljivi viri energije
RS:	Republika Slovenija
SURS:	Statistični urad Republike Slovenije
URE:	učinkovita raba energije
ZDimS:	Zakon o dimnikarskih storitvah
ZVPoz:	Zakon o varstvu pred požarom
ZVO-2:	Zakon o varstvu okolja

# 1 UVOD

Razvoj dimnikarskega poklica beležimo vzporedno z razvojem kurilnih naprav že v srednjeveških mestih. Ker so bile lesene hiše tesno skupaj, so bili požari pogosti in so predstavljali v mestih pravo katastrofo. Leta 1774 je cesarica Marija Terezija potrdila dimnikarski red. Po tem času se je poklic trdno uveljavil, tako na strokovni kot tudi na organizacijski ravni.

## 1.1 OPREDELITEV PODROČJA IN OPIS PROBLEMA

Danes je dimnikarstvo obvezna državna gospodarska javna služba, ki izvaja preglede na malih in velikih kurilnih napravah, meritve emisij izpušnih dimnih plinov, čiščenje dimovodnih in kurilnih naprav ter zračnikov. Glavna skrb dimnikarskih družb je požarna varnost, varstvo človekovega zdravja, varstvo okolja in učinkovita raba energije.

Leta 2016 je bil sprejet novi zakon o dimnikarskih storitvah, ki je prinesel kar nekaj sprememb. Koncesijska organiziranost dimnikarskih družb je bila s tem zakonom ukinjena, ker se je izkazalo za administrativno zelo zahtevno, in zaradi vedno večjih pobud za zamenjavo sistema je prišlo do nove zakonodaje na tem področju. Licenčni sistem pomeni relativno majhno omejitev z vidika prostega trga. Licenco so dobila vsa dimnikarska podjetja, ki so pred tem zakonom opravljala dimnikarske storitve v koncesijski obliki. V zadnjem posodobljenem seznamu z dne 3. maj 2021 je bilo na Ministrstvu za okolje in prostor vpisanih 154 podjetij s pridobljeno licenco.

Delovanje malih kurilnih naprav je povezano z znatnimi vplivi na okolje. Posebej izstopajo velike emisije delcev. Slovenija se glede delcev uvršča v visoko sredino med državami Evropske unije z manj onesnaženim zrakom (European Environment Agency, 2020). Visoki specifični izpusti delcev so predvsem posledica močno razširjene uporabe lesa v zastarelih kurilnih napravah gospodinjstev, ki imajo v Sloveniji kar dvotretjinski delež v skupnih izpustih delcev. Aktiven nadzor nad malimi kurilnimi napravami lahko pripomore k zmanjševanju teh pomembnih okolijskih pritiskov, saj lahko odločilno prispeva k zmanjšanju onesnaževanja in manjši porabi goriv (Izzivi na področju dimnikarskih storitev, 2019).

## 1.2 CILJI IN NAMEN DIPLOMSKEGA DELA

Namen diplomskega dela je predstavitev prenovljenega Zakona o opravljanju dimnikarskih storitev, kako v praksi ta zakon zagotavlja čim boljše kakovost zraka, varovanje zdravja, požarno varnost, večjo energetske učinkovitost in dvig ozaveščenosti uporabnikov dimnikarskih storitev z relativnimi pravilniki in uredbami.

Poleg tega bomo primerjali slovensko zakonodajo tega področja z avstrijsko, nemško in hrvaško zakonodajo.

Osnovni cilj diplomskega dela je raziskati stanje na področju dimnikarskih storitev iz obstoječih podatkov in z anketo, ki jo bomo poslali podjetjem z ustrežno licenco. Analizirali bomo, katera dela in naloge opravlja dimnikar na svojem delovnem mestu. Pomemben del diplomskega dela je namenjen raziskavi vpliva malih kurilnih naprav na okolje, kaj je kurilna naprava in analiziranje meritev emisij dimnih plinov na malih kurilnih napravah, kako se izvajajo in kakšen vpliv imajo na onesnaževanje okolja.

### **1.3 PREDVIDENE METODE ZA DOSEGANJE CILJEV DIPLOMSKEGA DELA**

Za doseganje ciljev smo uporabili deskriptivno in eksperimentalno metodo. Pri deskriptivni metodi smo uporabili strokovno literaturo, primarne in sekundarne vire, kot so zakoni, članki, izsledke raziskav, in javne vire na svetovnem spletu. Za eksperimentalni del bomo izdelali spletno anketo na temo nove ureditve dimnikarstva in vključili podjetja, ki imajo licenco, izdano pri Ministrstvu za okolje in prostor.

### **1.4 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE**

Po novi zakonodaji na področju dimnikarstva se lahko stranka sama odloča o izbiri svojega dimnikarja, kar je povzročilo veliko zmede med uporabniki na tem področju. Zelo pomembno vlogo pa so ob tem dobili dobil trženjski pristop do strank, prepoznavnost in nasmejan, prijazen in strokoven dimnikar. V naši družbi ima dimnikarstvo veliko odgovornost, saj skrbi za požarno varnost in učinkovito raba energije, izvaja varstvo človekovega zdravja in varstvo okolja.

Pri pisanju diplomskega dela smo se omejili na dostopnost domače in tuje strokovne literature. Zaradi heterogenega in obsežnega področja vsebine smo nekatera področja predstavili v omejenem obsegu. Področje raziskovanja temelji na pridobljenih odgovorih lastne spletne ankete, ki smo jo izvedli v slovenskih dimnikarskih podjetjih.

### **1.5 METODE DELA**

Za doseganje smo bomo uporabili deskriptivno in eksperimentalno metodo. Pri deskriptivni metodi smo uporabljali strokovno literaturo, primarne in sekundarne vire, kot so zakoni, članki, izsledke raziskav, in javne vire na svetovnem spletu. Za eksperimentalni del smo izdelali spletno anketo na temo trajnostne rabe virov in prehoda na krožno gospodarstvo, ki je bila usmerjena v proizvodna podjetja.

## 2 ZAKONODAJA NA PODROČJU DIMNIKARSKIH STORITEV V EVROPSKI UNIJI S Poudarkom NA ZAKONODAJO V SLOVENIJI

### 2.1 ZAKONSKI PREDPISI V EVROPSKI UNIJI

Zakonski predpisi o dimnikarskih storitvah se v Evropski uniji (EU) posredno nanašajo na direktive o energetske učinkovitosti stavb. Te določajo, da morajo države članice EU sprejeti in opravljati ukrepe za pregled kotlov in pregled klimatskih naprav. Direktive ne omenjajo dimnikarske dejavnosti in ne urejajo njene organiziranosti, zato ima vsaka članica proste roke pri ureditvi dejavnosti oziroma implementaciji direktive v svojo zakonodajo.

- Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta o energetske učinkovitosti. Namen Direktive oziroma njene spremembe so prilagoditi energetske pravo EU ciljem energetske učinkovitosti in podnebnim ciljem do leta 2030 ter prispevati k strategiji energetske unije, da se:
  - zmanjša odvisnost EU od uvoza energije,
  - zmanjšajo emisije,
  - spodbujajo delovna mesta in rast,
  - krepijo pravice potrošnikov in
  - ublaži energetske revščine (Uradni list Evropske unije, 2012).
- Direktiva 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta o energetske učinkovitosti stavb. Ta direktiva ob upoštevanju zunanjih klimatskih in lokalnih pogojev spodbuja izboljšanje energetske učinkovitosti stavb v EU. Ta direktiva določa zahteve v zvezi s:
  - skupnim splošnim okvirom metodologije za izračunavanje celovite energetske učinkovitosti stavb in stavbnih enot,
  - uporabo minimalnih zahtev glede energetske učinkovitosti novih stavb in novih stavbnih enot,
  - uporabo minimalnih zahtev glede energetske učinkovitosti,
  - rednimi pregledi ogrevalnih in klimatskih sistemov v stavbah ter neodvisnimi nadzornimi sistemi za energetske izkaznice in poročila o pregledu (Uradni list Evropske unije, 2010).
- Uredba EU 2015/1189 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovane kotlove na trdno gorivo. (Centralne kurilne naprave na trdno gorivo na polena, sekance, pelete).

Ta uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovo za dajanje v promet in uporabo grelnikov prostorov in vzpostavitev okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energije (Uradni list Evropske unije, 2015).

- Uredba EU 2015/1185 za okoljsko primerno zasnovo lokalnih grelnikov prostora na trdno gorivo. Ta uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovo za dajanje v promet in obratovanje lokalnih grelnikov prostorov na trdno gorivo z nazivno izhodno toplotno močjo enako ali nižjo od 50 kW. Te so enosobne kurilne naprave (kamini, štedilniki, lončene peč) (Uradni list Evropske unije, 2015).
- Mednarodni sporazum, ki vpliva na področje urejanja, je Kjotski protokol o spremembi podnebja. Ker je Kjotski protokol omogočal skupinam držav, da skupaj dosežejo svoje cilje, je bilo osem odstotno zmanjšanje za EU in države EU razdeljeno na pravno zavezujoče nacionalne cilje, določene glede na sorazmerno razvitost države v tistem času (Kjotski protokol, 2016).

## 2.2 ZAKONSKI PREDPISI V SLOVENIJI

V Sloveniji je to področje urejeno z Zakonom o dimnikarskih storitvah (ZDimS) in z več zakonskimi predpisi. Ti so:

- Zakon o varstvu okolja,
- Zakon o varstvu pred požarom,
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav,
- Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah,
- Pravilnik o vsebinah vlog za izdajo dovoljenj dimnikarskim družbam in licenc dimnikarjem,
- Pravilnik o merilih in metodologiji preverjanja izpolnjevanja osnovnih zahtev malih kurilnih naprav.

### 2.2.1 Zakon o varstvu okolja

Ta zakon ureja varstvo okolja pred obremenjevanjem kot temeljni pogoj za trajnostni razvoj in v tem okviru določa temeljna načela varstva okolja, ukrepe varstva okolja, spremljanje stanja okolja in informacije o okolju, ekonomske in finančne instrumente varstva okolja, javne službe varstva okolja in druga z varstvom okolja povezana vprašanja. Namen varstva okolja je spodbujanje in usmerjanje takega družbenega razvoja, ki omogoča dolgoročne pogoje za zdravje, počutje in kakovost življenja ljudi ter ohranjanje biotske raznovrstnosti.

Cilji varstva okolja so zlasti:

- preprečitev in zmanjšanje obremenjevanja okolja,
- ohranjanje in izboljševanje kakovosti okolja,
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in prehod v podnebno nevtralnost,
- zagotavljanje odpornosti na podnebne spremembe,
- varovanje in trajnostna raba naravnih virov ter ohranjanje biotske raznovrstnosti, naravnega ravnovesja in naravnih vrednot, odpravljanje posledic obremenjevanja okolja, izboljšanje porušenega naravnega ravnovesja in ponovno vzpostavljanje njegovih regeneracijskih sposobnosti.

Zaradi spodbujanja trajnostnega razvoja morajo biti zahteve varstva okolja vključene v pripravo in izvajanje politik ter dejavnosti na vseh področjih gospodarskega in socialnega razvoja (Zakon o varstvu okolja (ZVO-2), 2022).

### **2.2.2 Zakon o varstvu pred požarom**

Zakon ureja sistem varstva pred požarom, ki obsega organiziranje, načrtovanje, izvajanje, nadzor ter financiranje dejavnosti in ukrepov varstva pred požarom. Cilj dejavnosti in ukrepov varstva pred požarom je varovanje ljudi, živali, premoženja in okolja pred požarom in eksplozijo. To lahko dosežemo z uporabo smernic SZPV 407, tehničnih smernic TSG-1-001:2019 s spremembami iz leta 2020, z ustreznim načrtovanjem in upoštevanjem preventivnih ukrepov, s pravočasnim odkrivanjem in obveščanjem, z omejitvijo širjenja požara ter učinkovitim gašenjem (Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz), 2022).

### **2.2.3 Zakon o dimnikarskih storitvah (ZDimS)**

Ta zakon ureja način izvajanja dimnikarskih storitev in plačilo zanje, pogoje in postopke za pridobitev licenc za izvajanje ter dovoljenj za opravljanje dimnikarskih storitev, naloge dimnikarske družbe in dimnikarja, obveznosti uporabnika dimnikarskih storitev ter druge zadeve, povezane z dimnikarskimi storitvami. Dimnikarske storitve obsegajo pregled in čiščenje malih kurilnih naprav, dimovodnih in prezračevalnih naprav, meritve dimnih plinov, odstranjevanje katranskih oblog in evidentiranje podatkov v evidenco. Namen tega zakona je z učinkovitim izvajanjem dimnikarskih storitev zagotavljati čim boljše kakovost zraka, varovanje zdravja, požarno varnost, večjo energetske učinkovitost in dvig ozaveščenosti uporabnikov dimnikarskih storitev.

Z novim zakonom o dimnikarskih storitvah je dejavnost še naprej regulirana, namesto koncesij so potrebne licence, uporabnik pa lahko izbira dimnikarja. Dejavnost lahko po novem zakonu opravljajo tudi mali dimnikarji. Novost ZDimS je, da podjetja, ki imajo ustrezno licenco za opravljanje dimnikarskih storitev, niso več omejena na določeno območje in določene so najvišje dovoljene cene storitev. Uporabnik

dimnikarskih storitev lahko izbere dimnikarsko družbo za posamezno malo kurilno napravo, ki ji mora biti dostopna čez vse leto (Zakon o dimnikarskih storitev, 2016).

#### **2.2.4 Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav**

Nova uredba, ki je v veljavi od avgusta 2019, nadaljuje prepoveduj prodajo vseh neustreznih peči (tako kot je bilo navedeno tudi v prejšnji uredbi).

Ta uredba določa za male kurilne naprave:

- gorivo, ki se sme uporabljati v kurilnih napravah,
- vrednotenje emisij snovi v dimnih plinih,
- mejne vrednosti emisij snovi iz kurilnih naprav,
- ukrepe v zvezi z zmanjševanjem emisij snovi v zrak.

Uporablja se tudi za določanje mejnih vrednosti emisij snovi v zrak in obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak, ki nastanejo pri uporabi kurilnih naprav, manjših od 1 MW (Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav, 2019).

#### **2.2.5 Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah**

Ta uredba določa vsebino in način izvajanja dimnikarskih storitev, roke zanje in obrazce zapisnika ter razmejitev izvajanja nadzora inšpekcij nad izpolnjevanjem obveznosti dimnikarskih družb, dimnikarjev in uporabnikov dimnikarskih storitev. Uporablja se za oskrbo malih kurilnih naprav s pripadajočimi napravami v prostorih namestitve malih kurilnih naprav ter z njimi povezanih prostorov. Prav tako se uredba uporablja za dimovodno napravo, ki je samostojen proizvod ali proizvod, preizkušen skupaj z malo kurilno napravo, in ima označbo, iz katere so razvidne njene tehnične lastnosti (standard SIST EN 1443). Uporablja se za naprave ne glede na to, ali je uporabljeno gorivo trdno, tekoče ali plinasto. Dimnikar na napravah izvaja naslednje dimnikarske storitve:

- prvi, redni in izredni pregled malih kurilnih naprav,
- redno in izredno mehansko, generalno čiščenje naprav in čiščenje prezračevalnih naprav,
- odstranjevanje katranskih in drugih oblog,
- prve, občasne in izredne meritve emisij snovi z dimnimi plini v zrak iz malih kurilnih naprav,
- informiranje uporabnikov o energetske učinkovitosti naprav, svetovanje glede izbire, vzdrževanja in uporabe male kurilne naprave in z njo povezanih dimovodnih, prezračevalnih in pomožnih naprav (Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah, 2017).

### **2.2.6 Pravilnik o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav**

Pravilnik določa zahteve za vgradnjo kurilnih naprav, dimovodnih in pripadajočih prezračevalnih naprav, s čimer se izpolnjujejo gradbene zahteve glede varnosti pred požarom, zdravstvene zaščite ljudi in zaščite okolice ter varčevanja z energijo. Uporablja se pri projektiranju in gradnji novih stavb ter pri rekonstrukciji in vzdrževanju obstoječih stavb (Pravilnik o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav, 2013).

### **2.2.7 Pravilnik o vsebinah vlog za izdajo dovoljenj dimnikarskim družbam in licenc dimnikarjem**

Dimnikarska družba mora imeti naslednjo merilno in drugo opremo, potrebno za izvajanje dimnikarskih storitev, ter računalniško opremo za povezavo z evidencami:

- merilno napravo za merjenje dimnih emisij,
- informacijski sistem za vodenje evidenc in zagotovljen sistem za vpis v evidence, ki jih v zvezi z izvajanjem dimnikarskih storitev vodi in upravlja ministrstvo, pristojno za varstvo okolja,
- najmanj eno vozilo na dva zaposlena v dimnikarski družbi,
- kamero za pregled dimovodnih in prezračevalnih naprav (Pravilnik o vsebinah vlog za izdajo dovoljenj dimnikarskim družbam in licenc dimnikarjem, 2019).

### **2.2.8 Pravilnik o merilnih in metodologiji preverjanja izpolnjevanja osnovnih zahtev malih kurilnih naprav**

Ta pravilnik iz Uradnega lista ureja merila in metodologijo preverjanja izpolnjevanja osnovnih zahtev novo vgrajenih in rekonstruiranih malih kurilnih naprav, dimovodnih in pripadajočih prezračevalnih naprav in njihovih delov, vgrajenih v stavbe ali njene dele, s čimer se zagotovi pogoje za neoporečno obratovanje naprav. To se izvaja pri prvem pregledu v skladu s predpisom, ki ureja preglede, čiščenje in meritve na malih kurilnih napravah (Pravilnik o merilih in metodologiji preverjanja izpolnjevanja osnovnih zahtev malih kurilnih naprav, 2018).



### 3 RAZVOJ DIMNIKARSKE DEJAVNOSTI SKOZI ČAS

Sprva so dimnikarji skrbeli predvsem za varstvo pred požarom. Danes je to le ena izmed mnogih nalog dimnikarstva. Sodobne dimnikarske storitve obsegajo pregled in čiščenje malih kurilnih naprav, dimovodnih in prezračevalnih naprav, meritev emisij dimnih plinov, odstranjevanje katranskih oblog in evidentiranje podatkov v evidenco. Samo z učinkovitim izvajanjem dimnikarskih storitev lahko zagotavljamo boljše kakovost zraka, varovanje zdravja, požarno varnost, večjo energetske učinkovitost in dvig ozaveščenosti uporabnikov dimnikarskih storitev (Zakon o dimnikarskih storitvah, 2016).

V daljni zgodovini je dimnikar za transport uporabljal kolo, na ramenih je imel prodorno žico za čiščenje dimovodnih tuljav ali dimnikov ter v žepu omelo. Ker je večina dela na terenu, je zelo pomembno biti mobilni, produktiven, kakovosten pri opravljanju storitev in učinkovit.

Na celotnem območju Avstro-Ogrske, tako tudi na območju Slovenije, je bila organizirana dimnikarska obrt kot javna služba. S pojavom novih kurilnih naprav, tako v industrijskih obratih kot v gospodinjstvih, so se dimnikarske naloge razširile in niso obsegale zgolj varstva pred požarom, temveč so se razširile na varovanje uporabnikov kurilnih naprav pred zadržitvijo in zastrupitvijo z dimnimi plini. S sprejetjem nove zakonodaje o varstvu okolja (ZVO-2) se je preneslo dimnikarstvo na državno raven pod okrilje pristojnega ministrstva za okolje in prostor.

Dimnikar je bil v preteklosti in enako tudi danes pomemben organ preprečevalne požarne zaščite, s svojo redno dejavnostjo pa zagotavlja čim boljše kakovost zraka, varovanje zdravja, večjo energetske učinkovitost in dvig ozaveščenosti uporabnikov. Na sliki 1 je prikazana kurilna naprava iz srednjeveške sobe iz druge polovice 15. stoletja na Budinskem gradu.



*Slika 1: Kurilna naprava iz srednjeveške sobe iz druge polovice 15. stoletja.  
Fotografirano na Budinskem gradu  
(Lastni vir)*

Na sliki 2 vidimo malo kurilno napravo in sobo v času Otomanskega cesarstva v Budimpešti v 17. stoletju.



*Slika 2: Mala kurilna naprava in soba iz časa Otomanskega cesarstva v Budimpešti  
v Budinskem gradu  
(Lastni vir)*

### 3.1 STORITVE DIMNIKARSTVA NEKOČ IN DANES

Dimnikarstvo je od začetkov do danes doživljalo velike spremembe in napredek v vseh pogledih, od delovne opreme, načina opravljanja storitev in tudi vsebinskega vidika. Dimnikarski poklic je bil primarno ustanovljen zaradi varstva pred požarom, skladno z globalnimi spremembami pa sta se spremenili tako vsebina kot tudi pomen tega poklica.

Danes dimnikar s pridobljeno ustrežno licenco za opravljanje tega poklica izvaja:

- pregled malih kurilnih naprav,
- čiščenje malih kurilnih naprav z mehanskim ali kemičnim čiščenjem,
- meritve zaradi preverjanja kakovosti zgorevanja in meritve emisij snovi v zraku,
- odstranjevanje katranskih oblog mehansko in kemično,
- informira uporabnike dimnikarskih storitev o energetske učinkovitosti malih kurilnih naprav, svetuje pri izbiri, vzdrževanju in uporabi,
- uporabniku dimnikarskih storitev izda zapisnik o izvedenih dimnikarskih storitvah,
- preverja izpolnjevanje osnovnih zahtev vgrajenih malih kurilnih naprav (Zakon o dimnikarskih storitev, 2016).

### 3.2 PRIMERJAVA DIMNIKARSKIH STORITEV V SLOVENIJI IN V NEKATERIH EVROPSKIH DRŽAVAH

Na področje dimnikarstva se v EU posredno nanašajo direktive o energetske učinkovitosti stavb. Te določajo, da morajo države članice EU sprejeti in opravljati ukrepe za pregled kotlov in klimatskih naprav na neodvisen način, opravljajo ga strokovno usposobljeni strokovnjaki na tem področju. Ravno zaradi teh ukrepov je ureditev na tem področju različna glede na države Evropske unije, saj so posamezne članice samostojno urejale to področje, a z usmeritvami EU-direktiv.

V nadaljevanju predstavljamo ureditev dimnikarske dejavnosti v Nemčiji, Avstriji, na Hrvaškem in v Sloveniji.

#### 3.2.1 Nemčija

Nemčija ima kombiniran sistem pri upravljanju dimnikarske dejavnosti po okrožjih. Za večino vseh pristojbin, ki jih opravlja pooblaščen okrožni dimnikar, je pristojno Zvezno ministrstvo za gospodarstvo in tehnologijo, ki je tudi podalo soglasje Bundesratu. Nadzor nad običajnimi dimnikarji izvaja pooblaščen dimnikar, nad njim pa urad, ki ga določi deželni zakon. Podatki o dimnikarjih se lahko dobijo iz registra, ki ga vodi Zvezni urad za gospodarstvo in nadzor izvoza in je dostopen tudi na spletu. Cene storitev se prosto oblikujejo po trgu (Predlog Zakona o dimnikarskih storitvah, 2015).

### 3.2.2 Hrvaška

Na Hrvaškem dimnikarske storitve ureja Zakon o komunalnem gospodarstvu. Storitve se izvajajo kot javna služba, ki ureja izvajanje dimnikarskih storitev, kot so nadzor nad kurilnimi napravami in dimnikov v stavbah. Zakon določa tudi, da predstavniki organ enote lokalne samouprave oziroma pristojno ministrstvo poda koncesijo za dimnikarsko dejavnost. Po tem zakonu so pravne ali fizične osebe, ki opravljajo to dejavnost, dolžne zagotoviti trajno kakovostno opravljanje te dejavnosti in poskrbeti za javno dobro (Predlog Zakona o dimnikarskih storitev, 2015).

### 3.2.3 Avstrija

Dimnikarska dejavnost v Avstriji je urejena na zvezni ravni z Obrtnim zakonom, po katerem je treba pridobiti obrtno dovoljenje. Dovoljenje izda okrožni upravni organ po posvetu s pristojnim deželnim panožnim združenjem dimnikarjev.

Dimnikarske družbe lahko po deželnih predpisih opravljajo naloge upravne policije, kot so požarna policija, gradbena policija, ki morajo imeti sedež podjetja v Avstriji. Po izdaji obrtnega dovoljenja se dejavnost omeji na določeno čistilno območje. Deželni glavar predpiše najvišjo tarifo za dimnikarsko delo, ki so jo dimnikarji dolžni upoštevati. Lastniki objektov so dolžni zagotoviti dimnikarju, da opravi predpisana opravila, v nasprotnem se proti lastniku uvede upravni prekršek. Tako v Nemčiji kot v Avstriji imajo mešan sistem (prosto, koncesije in pooblastila) (Predlog Zakona o dimnikarskih storitev, 2015).

### 3.2.4 Slovenija

V Sloveniji je to področje urejeno z Zakonom o dimnikarskih storitvah (ZDimS) in z več zakonskimi predpisi. Vsako dimnikarsko podjetje v Sloveniji ima ustrezno dovoljenje in licenco za opravljanje dimnikarskih storitev. Medtem ko imata Avstrija in Nemčija mešan sistem, je v Sloveniji povsem prosta izbira uporabnika dimnikarskih storitev. Uporabnik lahko izbira dimnikarsko podjetje po celotni Sloveniji na osnovi cenovne konkurenčnosti ali bolj kakovostno opravljene storitve. Ker omejitve ni več, se je pri nas povečala konkurenca in posledično izboljšala kakovost dimnikarskih storitev. Menimo, da imamo bolje urejeno to področje, slabost pa vidimo pri nadzoru opravljenih dimnikarskih storitev.

## 4 DIMOVODNE IN MALE KURILNE NAPRAVE IN NJIHOV VPLIV NA OKOLJE

Delovanje malih kurilnih naprav je povezano z vplivi na okolje, predvsem z emisijami prašnih delcev, težkimi kovinami, žveplovega dioksida in drugih. Slovenija se glede delcev uvršča med države EU z bolj onesnaženim zrakom in je v višji sredini po izpustih delcev na prebivalca in tudi na enoto površine. Čeprav se onesnaženost zraka z delci v Sloveniji zmanjšuje, so prebivalci še vedno izpostavljeni preseženim vrednostim, predvsem zaradi prometa in onesnaženosti iz individualnih zastarelih kurišč. Visoki specifični izpusti delcev so predvsem posledica močno razširjene uporabe premoga, lesa itd. (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020).

### 4.1 DIMOVODNE NAPRAVE

Dimovodne naprave odvajajo dimne pline iz kurilne naprave v okolico. Zgrajene so iz gradbenih materialov, kot so podstavek dimnika, dimovodna tuljava, odvod kondenzata, spodnja dimniška vrata, toplotna izolacija, priključek za kurilno napravo, izolacijski plašč, dimniški plašč, zgornja čistilna vrata, končni zidan element na strehi in krovna plošča s konusnim nastavkom ali dimniško kapo. Dimnik praviloma obratuje v podtlaku oziroma ima naravni vlek. Zato je zelo pomembno za pravilno delovanje kurilne naprave upoštevati vsa navodila pri vgradnji dimovodne naprave.

Zaradi popolnega zgorevanja je treba v bivalnih prostorih in drugih objektih dovajati zunanji izgorevalni zrak (kisik) neposredno v kurilno napravo. S tem se zmanjšajo škodljive emisije v ozračju. Dimovodna naprava, ki je odporna proti izžiganju, prenese obremenitev najmanj 1000 °C v trajanju vsaj 30 minut (Klevže, 2013). Pri vgradnji nove dimovodne naprave je zelo pomemben podatek, katera kurilna naprava bo priklopljena, z upoštevanjem vseh specifikacij in navodil proizvajalca.

### 4.2 OGREVALNI SISTEMI IN NJIHOV VPLIV NA OKOLJE

Danes so stavbe zgrajene z večjim udobjem bivanja in se ogrevajo s sodobnimi centralno ogrevanimi pečmi.

Ogrevalne sisteme delimo na:

- lokalno ogrevanje, pri katerem je nameščena peč po posameznih prostorih (kaminske peči in lončene peči),
- centralno ogrevanje (skupen kotel in po prostorih nameščeni radiatorji),
- etažno ogrevanje (ogrevanje, razdeljeno po etažah),
- daljinsko ogrevanje (toplarna, prenos toplote po celotnem naselju).

Kot viri energije za pridobivanje toplote se največkrat uporabljajo trdna, tekoča in plinasta goriva. Skrb za čistejšo okolje pa nam vse bolj narekuje uporabo alternativnih virov, kot so sončna energija, geotermalna energija, energija biomase. Učinkovita raba energije pomeni uporabo sodobnih tehnologij in ukrepov, ki zahtevajo manj energije za doseganje enakih ciljev. Učinkovita raba energije je ključna v boju proti podnebnim spremembam in pri razvoju v trajnostno in nizkoogljično družbo (Wikipedija, 2022).

Onesnažila, ki jih proizvedejo kurilne naprave in jih je treba nadzirati z rednimi letnimi meritvami, so NO<sub>x</sub>, CO, prašni delci, dimno število, črnina dimnih plinov, oljni derivat in vsebnost vode v lesnem gorivu.

Znano je, da v gospodinjstvu porabimo daleč največ energije za ogrevanje sanitarne vode (18 %), drugi največji uporabnik je ogrevanje prostorov (15 %), sledijo jim drugi manjši porabniki energij, kot so za kuhanje, razsvetljava itd. Zato je še toliko bolj pomembna pravilna izbira kurilne naprave za ogrevanje sanitarne vode in za ogrevanje prostorov (Inštitut Jožef Stefan, 2021).

#### **4.2.1 Kurilne naprave na tekoče gorivo**

Ekstra lahko kurilno olje (ELKO) se največ uporablja za ogrevanje prostorov in pripravo sanitarne vode. Kurilno olje kurimo v posebnih pečeh ali pa v navadnih, na katere priključimo gorilnik za kurilno olje.

Danes uporabljamo nizkotemperaturno kurilno napravo ko tudi kondenzacijsko napravo tudi s skoraj popolnim izkoristkom. Opažamo, da se zaradi zviševanja cen energentov in vse večjega izkoriščenja obnovljivih virov energije hitro zmanjšuje uporaba teh kurilnih naprav (Internet Media d.o.o., 2011).

#### **4.2.2 Kurilne naprave na plinsko gorivo**

Danes najbolj razširjeno plinsko gorivo je zemeljski plin, poznamo pa tudi utekočinjeni plin, ki se uporablja predvsem v gospodinjstve namene. Kurilne naprave na plinsko gorivo imajo nekaj prednosti:

- zelo malo škodljivih produktov pri zgorevanju (vsebuje manj žvepla kot nafta ali premog),
- preprost transport po cevovodih,
- prihranek prostora (ne potrebujete prostora za peč in rezervoar),
- ni treba skrbeti za zaloge goriva,
- visoka kurilnost (količina toplote, ki nastane pri popolnem zgorevanju enote goriva).

A se je danes vgradnja novih kurilnih naprav na plinska goriva drastično zmanjšala. Vzroka sta v največji meri problematična dobava zemeljskega plina in njegova cena (Internet Media d.o.o., 2011).

#### 4.2.3 Kurilne naprave na trdno gorivo

Centralne kurilne naprave na trdno gorivo so zaradi svoje zasnove namenjene za zgorevanje črnega in rjavega premoga, briketov, šote, lesa, sekancev, lesnih peletov. V zadnjih letih se povečuje uporaba lesne biomase z namenom pridobivanja toplote, ki jo lahko uporabimo za ogrevanje, proizvodnjo električne energije ipd. Trenutno se najpogosteje uporablja nova tehnologija za izrabo lesne biomase. To so kurilne naprave na polena, sekance in na pelete (Internet Media d.o.o., 2011).

- Kurilne naprave na lesne sekance

Sekanci so strojno drobljen les za samodejno obratovanje sodobnih peči, ki omogočajo boljše in hitrejše uplinjenje lesa. Peč za kurjenje s sekanci je praktična, saj skoraj vse, vključno s čiščenjem kotla, poteka samodejno. Zalogovnik se polni napolniti na vsakih nekaj tednov. Največja slabost lesnih sekancev je, da skladišče za sekance in zalogovnik zahtevata veliko prostora (Internet Media d.o.o., 2011).

- Kurilne naprave na lesne palete

Paleti so valjasti stiskanci iz žagovine premera od 5 do 15 mm in dolžine do 30 mm. Pri nas jih je v nekaterih trgovinah mogoče kupiti v vrečah po 50 kg. Peleti so močno stisnjeni in predhodno zmleti lesni ostanki, zato sta njihova energijska gostota in kurilna vrednost večji.

Kotel na palete deluje podobno kot kotel na lesne sekance. V primerjavi s sekanci ta tehnologija zahteva približno štirikrat manj prostora za skladiščenje, kar je bolj udobno za uporabo (Internet Media d.o.o., 2011).

- Sodobne kurilne naprave na polena

Pri sodobnih pečeh na polena gre za dvodelni izgorevalni prostor. V primarnem kurišču, v katerega naložimo polena, poteka prva faza zgorevanja (sušenje, uplinjanje, gorenje). V sekundarnem kurišču pa poteka dokončno zgorevanje vročih plinov. Za uravnavanje procesa izgorevanja je pomembno dovajanje primarnega in sekundarnega zraka, ki je v primeru sodobnih kotlov največkrat prisiljeno (s pomočjo ventilatorja). Pomembna komponenta sodobnega kotla je lambda sonda, ki na osnovi analize plinov (meri količino neuporabljenega kisika v dimnih plinih) uravnava dovajanje in s tem neposredno vpliva na proces zgorevanja. Učinkovitost kotla je

povezana z vgradnjo dodatnega hranilnika toplote. Pri takem sistemu se višek toplote samodejno preusmeri v hranilnik toplote. Ko kurivo v peči dogori, krmilnik samodejno priklopi na odvzem toplote iz hranilnika, tako da ogrevamo prostore, tudi ko ne gori. Peč potrebuje hranilnik toplote vode velikosti 50 litrov/kW nazivne moči kotla (Eko sklad, 2018).

#### **4.2.4 Druge kurilne naprave**

K drugim kurilnim napravam sodijo:

- male kurilne naprave, ki so poleg ogrevanja prostora ali sanitarne vode namenjene pripravi hrane, kot sta na primer krušna peč in štedilnik,
- male kurilne naprave, namenjene izključno pripravi hrane, kot so na primer žar, prekajevalnica, pica peč, žganjekuha in pekovska peč,
- male kurilne naprave za sproizvodnjo toplote in elektrike, priključene na dimovodno napravo, ki je vgrajena v ali na stavbo,
- agregati za proizvodnjo električne energije, priključeni na dimovodno napravo, ki je vgrajena v ali na stavbo,
- male kurilne naprave na plin izvedbe A, ki so odvisne od dovoda zraka (kisika) v prostoru, kot je na primer plinski štedilnik (Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah, 2017).



## 5 MERILNA TEHNIKA

Dimnikarska služba izvaja redni nadzor z meritvami emisij dimnih plinov pri različnih kurilnih napravah. Ker gre za nadzor, mora imeti dimnikarska družba ustrezno umerjen merilni instrument. Zelo pomembna je tudi izvedba merjenja emisij dimnih plinov. Prav iz tega razloga so predpisani postopki izvajanja meritev.

Danes imamo na trgu nekaj različnih instrumentov različnih proizvajalcev za merjenje emisij dimnih plinov (Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah, 2017).

### 5.1 MERILNI APARAT

Merilni aparat Testo, prikazan na sliki 3, je eden najdražjih in najkompleksnejših inštrumentov pri opravljanju dimnikarskih storitev. Pri upoštevanju predpisov za merjenje se na zaslonu inštrumenta pokaže veliko različnih podatkov. V novejših merilnih inštrumentih je možno samodejno nastaviti senzorje za NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>, lahko jih zaščitimo z določitvijo največjega vnosa plinov in aparat ima možnost recalibracije. Ima večjo izbiro goriva. Pri upoštevanju predpisov se na zaslonu inštrumenta pokažejo različni podatki, prav s tem namenom so licenčni dimnikarji usposobljene strokovne osebe, ki znajo rezultate interpretirati in jih posredovati stranki.



Slika 3: Merilni aparat Testo  
(Lastni vir)

## 5.2 MERJENJE SAJAVOSTI

Merjenje sajavosti se opravlja z ustrezno črpalko. Sajavost se ugotavlja na podlagi stopnje potemnelega filtriranega papirja. Potemneli krogec na papirnatem filtru se primerja z lestvico desetih polj različne intenzitete počnelosti od belega do povsem črnega polja. Lestvica oziroma skala je sestavljena iz polj od sajavosti 0 do sajavosti 9. Potemneli filter primerjamo po lestvici in ugotovimo, kateremu polju je ta najbližja. Dimno število se meri pri tekočem in plinastem gorivu.

Za male kurilne naprave je predpisana mejna vrednost na tekoče gorivo:

- največ 2 za nazivno toplotno moč, manjšo od 11 kW,
- največ 1 za nazivno toplotno moč 11 kW ali več.

Na sliki 4 je prikazana črpalka za meritev dimnega števila oziroma sajavosti.



Slika 4: Črpalka za meritev dimnega števila ali sajavosti  
Vir: (Merilna tehnika za okolje, 2012-2023)

## 6 MERITVE EMISIJ DIMNIH PLINOV

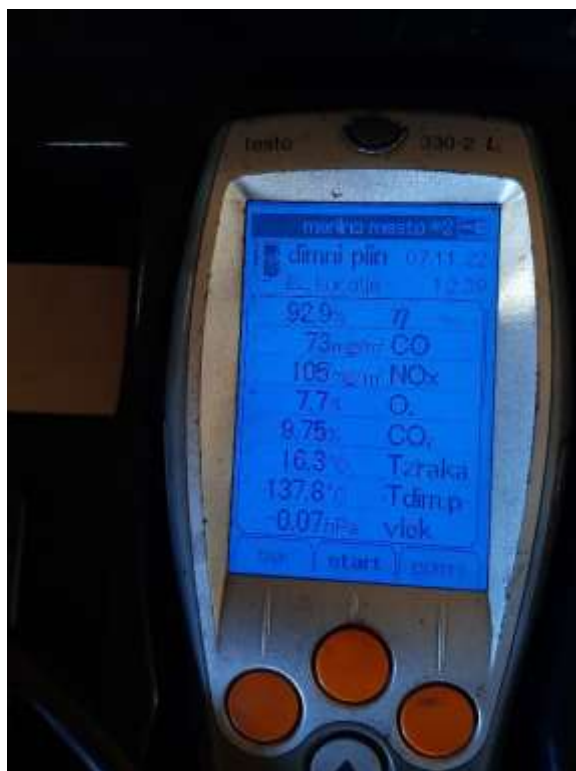
Pri prvih, rednih ali izrednih meritvah emisij dimnih plinov se preverja, ali kurilna naprava presega predpisane mejne vrednosti izpustnih plinov. So tudi pokazatelj, kako so naprave vzdrževane, posebej pri tistih napravah, ki zajemajo izgorevalni zrak iz prostora namestitve te naprave. V primeru slabega izgorevanja lahko ogrožamo ne samo okolje, ampak tudi svoje zdravje in zdravje vseh, ki se nahajajo v bližini namestitve te naprave. Po opravljenih meritvah je dimnikarsko podjetje dolžno izdati zapisnik o opravljenih meritvah in seznaniti uporabnika o delovanju njegove naprave. V primeru prekoračitve parametrov od mejne vrednosti je dimnikar dolžan takoj obvestiti uporabnika in na zapisniku določiti rok odprave te pomanjkljivosti. Pred iztekom roka se ponovno najavi in opravi ponovni pregled z namenom, da so vse pomanjkljivosti odpravljene in kurilna naprava več ne ogroža okolja in uporabnika. S takšnim učinkovitim nadzorom se zagotovi učinkovita raba obnovljivih virov energije in zmanjša količina emisij dimnih plinov, ki onesnažujejo okolje.

Lahko opomnimo, da dimnikarsko podjetje opravlja z meritvami nadzorno funkcijo in je dolžno posredovati podatke v EviDim. V nasprotnem primeru serviser opravi meritve emisij zgolj zaradi nastavitve gorilnika na kurilnih napravah. Dimnikarska družba ni v konfliktu interesa in postopek izvede skladno s pravili, prav tako se letno preverja, ali imajo merilni inštrumenti ustrezna potrdila o umerjanju, kar se pri serviserjih ne pregleduje.

Cilji izvajanja meritev emisij snovi v dimnih plinih:

- varstvo okolja in zmanjšanje onesnaževanja zraka (NO<sub>x</sub>, CO, dimno število, črnina dimnih plinov, prašni delci, oljni derivat, vsebnost vode v lesnem gorivu),
- varstva zdravja (zastrupitve z ogljikovim monoksidom, druga onesnaževala),
- učinkovita raba energije (izgube oziroma izkoristek) (Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah, 2017).

Na sliki 5 so prikazane meritve emisij dimnih plinov na očiščeni mali kurilni napravi 7. novembra 2022. Kot je razvidno s slike 5, so vrednosti meritev ustrezne po Uredbi o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav, 2019.



Slika 5: Izvedene meritve emisij dimnih plinov  
(Lastni vir)

## 6.1 POSTOPEK ZA IZVEDBO MERITEV EMISIJ IZ MALIH KURILNIH NAPRAV NA TRDNO GORIVO

Postopek za izvedbo meritev emisij iz malih kurilnih naprav na trdno gorivo se vedno začne s čiščenjem dimovodne tuljave in kurilne naprave. Po čiščenju se iz kurišča očisti ves pepel in preveri tehnično stanje dimniške tuljave in kurilne naprave. Na neoporečno napravo se da žerjavica in se opazuje ogrevalna faza oziroma postopek ogrevanja kurilne naprave. Postopek lahko traja pri ravnem in jaškastem kurišču približno 30 minut, enako pri napravah na pelete pri polni moči 30 minut. Pri kurilnih napravah z vodnimi toplotnimi izmenjevalniki pa vodo segrejemo na najmanj 60 °C. Pridobljeni podatki se v primeru razpok na filtru ali v napačni izvedbi meritev zavržejo in meritve se ponovijo. Kurilna naprava se po opravljenih meritvah povrne v prvotno stanje, prav tako se zapre merilno mesto (Uradni list Republike Slovenije, 2017).

## 6.2 POSTOPEK ZA IZVEDBO MERITEV EMISIJ IZ MALIH KURILNIH NAPRAV NA TEKOČA IN PLINASTA GORIVA

Meritve emisij snovi v dimnih plinih iz male kurilne naprave na tekoče gorivo z vgrajenim razpršilnim gorilnikom in na plinasto gorivo se lahko izvedejo dve minuti po vžigu gorilnika. Če ima mala kurilna naprava na tekoče gorivo vgrajen uparjalni gorilnik, se začnejo meritve emisij izvajati dve minuti potem, ko je v kurilni napravi dosežena nazivna toplotna moč.

Za meritev sajavosti dimnih plinov je treba izvesti tri posamezne meritve dimnega števila skladno s standardom DIN 51402. Na podlagi vseh treh meritev se izračuna povprečna vrednost. Tako izračunana povprečna vrednost, zaokrožena na celoštevilčno vrednost, se šteje za povprečno vrednost meritve sajavosti dimnih plinov pri ugotavljanju čezmerne obremenitve.

Dimnikar je dolžan ob predaji zapisnika o meritvah emisij informirati uporabnika naprave o energetske učinkovitosti male kurilne naprave in o primernosti oziroma možnosti njene nadaljnje uporabe. Če mala kurilna naprava ne ustreza zahtevam glede predpisanih mejnih vrednosti emisij in energetske učinkovitosti, je uporabnik dolžan poklicati serviserja in odpraviti napako. Po odpravljeni napaki dimnikar ponovno opravi meritve emisij. Če ustrezajo, izda pozitiven zapisnik (Uradni list Republike Slovenije, 2017).

## 6.3 MEJNE VREDNOSTI

Pri mejnih vrednostih obstajajo različne vrednosti parametrov glede na gorivo male kurilne naprave.

### 6.3.1 Male kurilne naprave na trdno gorivo

Mejne vrednosti emisij snovi za male kurilne naprave, ki uporabljajo trdno gorivo in niso enosobne kurilne naprave ali odprti kamini, so prikazane v tabeli 1.

Gorivo	Moč	Mejna vrednost mg/m <sup>3</sup>
Trdno gorivo – premog	4 kW ali več	90
Naravi les	4 kW ali več	100
Trdno gorivo – briketi ali peleti iz naravnega lesa	4 kW ali več	60

Tabela 1: Mejne koncentracije celotnega prahu  
(Vir: PisRS, 2019)

V tabeli 2 so prikazane mejne koncentracije ogljikovega monoksida.

Gorivo	Moč	Mejna vrednost mg/m <sup>3</sup>
Trdno gorivo – premog, naravni les	4 kW ali več in manjšo od 500 kW	1000
Trdno gorivo – briketi ali peleti iz naravnega lesa	4 kW ali več in manjšo od 500 kW	800
Trdno gorivo - premog, naravni les, briketi ali peleti iz naravnega lesa	500 kW ali več	500

*Tabela 2: Mejna vrednost koncentracije ogljikovega monoksida*  
(Vir: PisRS, 2019)

Delež mase vode v naravnem lesu in lesnih ostankih na maso vlažnega lesa mora biti manjši od 20 %, črnina dimnih plinov po Ringelmannu največ 1. Mejna koncentracija celotnega prahu, če je trdno gorivo naravni les v vseh oblikah, lesni ostanki, briketi ali peleti, je 150 mg/m<sup>3</sup> (Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav, 2019).

### 6.3.2 Male kurilne naprave na tekoče gorivo

Mejne vrednosti dovoljenih dimnih števil za kurilne naprave na tekoče gorivo za ogrevanje prostorov in sanitarne vode so v prikazane v tabeli 3.

Moč	Dimno število
Manjša od 11 kW	Največ 2
11 kW ali več	Največ 1

*Tabela 3: Dovoljeno dimno število pri kurilnih/ogrevalnih napravah na tekoče gorivo*  
(Vir: PisRS, 2019)

Mejna vrednost ogljikovega monoksida je 150 mg/kWh (Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav, 2019). V tabeli 4 so podane mejne vrednosti dušikovega monoksida in dušikovega dioksida v dimnih plinih, izraženih kot NO<sub>2</sub>, izračunane glede na zmogljivost ogrevanja naprave.

Moč	Mejna vrednost mg/kWh
Manjša ali enaka 120 kW	110
Večja od 120 kW in manjša ali enaka 400 kW	120
Večja od 400 kW	185

*Tabela 4: Mejne vrednosti dušikovega monoksida in dušikovega dioksida v dimnih plinih, izraženih kot NO<sub>2</sub>*  
(Vir: PisRS, 2019)

V tabeli 5 so prikazani podatki o dovoljenih toplotnih izgubah.

Moč	Dovoljena toplotna izguba %
Večja od 11 kW in manjša ali enaka 25 kW	11
Večja od 25 kW in manjša ali enaka 28 kW	10
Večja od 28 kW	10
Večja od 50 kW in manjša ali enaka 400 kW	9

*Tabela 5: Dovoljene toplotne izgube*  
(Vir: PisRS, 2019)

### 6.3.3 Male kurilne naprave na plinasto gorivo

Mejna vrednost emisije CO za male kurilne naprave, ki uporabljajo plinasto gorivo, znaša 100 mg/kWh (Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav, 2019). V tabeli 6 so podane mejne vrednosti dušikovega monoksida in dušikovega dioksida v dimnih plinih, izražene so kot NO<sub>2</sub>.

Moč	Mejna vrednost NO <sub>2</sub> mg/kWh
Manjša ali enaka 120 kW	60
Večja od 120 kW in manjša ali enaka 400 kW	80
Večja od 400 kW	120

*Tabela 6: Mejne vrednosti dušikovega monoksida in dušikovega dioksida v dimnih plinih, izraženih kot NO<sub>2</sub>*  
(Vir: PisRS, 2019)

V tabeli 7 so navedene dovoljene toplotne izgube.

Moč	Dovoljena toplotna izguba %
Večja od 11 kW in manjša ali enaka 25 kW	11
Večja od 25 kW in manjša ali enaka 28 kW	10
Večja od 28 kW in manjša ali enaka 50 kW	10
Večja od 50 kW in manjša ali enaka 400 kW	110
Večja od 400 kW	6

*Tabela 7: Dovoljene toplotne izgube  
(Vir: PisRS, 2019)*

## 7 SPREMEMBE V DIMNIKARSTVU

Na področju dimnikarstva so se 25. 10. 2016 ob sprejetju nove zakonodaje zgodile precejšnje spremembe. Zakonodaja je začela veljati 1. januarja 2017 in takrat so vsi koncesionarji prešli na licenčni sistem ureditve dimnikarskega področja. Dimnikarska območja so po novi ureditvi ukinjena, saj lahko vsako podjetje opravlja storitve po celotni Sloveniji brez omejitev. Ministrstvo še vedno zagovarja javni interes, da se zaščiti okolje, omogoči požarna varnost ter varstvo premoženja in zdravja ljudi. Zato ta dejavnost ne more biti tržna in mora biti še vedno regulirana, vendar v drugačni obliki. Urejena je tako, da jo lahko opravljajo tudi mali dimnikarji in ne le večji koncesionarji, odpira se trg, s tem se večja konkurenčnost. Vsak uporabnik kurilne naprave lahko izbere dimnikarja in podpiše izjavo, če to želi, saj je dovolj tudi ustni dogovor. Dimnikarja bo lahko zamenjal, in sicer s 30. junijem za 12 mesecev tekočega leta, to pa bo lahko storil enkrat na leto. Uporabnik je z novim zakonom pridobil določene obveznosti, ki jih doslej ni imel. Skrbeti mora za svojo napravo, saj je v njegovi hiši. Poskrbeti mora za svoje zdravje in požarno varnost. Za redne in izredne predpisane dimnikarske storitve je po novem odgovoren izključno uporabnik. Nadzor nad izvajanjem določb tega zakona in na njegovi podlagi izdanih predpisov opravlja inšpekcija, pristojna za okolje.

Menjava dimnikarskega podjetja med letom ni mogoča, ker je vsak uporabnik vpisan v evidenco pri prejšnjem podjetju do 30. junija. Torej lahko izbere in podpiše drugo dimnikarsko podjetje, vendar stopi v veljavo podpisana izjava o izbiri dimnikarske družbe po 30. juniju. V primeru negativnega zapisnika pri prvem ali rednem pregledu je uporabnik dolžan odpraviti pomanjkljivost, preden lahko zamenja dimnikarsko podjetje. Uporabnik ima pri izbiri dimnikarske družbe prosto izbiro, tako da ni merilo le cena, ampak tudi strokovnost, izkušnje, oprema, odzivnost in pozornost podjetja.



Cene storitev so navzgor omejene in so predvidene, da se bodo zaradi konkurenčnosti trga tudi oblikovale navzdol.

Vsako podjetje, ki se ukvarja z dimnikarskimi storitvami in ima uporabno licenco za izvajanje teh storitev, je dolžno upoštevati zakone, pravilnike, uredbe in pravila stroke, tako da v tem pogledu ne smejo biti razlike med podjetij. Za vsako opravljanje storitev prejme uporabnik zapisnik o opravljeni storitvi, pri ugotovljeni pomanjkljivosti pa jo je uporabnik sam dolžan odpraviti in odpravo sporočiti izbrani dimnikarski družbi, v nasprotnem primeru ga mora dimnikarska družba prijaviti na pristojni inšpektorat.

Prevzem nove kurilne naprave oziroma prvi pregled sme opraviti samo izbrana dimnikarska družba uporabnika kurilne naprave in ne monter kurilne naprave, zaradi navzkrižja interesov.

S spremembo Zakona o dimnikarskih storitvah se je stanje precej spremenilo. Uporabnik ima kar nekaj obveznosti, saj prevzema vso odgovornost za svojo kurilno napravo. V nasprotnem primeru se lahko z globo od 60 do 100 evrov kaznuje uporabnika dimnikarskih storitev, če:

- na podlagi odločbe pristojne inšpekcije ne odpravi ugotovljenih pomanjkljivosti,
- v rokih, določenih s predpisom iz 13. člena tega zakona, ne omogoči izvajanja dimnikarskih storitev (Zakon o dimnikarskih storitev, 2016).

## 7.1 PROBLEMATIKA V DIMNIKARSKI DEJAVNOSTI

Problematika na področju dimnikarstva je zelo odmevna, saj so mnenja o rešitvah zelo različna. Na Ministrstvu za okolje in prostor (MOP) so sprejeli po njihovih ocenah ustrezne predpise, ki so predstavljali v tistem časovnem obdobju najbolj ugodno rešitev. Dimnikarska stroka je predlagala svoje rešitve, ki jih je ministrstvo delno upoštevalo.

Od sprejetja spremenjene zakonodaje na področju dimnikarskih storitev so potekali številni posveti in seje, vezane na to problematiko. Navajamo najbolj pereča področja, ki so bila izpostavljena: izbira uporabnika, cene dimnikarskih storitev, nadzor nad dimnikarskimi družbami, prepoved delovanja neustreznih malih kurilnih naprav (Simon Zajec, 2019). Z novo ureditvijo smo pridobili številne pozitivne rešitve in tudi precej neugodnih, predvsem za dimnikarske družbe, ki morajo kljub spremembam dosegati skupne cilje, ki jih zasledujemo. To so požarno varnost, varovanje zdravja, zagotoviti čim boljše kakovost zraka, večjo energetske učinkovitost, dvig ozaveščenosti uporabnikov idr.

V nadaljevanju navajamo trenutna problematika v dimnikarski dejavnosti. (Izzivi na področju dimnikarskih storitev, 2019), (Reševanje izzivov na področju ohranjanja kakovosti zraka, 2021):

- Uporabniki neupravičeno zamenjajo dimnikarsko družbo, če dimnikar ugotovi pomanjkljivosti.
- Nekatero dimnikarske družbe ne opravljajo vseh storitev.
- Večstanovanjske stavbe: včasih izvajalca namesto večine lastnikov izberejo upravniki, še vedno prihaja do zapletov, ker je izbrana dimnikarska družba pri uporabniku in na skupnih napravah druga, zato je težje ugotavljati dejansko stanje vgrajenih naprav.
- Na nekaterih območjih poteka nekorekten boj med dimnikarskimi družbami za uporabnike.
- MOP ugotavlja, da se je zavest o pomembnosti vodenja evidenc dimnikarskih družb tudi zaradi inšpekcijskega nadzora povečala.
- MOP je zaskrbljen zaradi zavračanja storitve, ker imajo izbranega drugega dimnikarja, a tega ni mogoče preveriti. Takšna praksa lahko pomeni povečano tveganje za požar ali zastrupitev.
- Potrjevanje pozitivnih zapisnikov, čeprav mora uporabnik odpraviti pomanjkljivosti pri dimnikarski družbi, ki je izdala negativni zapisnik.
- Svetovanje, kako se izogniti prvemu pregledu.
- Na trgu se še vedno vgrajujejo naprave, ki so daleč od ustreznih. Zanje velja prepoved prodaje (EviDIM).
- Neukrepanje pri kurjenju odpadkov.
- Hkratno opravljanje po uredbi nezdružljivih dejavnosti prodaje, servisa, vgradnje, projektiranja in dimnikarstva.
- Dimnikarska stroka opozarja, da je od 70 do 80 % kurilnih naprav neustrezno vgrajenih, bodisi zaradi pomanjkanja nadzora ali nestrokovnosti dimnikarskih podjetij, pojavljajo se tudi medsebojni dogovori med dimnikarjem, monterjem in serviserjem, saj negativnih zapisnikov nihče ne želi kupiti.
- še vedno se prodajajo neustrezne kurilne naprave.
- Prenos odgovornosti je le formalen, dejansko pa se je v praksi vse preneslo na dimnikarja. Ta je prisiljen pri negativnem zapisniku komunicirati s svojo stranko, v nasprotnem primeru stranko izgubi. Dolžan jo je prijaviti na pristojni inšpektorat, ki uporabnika pozove k odpravi pomanjkljivosti. To seveda privede do nezadovoljstva stranke in na ta način dimnikar izgublja delo, od katerega ne nazadnje živi.
- Neozaveščanje uporabnikov pri onesnaževanju zraka z emisijami dimnih plinov iz zastarelih malih kurilnih naprav, tako na trdno kot na tekoče gorivo.
- Neozaveščanje uporabnikov na trdna goriva, kjer je človeški faktor najbolj izrazit, pri pravilnem načinu kurjenja ali pri uporabi ustreznih energentov.
- Prisoten je konflikt interesov med tržno dejavnostjo in nadzorom.

Na sliki 6 je prikazano stanje dimovodne tuljave pred čiščenjem.



*Slika 6: Primer pred čiščenjem dimovodne tuljave  
(Lastni vir)*

Na sliki 7 je vidna očiščena dimovodna tuljava.



*Slika 7: Primer po čiščenju dimovodne tuljave  
(Lastni vir)*

## 7.2 REŠEVANJE IZZIVOV NA PODROČJU OHRANJANJA KAKOVOSTI ZRAKA

Delovanje malih kurilnih naprav je povezano z znatnimi vplivi na okolje. Posebej izstopajo velike emisije delcev. Eden izmed poglavitnih ciljev izvajanja dimnikarskih storitev, skladno z ZDimS, je zagotoviti čim boljše kakovost zraka. V zimskih mesecih pomembno prispevajo k emisijam trdnih delcev individualna kurišča na les in fosilna goriva. V preteklih letih so največji delež k izpustom skupnega prahu prispevala individualna kurišča, kar dve tretjini, in ena tretjina iz prometa vozil.

Ukrepi za izboljšanje stanja zraka so zato nujni. Ti so (Reševanje izzivov na področju ohranjanja kakovosti zraka, 2021):

- redno vzdrževanje kurilnih naprav,
- ustrezno gorivo in ustrezno ravnanje z gorivom,
- pravilno vgrajena kurilna naprava,
- pravilno uporabljena v skladu z navodili proizvajalca,
- usklajenost kurilne naprave z ogrevalnim sistemom in regulacijo.

## 7.3 NADZOR NAD IZVAJANJEM

Nadzor nad izvajanjem določb Zakona o dimnikarskih storitvah in na njegovi podlagi izdanih predpisov opravlja inšpekcija, pristojna za okolje. V primeru neposredne nevarnosti za življenje ljudi ali premoženje večje vrednosti lahko inšpektor odredi prepoved uporabe kurilne naprave na osnovi prijave dimnikarske družbe, in to brez predhodnega zaslišanja uporabnika kurilne naprave (Zakon o dimnikarskih storitvah, 2016). Največ prijav na inšpektoratu prejmejo zaradi domnevnih kršitev pri kurjenju nedovoljenega goriva v malih kurilnih napravah na trdno gorivo. Na svojih kurilnih napravah uporabniki ne omogočajo izvajanja dimnikarskih storitev, kot jih določajo predpisi (ne zagotavljajo njihovega čiščenja, nimajo pregledanih kurilnih naprav itd.).

## 8 ANKETA

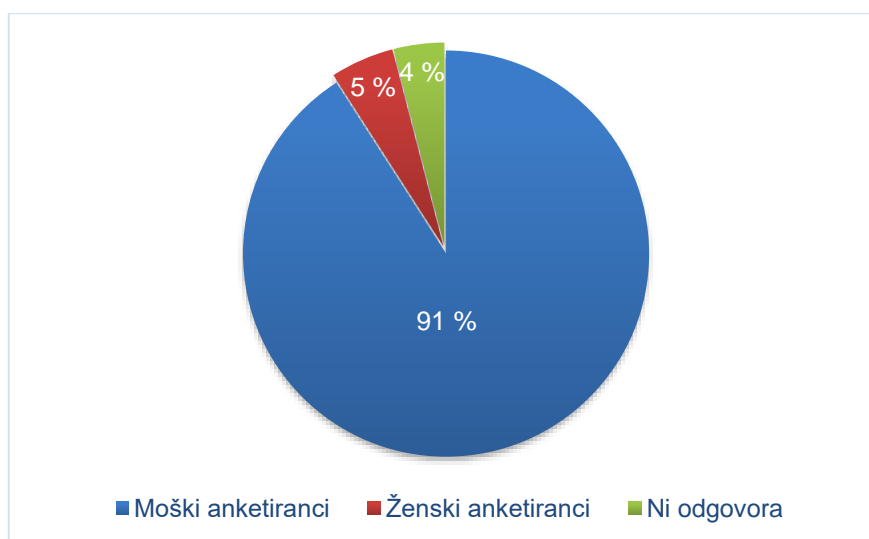
Namen ankete je ugotoviti ozaveščenost dimnikarskih podjetij v zvezi z opravljanjem dimnikarskih storitev, poznavanje nove zakonodaje in težave pri izvajanju dimnikarskih storitev.

Anketa je vsebovala 14 vprašanj različnih tipov. Poslali smo jo dimnikarskim družbam (samostojnim podjetnikom in družbam z omejeno odgovornostjo), ki imajo dovoljenje za opravljanje dimnikarske storitve in so vpisane v evidenco pri Ministrstvu za okolje in prostor. V anketi je sodelovalo 34 podjetij. V celoti je anketni vprašalnik izpolnilo 34 anketiranih. 64 anketirancev ni odgovorilo na vsa vprašanja.

### 8.1 ANALIZA RAZULTATOV IN INTERPRETACIJA ODGOVOROV

V nadaljevanju sledi analiza odgovorov na posamezna anketna vprašanja.

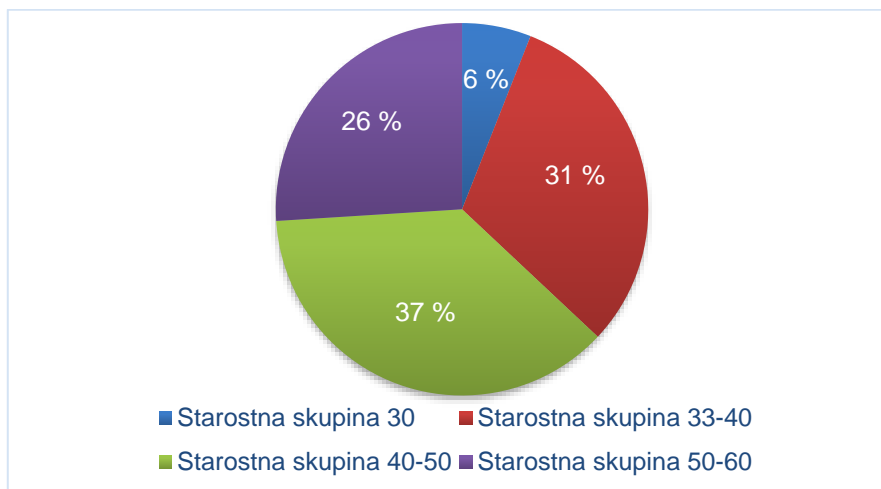
#### 1. Delež moških in ženskih anketirancev.



Slika 8: Struktura anketirancev po spolu v %  
(Lastni vir)

Na sliki 8 je razvidno, da je v anketi sodelovalo 91 % moških in 5 % žensk. 4 % anketirancev pa na vprašanje ni odgovorilo.

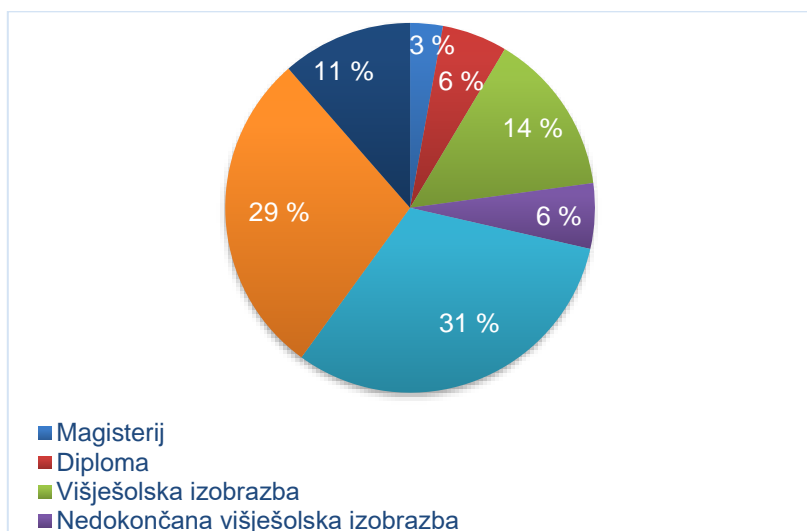
## 2. Povprečna starost anketirancev.



Slika 9: Povprečna starostna skupina  
(Lastni vir)

Na sliki 9 je razvidno, da je v anketi sodelovalo največ anketiranih iz starostne skupine med 50 in 60 let. Sledi skupina starih med 40 in 50 let in nato skupina starih med 33 do 40 let. Najmanjši delež sodelujočih v raziskavi sodi v skupino starih do 30 let. Povprečna starost anketirancev je 42,5 leta.

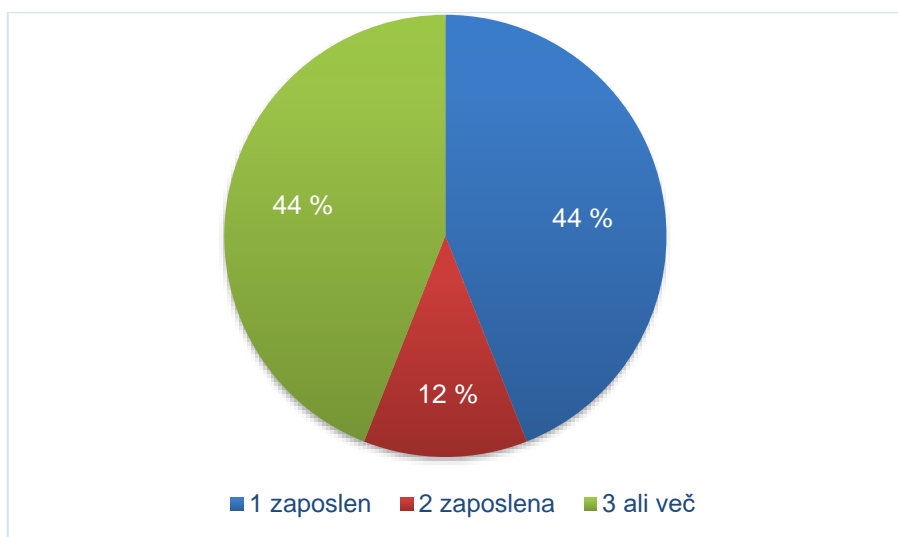
## 3. Stopnja izobrazbe anketirancev.



Slika 10: Stopnja izobrazbe anketirancev  
(Lastni vir)

Na sliki 10 je razvidno, da je anketo izpolnilo 18 % anketirancev z višješolsko izobrazbo, 6 % z nedokončano višješolsko izobrazbo. 29 % s poklicno izobrazbo, 31 % s srednješolsko izobrazbo, 6 % anketiranih ima univerzitetno izobrazbo, 3 % pa magisterij. 11 % anketiranih je označilo drugo in niso podali drugih podatkov.

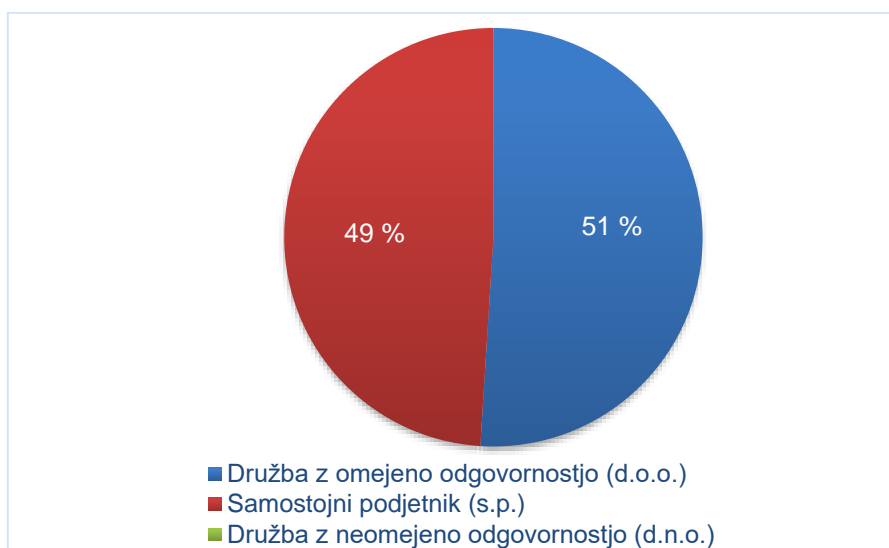
#### 4. Velikost podjetja anketirancev



Slika 11: Velikost podjetja  
(Lastni vir)

Na sliki 11 je razvidno, da je velikost podjetij tistih, ki so izpolnili anketo, različna. 44 % anketiranih je zaposlenih v podjetju z eno zaposleno osebo, z dvema zaposlenima je bilo 12 % anketiranih in s tremi zaposlenimi ali več je v anketi sodelovalo 44 % respondentov.

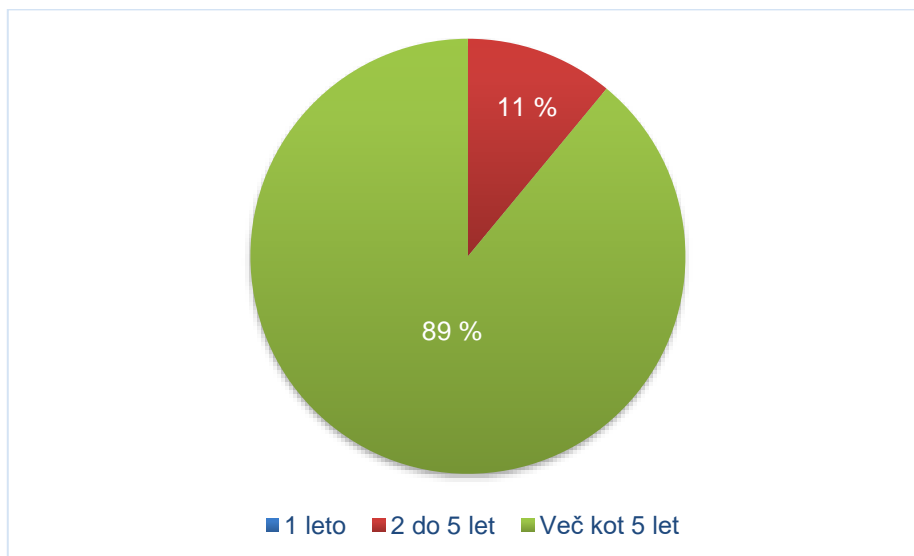
5. Dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti opravljate kot:



Slika 12: Vrsta dovoljenja za opravljanje dimnikarske dejavnosti  
(Lastni vir)

Na sliki 12 je razvidno, da 51 % anketirancev opravlja dimnikarske dejavnosti kot družba z omejeno odgovornostjo in 49 % kot samostojni podjetniki.

6. Koliko časa imate dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti?

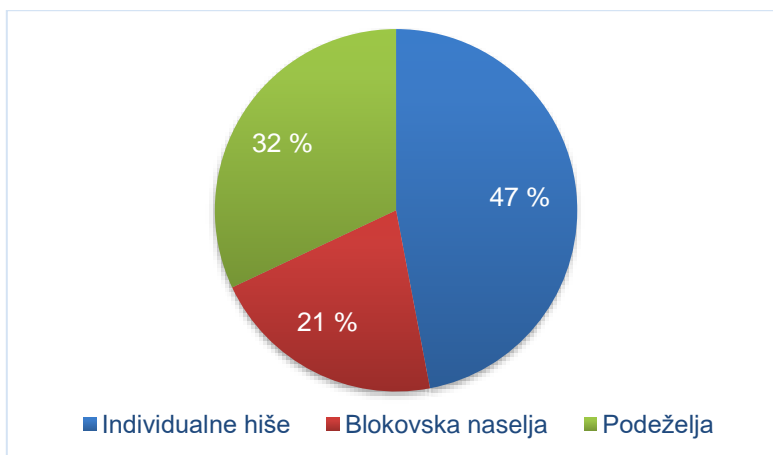


Slika 13: Koliko časa imate dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti?  
(Lastni vir)



Na sliki 13 je razvidno, da ima 11 % dimnikarskih podjetij dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti od 2 do 5 let, 89 % anketiranih pa je odgovorilo, da ga ima več kot 5 let (30 podjetij).

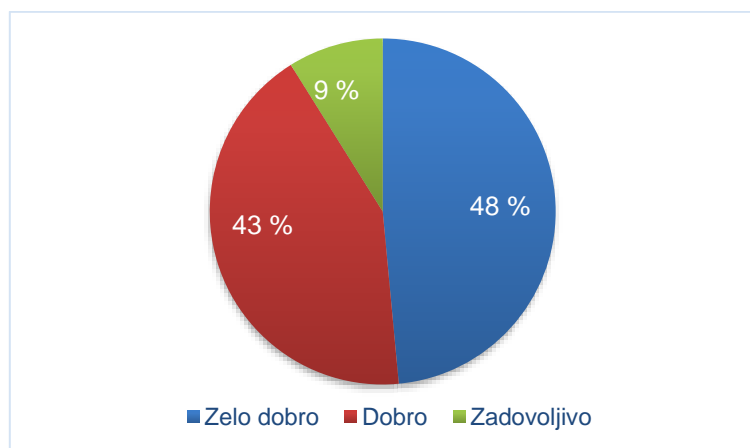
7. V kakšnem tipu naselja pretežno opravljate dimnikarske storitve?



Slika 14: V kakšnem tipu naselja pretežno opravljate dimnikarske storitve?  
(Lastni vir)

Na sliki 14 je razvidno, da 47 % dimnikarskih podjetij opravi dimnikarske storitve v individualnih hišah, 32 % na podeželju in 20 % v blokovskih naseljih.

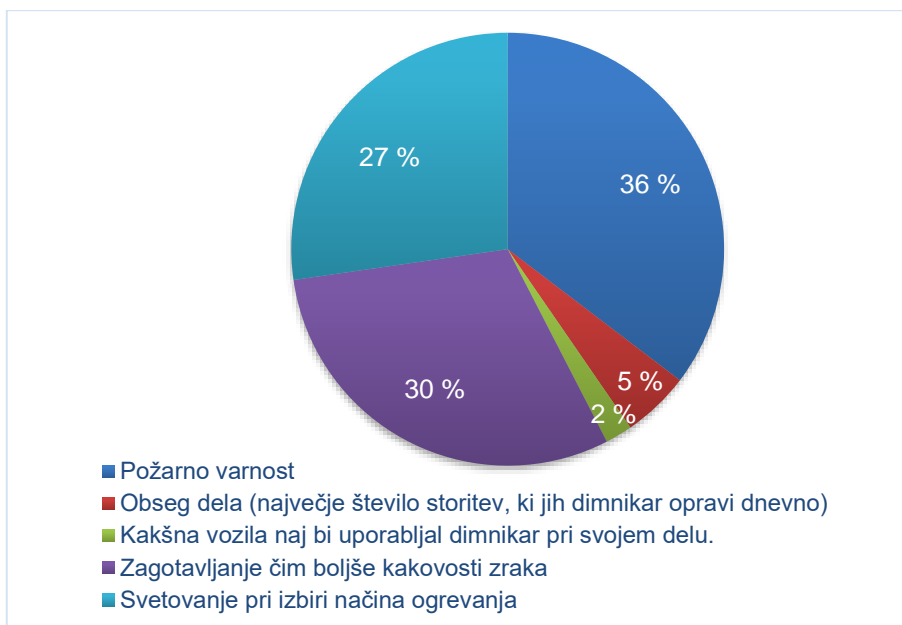
8. Koliko poznate vsebino Zakona o dimnikarskih storitvah?



Slika 15: Koliko poznate vsebino Zakona o dimnikarskih storitvah?  
(Lastni vir)

Na sliki 15 je razvidno, da 48 % anketirancev pozna zakonodajo zelo dobro, 43 % jo pozna dobro, da jo pozna zadovoljivo, pa je odgovorili 9 % anketirancev.

9. Katera področja ureja Zakon o dimnikarskih storitvah?



Slika 16: Katera področja ureja Zakon o dimnikarskih storitvah?  
(Lastni vir)

Na sliki 16 je razvidno, da 93 % anketirancev dobro pozna področja, ki jih ureja zakon, saj so pravilno obkrožili vsa tri področja (požarno varnost, zagotavljanje čim boljše kakovosti zraka in svetovanje pri izbiri načina ogrevanja), medtem ko je 7 % anketirancev odgovorilo napačno.

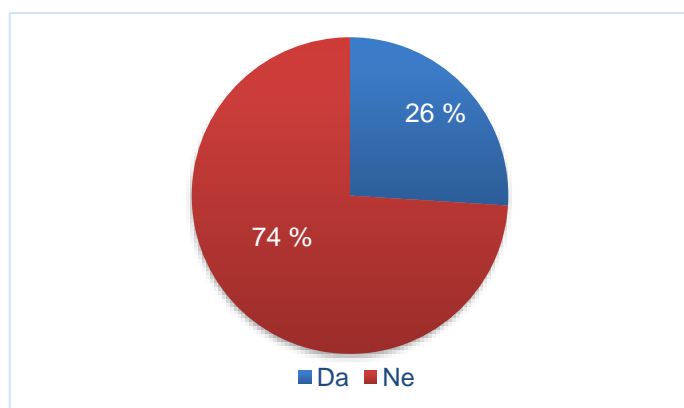
10. S katerimi kurilnimi napravami se najpogosteje srečujete pri opravljanju svojega dela?



Slika 17: S katerimi kurilnimi napravami se najpogosteje srečujete pri opravljanju svojega dela?  
(Lastni vir)

Na sliki 17 je razvidno, da je 24 % anketirancev odgovorilo, da se na terenu srečujejo s kurilnimi napravami na drva, 18 % jih je odgovorilo, da se srečujejo s kurilnimi napravami na lahko kurilno olje, 16 % s kurilnimi napravami na biomaso, 15 % s kamini, prav tako 15 % z napravami na plinsko gorivo in 12 % z lončenimi pečmi.

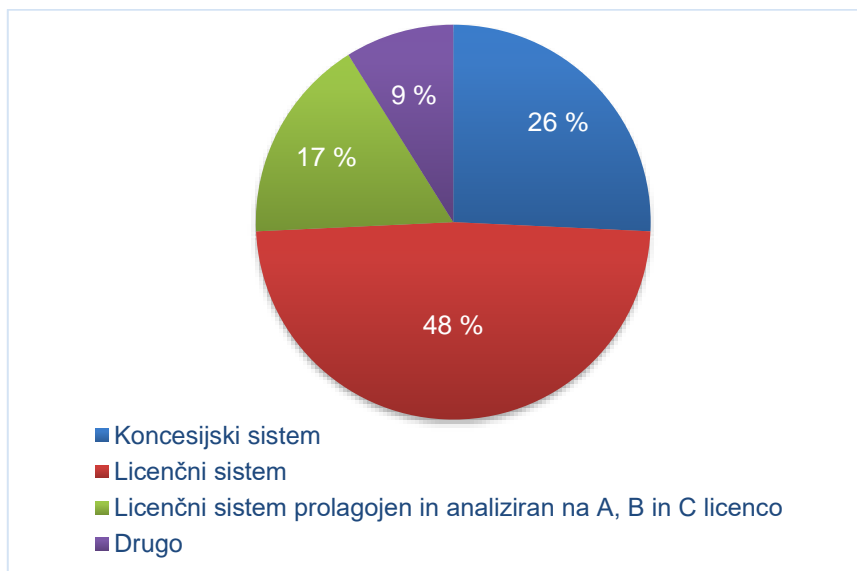
11. Ali menite, da so vsako leto pregledane in očiščene vse kurilne naprave na območju, ki ga pokrivate?



Slika 18: Ali menite, da so vsako leto pregledane in očiščene vse kurilne naprave na območju, ki ga pokrivate?  
(Lastni vir)

Na sliki 18 je razvidno, da je 74 % anketirancev odgovorilo z ne in 26 % z da. Podatek nam pove, da se v dimnikarskih podjetjih zavedajo, da vseh kurilnih naprav vsako leto ne pregleda in ne očisti dimnikarska družba, kot to določa zakonodaja.

12. Katera ureditev dimnikarskega področja je po vašem mnenju najboljša?



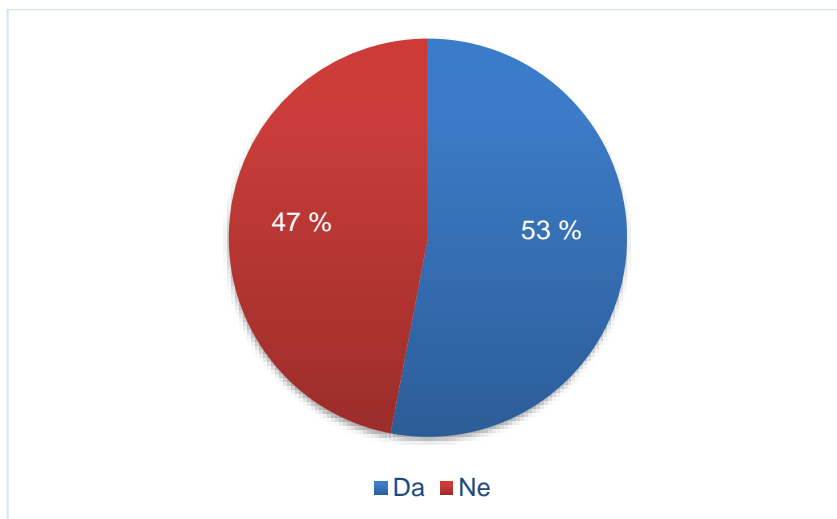
Slika 19: Katera ureditev dimnikarskega področja je po vašem mnenju najboljša? (Lastni vir)

Drugi odgovori:

- Nemčija;
- treba je ozaveščati uporabnike, noben sistem ni idealen;
- nekaj med licenčnim in koncesijskim sistemom, zagotovo pa je na terenu premalo inšpektorjev.

Na sliki 19 je razvidno, da je bilo možno pri tem anketnem vprašanju izbirati med štirimi odgovori, zadnji je ponujal možnost, da so kot drugo napisali lasten odgovor. 49 % anketirancev je odgovorilo, da jim ustreza trenutni licenčni sistem, 26 % jih meni, da je bila prejšnja oblika, torej koncesijski sistem, najboljša ureditev na dimnikarskem področju. 17 % anketirancev se je odločilo za prilagojen licenčni sistem in analiziran na licenco A, B in C. 9 % anketiranih pa je podalo svoj odgovor. Odgovori so bili naslednji: nemška oblika, da je treba ozaveščati uporabnike in da noben sistem ni idealen, nekaj med licenčnim in koncesijskim sistemom, podano je bilo mnenje, da je na terenu zagotovo premalo inšpektorjev.

13. Ali ste se po vzpostavitvi novega licenčnega sistema pri svojem delu srečevali z nevšečnostmi?



*Slika 20: Ali ste se po vzpostavitvi novega licenčnega sistema pri svojem delu srečevali z nevšečnostmi?*  
(Lastni vir)

Na sliki 20 je razvidno, da je na navedeno anketno vprašanje 47 % anketiranih odgovorilo z ne in 53 % z da. Pri pritrdilnem odgovoru so nekateri anketiranci podali tudi konkretne nevšečnosti pri vzpostavitvi novega licenčnega sistema. Te so:

- prehod uporabnika med dimnikarskimi podjetji,
- premajhen nadzor inšpekcijskega organa,
- stranke odklanjajo storitve,
- pristojni inšpektorat je všečen, ščiti kršitelje, ščitijo se nestrokovni dimnikarji,
- pristojno ministrstvo oziroma tam zaposleni ne spoštujejo stroke, iz strokovne sekcije dimnikarjev se norčujejo in sploh ne naredijo ničesar, da bi uporabniki spoštovali zakonodajo,
- varstvo okolja postaja nezaželeno,
- uporabnikom so bolj všečni nestrokovni dimnikarji, ki prodajajo zapisnike o pregledih,
- meritve se delajo nestrokovno in pri tem se zavajajo uporabniki,
- izmikanje storitvam in odklanjanje storitev,
- nagajanje nekdanjega delodajalca oziroma prejšnjih koncesionarjev, ki se ne morejo sprijazniti z novo ureditvijo na dimnikarskem področju,
- posamezni uporabniki se izmikajo z izgovorom, da imajo drugo podjetje,
- popolna neurejenost, zanič storitve, tekma, kdo bo cenejši, se je začela z licenčnim sistemom,

- odgovornost odvzeta dimnikarjem in dana strankam,
- stranke odklanjajo redne preglede,
- nagajanje drugih podjetji,
- nelojalna konkurenca,
- uporabniki menijo, da lahko izbirajo med obveznimi storitvami (imeli bi npr. samo čiščenje),
- uporabniki določajo ceno ali pa storitev niso pripravljeni plačati,
- nered na trgu, enako med dimnikarskimi družbami,
- vsiljevanje dimnikarskih podjetij na domovih uporabnikov. Vsako leto se ponujajo nova dimnikarska podjetja, ki pa niso izbrana za opravljanje teh storitev,
- ogromno, preveč za naštetih,
- dimnikarske družbe, ki zaposlujejo več dimnikarjev, smo v neenakopravnem položaju. Trenutno sistem spodbuja dimnikarje, da se organizirajo kot davčni nezavezanci, saj so 22 % cenejši od večjih družb, ki presegajo 50.000 evrov letnega prometa,
- usklajevanje termina za opravljanje storitev pri strankah. Tako samostojni podjetniki kot prejšnji koncesionarji pri istih strankah, saj imajo zadnji bazo podatkov in točno vedo, kateri čas se opravlja katera storitev pri kateri stranki,
- ni kontrole nad uporabniki, ki nimajo izbranega dimnikarja, zato precej naprav ni strokovno očiščenih in pregledanih,
- netransparentnost pri menjavi dimnikarskih družb, omejitev cene s strani države.

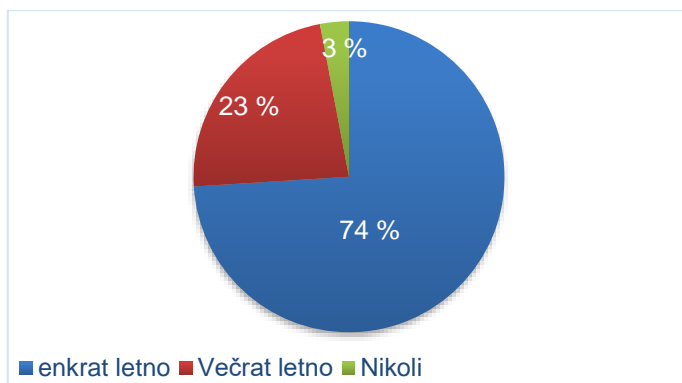
14. Kakšen trend opazate pri vgradnji novih ogrevalnih sistemov?



Slika 21: Kakšen trend opazate pri vgradnji novih ogrevalnih sistemov?  
(Lastni vir)

Na sliki 21 je razvidno, da se uporabniki pri novovgradnji ogrevalnih sistemov vse pogosteje odločajo za ogrevalni sistem na elektriko, tako je odgovorilo 80 % anketiranih, sledi ogrevanje na biomaso (17 %) in na tekoče gorivo, v večini na plinsko gorivo (3 %).

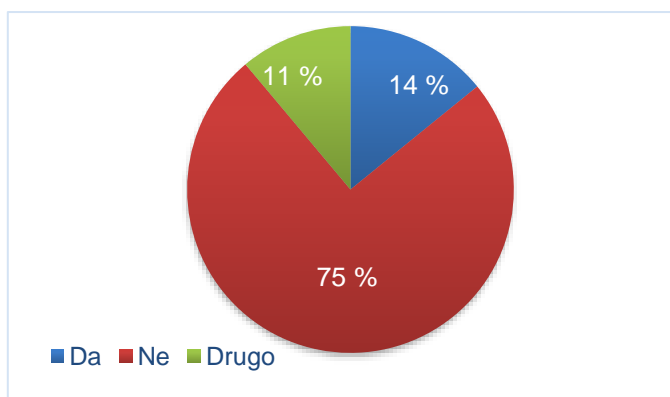
15. Kako pogosto se srečujete z nadzorom dela pristojnega inšpektorata?



Slika 22: Kako pogosto se srečujete z nadzorom dela s strani pristojnega inšpektorata?  
(Lastni vir)

Na sliki 22 je razvidno, da je 74 % anketirancev odgovorilo, da se srečujejo s pristojnim inšpektoratom enkrat letno, 23 % večkrat letno, 3 % anketiranih pa so odgovorili, da se nikoli ne srečajo s pristojnim inšpektoratom.

16. Ali imate težave z vstopom v stanovanje ali hišo pri izvedbi dimnikarskih storitev?

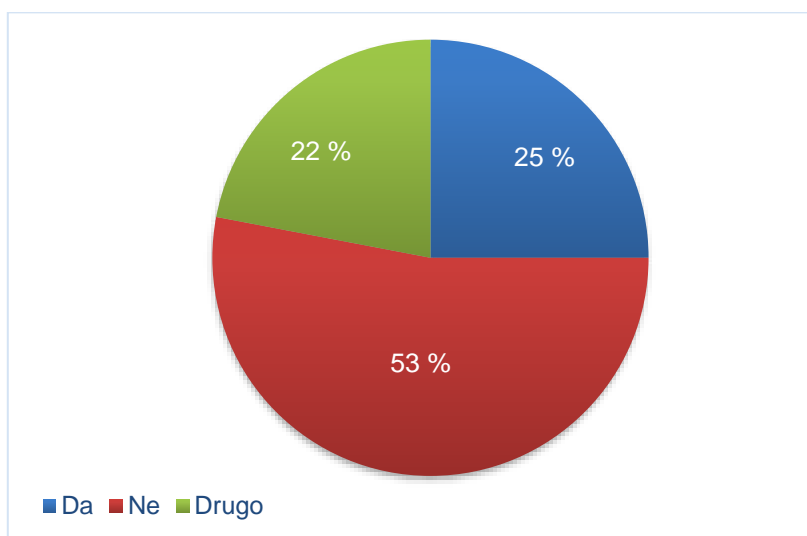


Slika 23: Ali imate težave z vstopom v stanovanje ali hišo pri izvedbi dimnikarskih storitev?  
(Lastni vir)

Na sliki 23 je razvidno, da imajo dimnikarji težave z vstopom pri uporabnikih z namenom opravljanja oziroma izvedbe dimnikarskih storitev (14 % anketirancev), 74 % anketiranih je odgovorilo, da nimajo nikakršnih težav, medtem ko je 11 % anketiranih izbralo možnost drugo in podalo svoje mnenje:

- Kakor kje, ker ne delamo vseh storitev, saj uporabniki zavračajo dimnikarske storitve.
- Ne, razen pri takih, ki jih ni doma in nikoli ne veš, ali je stranka zamenjala dimnikarsko podjetje ali pa nas samo ignorira in nima izbranega nobenega izvajalca dimnikarskih storitev.
- Ob zavrnitvi, češ, da ima stranka drugo dimnikarsko družbo, ni nujno, da je res tako.
- Prej so bile pri koncesijskem sistemu.

17. Ali menite, da ima dimnikarski poklic svetlo prihodnost?



Slika 24: Ali menite, da ima dimnikarski poklic svetlo prihodnost?  
(Lastni vir)

Na sliki 24 je razvidno, da je 53 % anketirancev podalo svoje mnenje, da dimnikarski poklic nima svetle prihodnosti, 25 % jih je odgovorilo, da ima, medtem ko je 22 % anketiranih izbralo možnost drugo, ob tem so podali svoje mnenje:

- Na tak način, ki se trenutno izvaja, nas čaka zelo temna prihodnost.
- Dimnikarja bomo potrebovali še dolgo. Vprašanje je, ali bo ta poklic sploh še kdo želel delati.
- Ima svetlo prihodnost, vendar se spreminjata način in obseg dela.



- Če bo vse šlo na elektriko, potem ne, če pa bodo ljudje še vedno kurili na fosilna goriva, potem pa menimo, da je prihodnost lahko svetla.
- Dimnikarji nismo dovolj izobraženi, zato bo težko.
- Dimnikarji smo talci zakonov.
- Po tej poti NE. V zakonu so se po petih letih pokazale nekatere pomanjkljivosti oziroma je že čas za nekatere spremembe na tem področju.
- v zadnjem času zaradi energetske krize spet opažamo porast kurilnih naprav na trdna goriva. Ne glede na druge okoliščine bomo v podjetju odgovorno pristopali do vsake stranke in zanje redno skrbeli natančno, v skladu z veljavno zakonodajo in z uporabo najsodobnejše opreme.

## 8.2 UGOTOVITVE

Anketa je bila namenjena ugotavljanju ozaveščenosti dimnikarskih podjetij o opravljanju in poznavanju nove zakonodaje ter njihovih težav pri izvajanju dimnikarskih storitev. Analiza rezultatov ankete je pokazala, da je večina anketirancev, ki so izpolnili anketo, dobro ozaveščena in da dobro pozna veljavno zakonodajo. Pri izvajanju dimnikarskih storitev se anketiranci soočajo s podobnimi težavami, ki so odraz nove zakonodaje. Ugotovili smo še, da bi bilo izobraževanje v vseh podjetjih s tega področja dobrodošlo, prav tako ozaveščanje širše javnosti o obveznostih.

Nova zakonodaja z vsemi uredbami in pravilniki natančno definira ukrepe v zvezi z zmanjšanjem emisij snovi v zrak iz malih kurilnih naprav in je precej strožja od prejšnje zakonodaje. Dolgoročno bo to zagotovo pozitivno vplivalo na okolje in zmanjšalo onesnaževanje iz malih kurilnih naprav.

## 9 ZAKLJUČEK

Kurilne naprave so se skozi čas izpopolnjevale tako glede načina gorenja, ogrevanja in v zvezi z vplivom na okolje. Dimnikarski poklic je bil ustanovljen predvsem zaradi požarne varnosti, danes pa imajo dimnikarji poleg zagotavljanja požarne varnosti še veliko drugih obveznosti, kot so zagotavljanje čim boljše kakovosti zraka, varovanje zdravja, zagotavljanje večje energetske učinkovitosti in dvig ozaveščenosti uporabnikov dimnikarskih storitev.

Zavedanje o pomembnosti zmanjševanja onesnaženosti zunanjega zraka je zelo pomembna determinanta zdravja. S poglobljanjem v vpliv posamezne determinante zdravja je prišlo do sprememb in iskanja rešitev pri izvajanju ukrepov za varovanje in izboljšanje zdravja ljudi. Zato je tudi nadzor nad kurilnimi, dimovodnimi in prezračevalnimi napravami zelo pomemben, zlasti z vidika onesnaževanja okolja in učinkovite rabe energije.

V teoretičnem delu diplomskega dela smo na splošno predstavili pomen in vlogo dimnikarskih storitev pri zmanjševanju onesnaževanja okolja in vzrokov za nastajanje požarov. Predstavili smo mednarodno, evropsko in nacionalno zakonodajo, ki ureja področje dimnikarskih storitev v smislu omejevanja vzrokov za onesnaževanje okolja. Zakon o dimnikarskih storitvah v praksi zagotavlja boljše kakovost zraka, varovanje zdravja, požarno varnost, večjo energetske učinkovitost in dvig ozaveščenosti uporabnikov dimnikarskih storitev.

Ugotovili smo, katera dela in naloge opravljajo dimnikarji pri svojem delu. V diplomskem delu je bil poudarek predvsem na vplivu malih kurilnih naprav na okolje, opisali smo, kaj je kurilna naprava, meritve emisij dimnih plinov na malih kurilnih napravah, kako se izvajajo in kakšen vpliv imajo na onesnaževanje okolja.

Ugotovili smo, da je nova ureditev na dimnikarskem področju dobrodošla, saj lahko vsak prosto izbere dimnikarja. Prav tako menimo, da je nova ureditev dobrodošla za tiste dimnikarje, ki so si že od nekdaj želeli delati kot samostojni podjetniki. Ugotovili smo, da se uporabniki kurilnih naprav premalo zavedajo, da so sami odgovorni za opravljeno dimnikarsko storitev. Nekateri so glede rednih obiskov dimnikarjev zelo nedosledni, posledično smo ugotovili porast števila dimniških požarov.

Nadzor nad zagotavljanjem dimnikarskih storitev se zaradi velikega števila malih kurilnih naprav, na katerih se redno ne opravljajo predpisane dimnikarske storitve, ne more učinkovito izvajati. V evidenci EviDim je vpisanih 750.017 kurilnih naprav. Leta 2020 je bilo opravljenih 270 470 pregledov na malih kurilnih napravah (Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor, 2021), leta 2021 pa 288.852 (Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor, 2022).

Pri anketnem vprašanju, ali dimnikarska podjetja dobro poznajo Zakon o dimnikarskih storitvah, je 48 % anketirancev odgovorilo, da poznajo zakonodajo zelo dobro, 43 %, da poznajo zakonodajo dobro, 9 % anketirancev pa je odgovorilo, da jo poznajo zadovoljivo. Pri vprašanju, katera področja ta zakon ureja, je 93 % anketirancev s svojim odgovorom potrdilo dobro poznavanje področja, ki ga ureja zakon, in so pravilno izbrali vsa tri področja (požarno varnost, zagotavljanje čim boljše kakovosti zraka in svetovanje pri izbiri načina ogrevanja). 7 % anketirancev pa je odgovorilo napačno. Pri vprašanju, ki se je nanašalo na vzpostavitev novega licenčnega sistema, je 53 % anketirancev odgovorilo, da se srečujejo z nevšečnostmi pri opravljanju svojega dela. Zaskrbljeni so, da pri novogradnjah prevladujejo električni ogrevalni sistemi. Iz tega razloga je kar 53 % anketiranih odgovorilo, da ne vidijo svetle prihodnosti v tem poklicu.

Rezultati raziskave so nas nekoliko presenetili, saj so bili pri nekaterih vprašanjih odgovori neenotni. 73 % anketiranih je poudarilo, da niso vse kurilne naprave letno pregledane in očiščene, kot to določa zakonodaja. Ugotovili smo še, da se anketirani dimnikarji srečujejo z nevšečnostjo pri opravljanju svojega dela zaradi nove zakonodaje. Preseneča nas tudi trend pri vgradnji novih ogrevalnih sistemov. Kar 80 % anketiranih je namreč potrdilo, da pri novogradnjah prevladujejo ogrevalni sistemi na elektriko. Prav zaradi tega je več kot polovica anketirancev odgovorila, da ne vidijo svetle prihodnosti v svojem poklicu.

## 10 LITERATURA IN VIRI

Eko sklad. (2018). *Sodobne kurilne naprave na lesno biomaso*. Pridobljeno 10. 11. 2022 z naslova <https://ekosklad.si/prebivalstvo/informacije/strokovni-prispevek/kurilne-naprave-na-lesno-biomaso>.

European Environment Agency. (2020). *Slovenia - Air pollution country fact sheet*. Pridobljeno 23. 11. 2022 z naslova <https://www.eea.europa.eu/themes/air/country-factheets/2021-country-fact-sheets/slovenia-1>.

Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor. (2022). *Nadzor nad dimnikarskih družb, dimnikarjev, dimnikarskih storitvah in njihovih uporabnikov v letu 2021*. Pridobljeno 10. 9. 2022 z naslova <https://www.gov.si/novice/2022-03-14-nadzor-dimnikarskih-druzob-dimnikarjev-dimnikarskih-storitev-in-njihovih-uporabnikov-v-letu-2021/>.

Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor. (2022). *Nadzor nad dimnikarskih družb, dimnikarjev, dimnikarskih storitvah in njihovih uporabnikov v letu 2020*. Pridobljeno 10. 9. 2022 z naslova <https://www.gov.si/novice/2021-04-08-ugotovitve-inspektorjev-ki-opravljajo-nadzor-nad-izvrsevanjem-zakona-o-dimnikarskih-storitvah-na-inspektoratu-za-okolje-in-prostor/>.

Inštitut Jožef Stefan. (2021). *Poraba energije in goriv v gospodinjstvih*. Pridobljeno 10. 11. 2022 z naslova <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/poraba-energije-goriv-gospodinjstvih-2>

Internet Media d.o.o. (2022). *SLONEP gradnja in montažne hiše*. Pridobljeno 9. 8. 2022 z naslova <https://www.slonep.net/zakljucna-dela/ogrevanje-in-klimatizacija/kurilno-olje>.

Interreg. (2021). *Reševanje izzivov na področju ohranjanja kakovosti zraka*. Pridobljeno 11. 11. 2022 z naslova [https://okolje.maribor.si/uploads/media/Ohranjanje\\_kakovosti\\_zraka\\_Zakljucki\\_spletne\\_delavnice\\_4\\_3\\_2021.pdf](https://okolje.maribor.si/uploads/media/Ohranjanje_kakovosti_zraka_Zakljucki_spletne_delavnice_4_3_2021.pdf).

Jurša, Jože (2021). „*Reševanje izzivov na področju ohranjanja kakovosti zraka*“. Spletna delavnica: Evropski projekt BB-Clean in Climate KIC št.16/2021.

Klevže I. (2013). *Ogrevanje*. Društvo instalaterjev energetikov Maribor, 2013.

Knjižna zbirka: Zbornik referatov. (2021). *Izzivi na področju dimnikarskih storitev in*

razprav št. 6/2019 in 74/2019.

Ministerstvo za okolje in prostor (2013). *Predlog Zakona o dimnikarskih storitev*. Pridobljeno 9. 9. 2022 z naslova <https://euprava.gov.si/download/edemokracija/datotekaVsebina/213037?disposition=inline>.

Ministerstvo za okolje in prostor (2015). *Predlog Zakona o dimnikarskih storitev*.

Nacionalni inštitut za javno zdravje (2020). *Povišane ravni delcev PM10 v zraku-poročila za prebivalce*. Pridobljeno 10. 11. 2022 z naslova [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pm\\_priporocila\\_za\\_prebivalce\\_jesen\\_2020\\_05102020.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pm_priporocila_za_prebivalce_jesen_2020_05102020.pdf).

PisRS. (2017). *Pravilnik o časovnih normativih za posamezne storitve in sklope dimnikarskih storitev in podrobnejši vsebini cenika ter višini potnih stroškov*. Pridobljen 9. 9. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV13120>.

PisRS. (2017). *Pravilnik o dopolnilnem usposabljanju in dimnikarski izkaznici*. Pridobljeno 3. 8. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV13010>.

PisRS. (2018). *Pravilnik o merilih in metodologiji preverjanja izpolnjevanja osnovnih zahtev malih kurilnih naprav*. Pridobljeno 3. 9. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV13343>.

PisRS. (2017). *Pravilnik o vsebinah vlog za izdajo dovoljenj dimnikarskim družbam in licenc dimnikarjem*. Pridobljeno 3. 8. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12977>.

PisRS. (2013). *Pravilnik o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav*. Pridobljeno 3. 9. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11409>.

PisRS. (2022). *Uredba o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih*. Pridobljeno 3. 8. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7731>.

PisRS. (2022). *Uredba o pregledih, čiščenju in meritvah na malih kurilnih napravah*. Pridobljeno 9. 8. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7541>.

PisRS. (2022). *Zakon o dimnikarskih storitev*. Pridobljeno 2. 8. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7154>.

PisRS. (2022). *Zakon o varstvu okolja (ZVO-2)*. Pridobljeno 3. 8. 2022 z naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8286>.

PisRS. (2022). *Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz)*. Pridobljeno 3. 8. 2022 iz naslova <https://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO302>

Pogajanja ZN o podnebnih spremembah. (2016). *Kjotski protokol – prvo ciljno obdobje*. Pridobljeno 7. 11. 2022 z naslova [http://publications.europa.eu/resource/cellar/778de48e-a19c-4011-8209-7bc97834bf96.0020.01/DOC\\_1](http://publications.europa.eu/resource/cellar/778de48e-a19c-4011-8209-7bc97834bf96.0020.01/DOC_1).

Uradni list Republike Slovenije. (2022). *Način in obseg izvedbe meritev*. Priloga 8. Pridobljeno 9. 9. 2022 z naslova [https://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2017-077-03733-OB~P008-0000.PDF](https://www.uradni-list.si/files/RS_-2017-077-03733-OB~P008-0000.PDF).

Uradni list Evropske unije (2010). *Direktiva 2010/31/EU Evropskega parlamenta in Sveta o energetske učinkovitosti stavb*. Pridobljeno 7. 11. 2022 z naslova <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0031&from=LT>.

Uradni list Evropske unije (2012). *Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES*. Pridobljeno 7. 11. 2022 z naslova <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:SL:PDF>.

Uradni list Evropske unije (2015). *Uredba komisije (EU) 2015/1185 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano lokalnih grelnikov prostorov na trdno gorivo*. Pridobljeno 7. 11. 2022 z naslova <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32015R1185:SL:HTML>.

Uradni list Evropske unije (2015). *Uredba komisije (EU) št. 2015/1189 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano kotlov na trdno gorivo*. Pridobljeno 7. 11. 2022 z naslova <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R1189&from=CS>.

Wikipedija, (2022). *Obnovljivi viri energije*. Pridobljeno 9. 9. 2022 z naslova [https://sl.wikipedia.org/wiki/Obnovljivi\\_viri\\_energije](https://sl.wikipedia.org/wiki/Obnovljivi_viri_energije).

Zajec, S. (2019). *„Izzivi na področju izvajanja dimnikarskih storitev.“* Ljubljana: Državi svet Republike Slovenije, št 74/ 2019.

## PRILOGA

Priloga: Anketa: dimnikarska dejavnost danes

### Statistika udeležencev

Vsi udeleženci:

Moški:

Ženske:

Ni podatkov:

Povprečna starost:

### Povzetek vprašanj

1. Velikost podjetja.
2. Dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti opravljate kot:
3. Koliko časa imate dovoljenje za opravljanje dimnikarske dejavnosti?
4. V kakšnem tipu naselja pretežno opravljate dimnikarske storitve? (Možnih je več odgovorov).
5. Koliko poznate vsebino Zakon o dimnikarskih storitvah?
6. Katera področja ta zakon ureja? (Možnih je več odgovorov.)
7. S katerimi kurilnimi napravami se srečujete najpogosteje pri opravljanju svojega dela, razvrstite jih po vrsti od 1- 6?
8. Ali menite, da so vsako leto pregledane in očiščene vse kurilne naprave na območju, ki ga pokrivате?
9. Katera ureditev je po vašem mnenju najboljša na dimnikarskem področju?
10. Ali ste se po vzpostavitvi novega licenčnega sistema pri svojem delu srečevali z nevšečnostmi? Če ste odgovorili z da, napišite, s katerimi.
11. Kakšen trend opazate pri vgradnji novih ogrevalnih sistemov?
12. Kako pogosto se srečujete z nadzorom dela pristojnega inšpektorata?
13. Ali imate težave z vstopom v stanovanje ali hišo pri izvedbi dimnikarskih storitev? Pri točki drugo na kratko opišite težave.
14. Ali menite, da ima dimnikarski poklic svetlo prihodnost?