

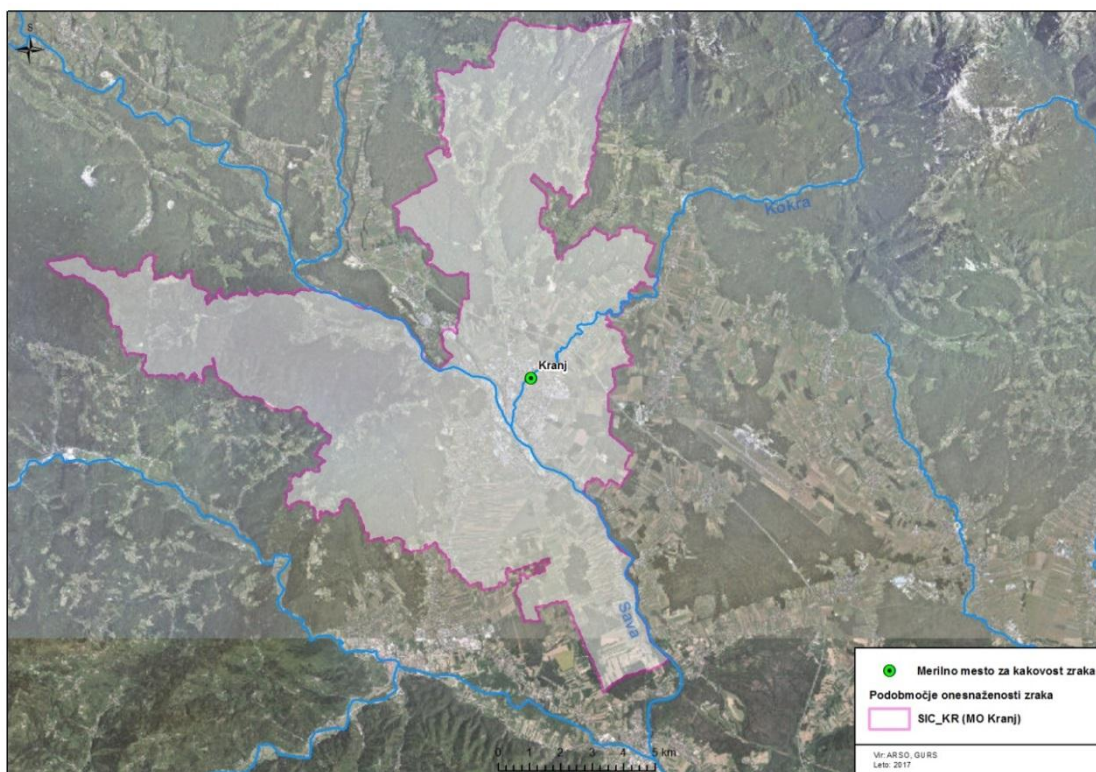
# PRILOGA 1: Opis območja čezmerne onesnaženosti, analiza stanja onesnaženosti, viri onesnaževanja, vpliv virov onesnaženosti, ukrepi za zmanjšanje onesnaženosti, odgovorni organi za izvajanje ukrepov

## 1 Opis območja čezmerne onesnaženosti

Območje čezmerne onesnaženosti, ki obsega Mestno občino Kranj, je opredeljeno kot podobmočje SIC\_KR v območju SIC (celinsko območje). Na tem podobmočju so glede na Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11 in 8/15) presežene mejne vrednosti za delce PM<sub>10</sub>, zato je območje uvrščeno v I. stopnjo onesnaženosti. Območje čezmerne onesnaženosti SIC\_KR se nahaja v kotlini. Na območju Mestne občine Kranj, ki obsega 151 km<sup>2</sup>, živi približno 56.000 prebivalcev. Največje naselje je Kranj, ki je četrto največje slovensko mesto ter leži ob sotočju rek Kokre in Save. Območje prečka avtocesta A2. Kotlina in doline tega območja so slabo prevetrene. V hladni polovici leta pogosto nastajajo temperaturne inverzije, ki poslabšajo razmere in omogočajo širjenje onesnaženosti zraka. Območje čezmerne onesnaženosti z vrisanim merilnim mestom, kjer se spremlja onesnaženost zraka v okviru državne merilne mreže za spremljanje kakovosti zunanjega zraka, je prikazano na sliki 1. Na lokaciji Kranj se od leta 2010 izvajajo meritve koncentracij delcev PM<sub>10</sub>. Gauss-Kruegerjevi koordinati in tip merilnega mesta ter tip območja so v preglednici 1.

Preglednica 1: Gauss-Kruegerjevi koordinati in tip merilnih mest ter tip območja na podobmočju SIC\_KR za merilno mesto v okviru državne merilne mreže za spremljanje kakovosti zunanjega zraka

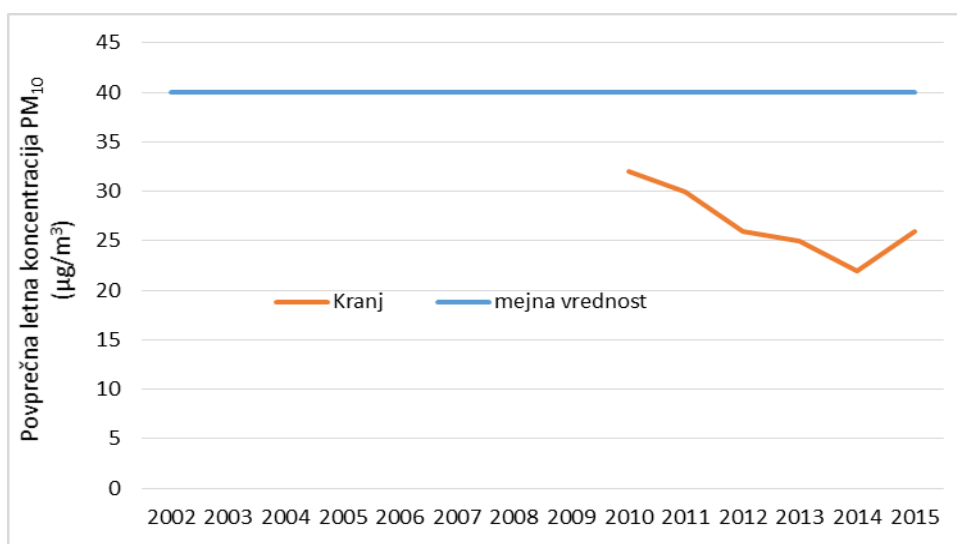
Merilno mesto	GKKy	GKKx	Tip merilnega mesta	Tip območja
Kranj	451356	121189	ozadje	mestno



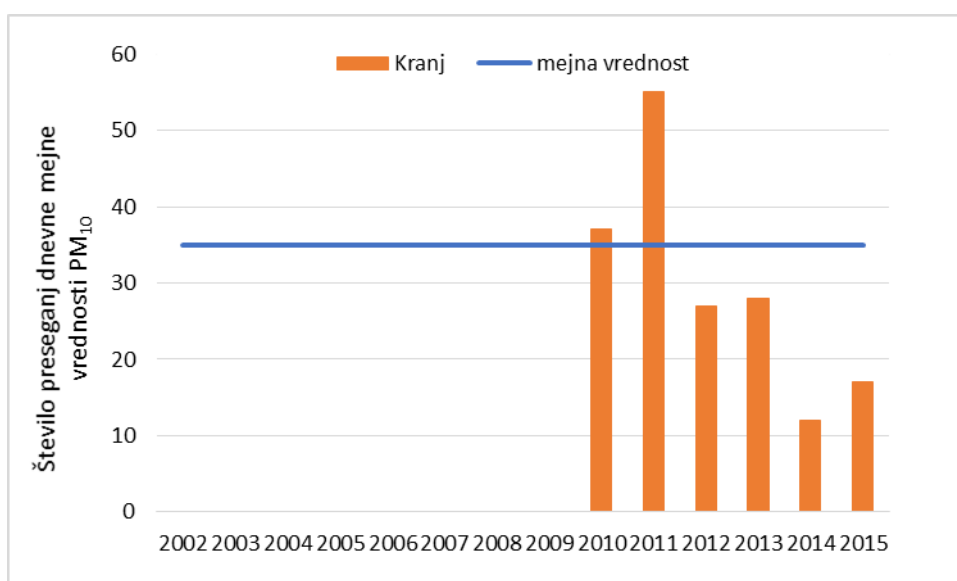
Slika 1: Območje čezmerne onesnaženosti in lokaciji merilnih mest v okviru državne merilne mreže za spremljanje kakovosti zunanjega zraka

## 2 Raven onesnaženosti z delci PM<sub>10</sub>

Za delce PM<sub>10</sub> so predpisane letne in dnevne mejne vrednosti. Letna mejna vrednost znaša 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , dnevna mejna vrednost pa 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in je lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu. Rezultati meritev ravni onesnaženosti z delci PM<sub>10</sub> v obdobju od 2010 do 2015 so prikazani na slikah 2 in 3. Na sliki 2 so prikazane povprečne letne koncentracije delcev, na sliki 3 pa število preseganj dnevne mejne vrednosti v posameznem koledarskem letu. Letna mejna vrednost na merilnem mestu v Kranju v obdobju izvajanja meritev ni bila presežena. Bolj problematična so preseganja dnevne mejne vrednosti, ki so omejena na hladno polovico leta. Najbolj problematični meseci so januar in februar ter november in december. V Kranju je bilo dovoljeno število preseganj dnevne mejne vrednosti v obdobju od 2010 do 2015 preseženo leta 2010 in 2011. Razlike med posameznimi leti so predvsem posledica meteoroloških pogojev v hladni polovici leta. Višje koncentracije delcev in s tem tudi večje število preseganj so povezani z daljšimi obdobji stabilnega vremena, ko v neprevetrenih dolinah in kotlinah nastajajo izrazite temperaturne inverzije. Po drugi strani so daljša padavinska obdobja, pogosti prehodi vremenskih front in višje temperature povezani z nižjimi ravnmi vrednosti delcev.



Slika 2: Povprečne letne vrednosti PM<sub>10</sub> na merilnem mestu v Mestni občini Kranj



Slika 3: Število preseganj dnevne mejne vrednosti PM<sub>10</sub> na merilnem mestu v Mestni občini Kranj

### 3 Viri onesnaževanja

Izpusti celotnega prahu iz industrijskih virov na območju Mestne občine Kranj v letu 2014 so prikazani v preglednici 2, primerjava z letom 2011 pa v preglednici 3. Primerjava med letoma 2011 in 2014 kaže, da se je obseg izpustov industrijskih virov v tem obdobju zmanjšal. Lokacije posameznih večjih industrijskih virov in obremenjenost državnih cest glede na PLDP (povprečni letni dnevni promet) so prikazane na sliki 4.

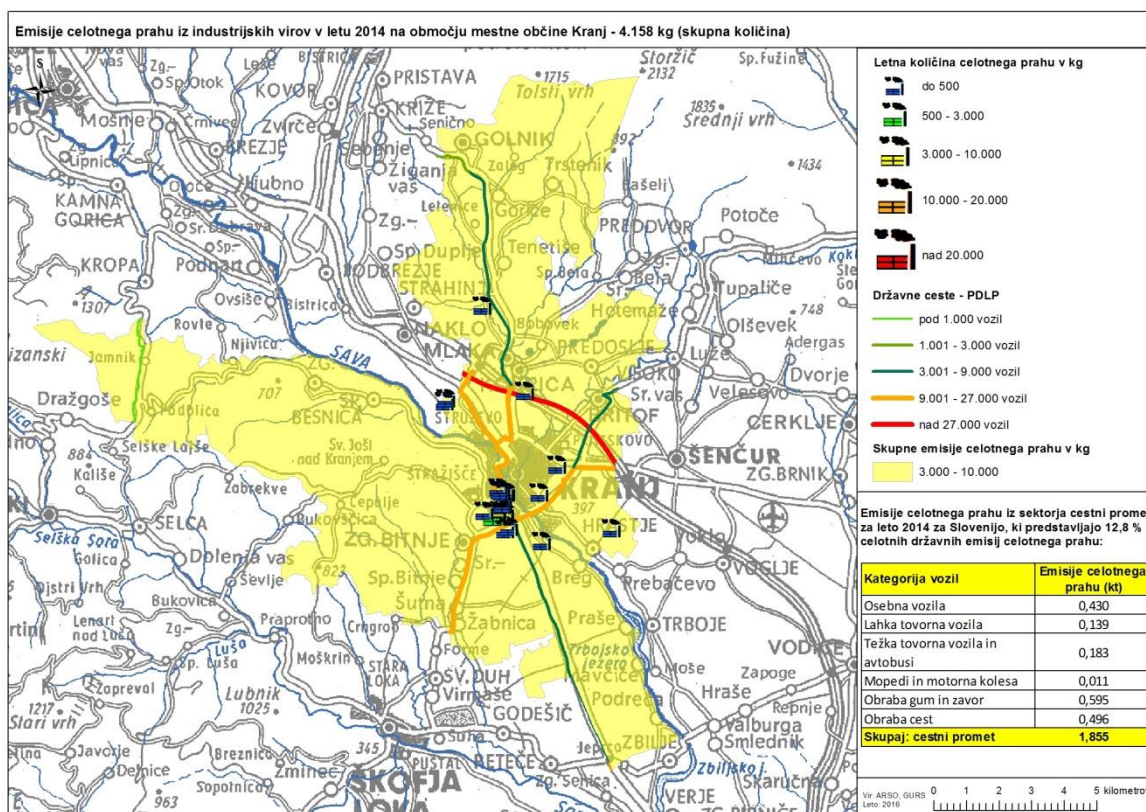
Preglednica 2: Emisije celotnega prahu iz industrijskih virov na območju Mestne občine Kranj v letu 2014 (vir: REMIS, Register nepremičnih virov onesnaževanja zraka v Sloveniji)

Vir	Emisije celotnega prahu (kg/leto)
GOODYEAR DUNLOP SAVA TIRES, proizvodnja pnevmatik, d. o. o.	1.744
Veyance Technologies Europe, d. o. o.	543
SAVATECH, d. o. o.	339
NON FERRUM KRANJ, d. o. o.	338
Gorenjski tisk storitve, tiskarna in knjigoveznica, d. o. o.	328
ISKRA ISD - GALVANIKA, d. o. o.	239
DOMPLAN, d. d., KRANJ	212
EXOTERM-IT, d. o. o.	118
PODRUŽNICA KRANJ MARJAN GRAŠIČ, MOJCA GRAŠIČ, s. p.	78
ISKRA ISD - STRUGARSTVO, d. o. o.	45
GORENJSKA GRADBENA DRUŽBA, d. d.	45
ISKRA ISD - LIVARNA, d. o. o.	41
AVTOTRI, d. o. o.	24
RC SIMIT, d. o. o., poslovna enota Kranj	19
AVTOLIČARSTVO POTOČNIK ALOJZ, s. p.	14
AGROMEHANIKA, proizvodnja in trgovina, Kranj, d. d.	12
Drugi viri *	19
<b>Skupaj</b>	<b>4.158</b>

\*posamezni vir ne presega 10 kg na leto

Preglednica 3: Emisije celotnega prahu iz industrijskih virov na območju Mestne občine Kranj v letih 2011 in 2014

Leto	Emisije celotnega prahu (kg/leto)
2011	7.657
2014	4.158



Slika 4: Lokacije posameznih virov emisij celotnega prahu v Mestni občini Kranj

Na merilnem mestu Kranj je bilo med 15. 1. 2014 in 16. 1. 2015 opravljeno vzorčenje, da bi se določili viri z uporabo receptorskega modeliranja. V preglednici 4 so prikazane ravni delcev, vključno s prekoračitvami dnevne mejne vrednosti. Porazdelitev po virih v celotnem in zimskem obdobju, ki je bila pridobljena z uporabo modela PMF (*Positive Matrix Factorization*), je prikazana v preglednici 5. Rezultati receptorskega modeliranja kažejo, da na ravni delcev vplivajo trije poglavitni viri. Najpomembnejša vira sta povezana z izpusti zaradi prometa in resuspenzije ter s sekundarnimi anorganskimi delci. Delež prometa in resuspenzije na letni ravni znaša 40 %, v zimskem obdobju pa 29 %. Delež sekundarnih anorganskih delcev, ki nastajajo z oksidacijo in pretvorbo plinastih izpustov (predvsem  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  in  $\text{NH}_3$ ), znaša 40 % tako na letni ravni kot tudi v zimskem obdobju. Ravni sekundarnih delcev imajo bolj regionalen značaj in odražajo stanje na širšem območju, saj nanje bolj kot lokalni izpusti vpliva premikanje zračnih mas. Izpusti zaradi izgorevanja lesne biomase znašajo v zimskem obdobju 30 %, na letoletni ravni pa 21 %. V zimskem obdobju so posebej obravnavani dnevi s preseženo dnevno mejno koncentracijo delcev  $\text{PM}_{10}$ . Rezultati so prikazani v preglednici 6. Povprečna dnevna koncentracija v dneh, ko je bilo ugotovljeno preseganje, je znašala  $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V primerjavi z dnevi, ko dnevna meja vrednost ni bila presežena, se je najbolj povečal delež, povezan s sekundarnimi anorganskimi delci. Vzorčenje v Kranju je potekalo v letu 2014 in v začetku leta 2015. V letu 2014 so bile zaradi ugodnih meteoroloških razmer ravni delcev nizke, posledično je bilo v tem letu izmerjenih tudi manj preseganj dnevne mejne vrednosti  $\text{PM}_{10}$ . Rezultati receptorskega modeliranja zato ne odražajo razmer, ki nastajajo ob daljših obdobjih stabilnega vremena z izrazitimi temperaturnimi inverzijami.

Preglednica 4: Povprečne koncentracije delcev PM<sub>10</sub> in število preseganj mejne dnevne vrednosti na merilnem mestu Kranj

	Delci PM <sub>10</sub>	
	Cp [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	> MV
zimsko obdobje (15. 1.–31. 3. 2014 in 1. 10. 2014–16. 1. 2015)	32	16
poletno obdobje (1. 4.–30. 9. 2014)	14	0
celotno obdobje (15. 1. 2014–16. 1. 2015)	22	16

Cp: povprečna koncentracija v danem obdobju

MV: število primerov s preseženo dnevno mejno vrednostjo  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Preglednica 5: Ocena virov delcev PM<sub>10</sub> s pripadajočimi kazalniki, dobljenimi s statističnim modelom PMF

Prevladujoči kazalniki	Časovni vzorec pojavljanja	Vir delcev	Delež vira celotno obdobje	Delež vira zima
levoglukozan, PAH, kalij, EC, OC	zima	izgorevanje biomase	21 %	30 %
nitrat, sulfat, amonij	vse leto	sekundarni anorganski delci	39 %	41 %
aluminij, kalcij, stroncij, magnezij, železo, kobalt, EC, OC, krom, nikelj, molibden, mangan, galij, natrij, vanadij	vse leto	promet, resuspenzija	40 %	29 %

PAH: benzo(a)antracen, benzo(b,j,k)fluoranten, benzo(a)piren, indeno(1,2,3-cd)piren,

dibenzo(a,h)antracen

EC: elementarni ogljik

OC: organski ogljik

Preglednica 6: Porazdelitev virov delcev PM<sub>10</sub> glede na njihovo koncentracijo (nad in pod  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) v zimskem obdobju od 4. 11. 2010 do 8. 2. 2011

Vir delcev	$C_{PM10} < 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		$C_{PM10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
zgorevanje biomase	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29 %	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32 %
sekundarni anorganski delci	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	38 %	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	55 %
promet, resuspenzija	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33 %	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13 %

## **4 Ukrepi za zmanjšanje onesnaženosti in organi, odgovorni za izvajanje ukrepov**

*Ukrepi za zmanjšanje onesnaženosti zraka so usmerjeni k zmanjševanju emisij zaradi ogrevanja stavb (URE in OVE ter odmik od uporabe fosilnih goriv) in emisij prometa. Del ukrepov, ki ne zahtevajo velikih finančnih virov, je namenjenih promociji, komuniciranju, ozaveščanju, informiranju ciljnih javnosti in prikazu dobrih praks ter so enakovredni tistim, ki zahtevajo znatna finančna sredstva.*

### **4.1 Ukrepi na področju spodbujanja učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije**

Osnovni cilj pri načrtovanju ukrepov glede ogrevanja stavb je zmanjšanje potrebe po toplotni energiji. V naslednjem koraku so ukrepi usmerjeni k spodbujanju ogrevanja stavb z daljinskim ogrevanjem (prednostno z OVE), vključno z DOLB, in ogrevanja s plinom na zgoščenih območjih poselitve. Na preostalem delu nezgoščene poselitve so ukrepi usmerjeni k spodbujanju zamenjave zastarelih malih kurilnih naprav z novimi ali s toplotnimi črpalkami ter k ozaveščanju in seznanjanju uporabnikov teh naprav s takim načinom upravljanja, ki povzroča čim manjše izpuste delcev.

#### **4.1.1 Daljinsko ogrevanje**

##### *4.1.1.1 Povečevanje odjema in širitev sistemov za daljinsko ogrevanje*

Mestna občina Kranj (v nadaljnjem besedilu: občina) spodbuja sisteme daljinskega ogrevanja in na območjih z večjo gostoto odjema, določeno na parcelno številko natančno, z lokalnim energetskim konceptom predpiše obveznost priključevanja na sistem daljinskega ogrevanja kot prednostni vir ogrevanja. Občina spodbuja tako politiko na območjih, na katerih daljinsko ogrevanje že obstaja ali je predvidena izgradnja novega omrežja daljinskega ogrevanja. Ta ukrep se upošteva pri izdajanju smernic, projektnih pogojev in soglasij občine k vsem načrtovanim posegom v prostor.

Občina si s svojimi politikami prizadeva za povečevanje odjema iz sistema daljinskega ogrevanja, še posebej to velja za sisteme, ki bodo vključevali obnovljive vire energije.

Priključevanje objektov na sistem daljinskega ogrevanja se lahko spodbuja s subvencijami za postavitev toplotnih postaj. Subvencije zagotovi država.

Nosilca ukrepa: država, občina.

##### *4.1.1.2 Oskrba sistemov daljinskega ogrevanja iz lesne biomase (z lesom slabše kakovosti in mehanskimi ostanki v proizvodnem procesu lesne industrije na območju Kranja in bližnje okolice)*

Na območju Kranja obratuje več sistemov ogrevanja na lesno biomaso, nekateri poleg toplotne energije proizvajajo tudi električno energijo. Lokalna skupnost izgradnjo sistemov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso podpira, pa tudi druge sisteme na obnovljive vire energije in sisteme, ki vključujejo tehnologije, kot so sončni kolektorji, toplotne črpalke, izkoriščanje odpadne toplote, fotovoltaični sistemi, geotermalna energija, daljinsko hlajenje ipd.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.1.2 Ogrevanje s plinom**

##### *4.1.2.1 Širitev plinovodnega omrežja*

Občina podpira širitev plinovodnega omrežja. Na območjih, kjer omrežje že obstaja, si občina prizadeva za priključevanje čim večjega števila objektov na plinovodno omrežje. To še posebej

velja za objekte, ki se ogrevajo s kurilnimi napravami na kurilno olje in neustreznimi napravami na lesno biomaso.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.1.2.2 Priključevanje objektov na plinovodno omrežje**

Zemeljski plin je okolju prijazno fosilno gorivo. Del urbaniziranega območja občine ima vzpostavljeno možnost oskrbe z zemeljskim plinom. Na teh območjih občina spodbuja k priključevanju in uporabi plina. Širitev distribucijskega omrežja zemeljskega plina v občini poteka v skladu z občinskimi akti in izkazanim interesom občanov za priključevanje.

Država lahko za nakup plinskih kondenzacijskih kotlov zagotavlja dodatne spodbude na območjih, kjer je kot prednostni način ogrevanja določena oskrba z zemeljskim plinom.

Država spodbuja zavezance v skladu z Uredbo o zagotavljanju prihrankov energije, da na območju občine izvajajo ustrezne investicije iz uredbe s ciljem povečati število gospodinjstev, ki se bodo priključila na plinovodno omrežje.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### **4.1.3 Ukrepi na področju naprav za ogrevanje gospodinjstev**

##### **4.1.3.1 Dodatno spodbujanje zamenjave obstoječih kurilnih naprav z ustrežnejšimi kurilnimi napravami in drugimi načini ogrevanja z obnovljivimi viri energije**

Zastarele kurilne naprave za ogrevanje gospodinjstev so med glavnimi viri onesnaževanja zraka z delci PM<sub>10</sub>. Da bi spodbudili pospešeno zamenjavo zastarelih kurilnih naprav s sodobnejšimi, varnejšimi in varčnejšimi (energetska učinkovitost novih kurilnih naprav je najmanj 90 %) ter hkrati upoštevali cilje za povečanje deleža obnovljivih virov v energetske bilanci na državni ravni, se v okviru razpisov države za spodbujanje vgradnje sodobnih kurilnih naprav na biomaso, toplotnih črpalk in drugih načinov uporabe obnovljivih virov energije za ogrevanje določijo ugodni pogoji. Deležu spodbud, ki veljajo za območje celotne države, se dodajo sredstva občine, ki subvencionira priključevanje in druge ukrepe na področju daljinskega ogrevanja ter priključevanje na plinovodni sistem in nabavo novih plinskih peči.

Državne subvencije za nakup kurilnih naprav na lesno biomaso na območjih, ki so v skladu z občinskimi akti predvidena za daljinsko ogrevanje ali oskrbo z zemeljskim plinom kot prednostnima načinoma ogrevanja, ni mogoče dobiti.

Vgradnja toplotnih črpalk na območju, kjer je kot prednostni način ogrevanja določena uporaba zemeljskega plina, in na območjih, kjer ni določen prednostni način ogrevanja, se lahko spodbuja z dodatnimi državnimi in občinskimi subvencijami.

Nosilca ukrepa: država, občina.

##### **4.1.3.2 Svetovanje občanom o uporabi malih kurilnih naprav in merjenje vlažnosti lesne biomase**

Izvajalci dimnikarskih storitev vsako leto najmanj dvakrat prihajajo v gospodinjstva, ki imajo male kurilne naprave na trdno gorivo, in lahko pomembno vplivajo na porabo goriv, torej njihov izkoristek in izpuste delcev iz malih kurilnih naprav.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo ob vsakem obisku in opravljanju storitev sprotno ocenjevali:

- stanje male kurilne naprave in ustreznost njene uporabe (vzdrževanje, pomanjkljivosti, dovod zraka ipd.),
- stanje dimnika in odvodnih naprav ter njihovo čiščenje in vzdrževanje,

- stanje trdnih goriv (da so brez kemičnih primesi in premazov; vlažnost drv) in primernost njihovega skladiščenja.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo seznanjali uporabnike dimnikarskih storitev z energetske učinkovitostjo malih kurilnih naprav ter jim svetovali glede izbire, vzdrževanja in uporabe malih kurilnih naprav in z njimi povezanih dimovodnih naprav, zračnikov in pomožnih naprav.

Izvajalci dimnikarskih storitev kot sestavni del svoje dejavnosti svetujejo občanom glede uporabe malih kurilnih naprav, vključno s pregledom kakovosti in meritvami vlažnosti lesne biomase s posebnim poudarkom na preprečevanju kurjenja vlažnih drv. Ob morebitnih manjših pomanjkljivostih na napravah in gorivu bodo občanom dali priporočila in navodila, kako jih odpraviti, da bodo doseženi boljši izkoristek goriva, manjši izpusti delcev in večja varnost uporabe kurilnih naprav. Ministrstvo, pristojno za okolje, bo organiziralo dodatno izobraževanje vseh izvajalcev dimnikarskih storitev ter zagotovilo zgibanke in finančno pokritje dodatnih stroškov izvajalcev dimnikarskih storitev.

Ministrstvo, pristojno za okolje, bo v letu 2017 za vse izvajalce dimnikarskih storitev nabavilo merilnike vlažnosti drv.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo ob vsakem opravljanju storitev gospodinjstvu ponudili meritev vlažnosti drv, v vsakem primeru pa so jo dolžni opraviti na zahtevo gospodinjstva.

Izvajalci dimnikarskih storitev bodo ob izvajanju svoje storitve (če bodo izmerili, da ima mala kurilna naprava majhen izkoristek in prevelike izpuste) gospodinjstvom svetovali, naj zaradi enega ali obeh vzrokov napravo zamenjajo s sodobno, in jih seznanili, da država na območjih preseganj mejnih vrednosti po odlokih o načrtu za kakovost zraka z razpisi Eko sklada zagotavlja dodatna finančna sredstva kot spodbudo za zamenjavo zastarelih malih kurilnih naprav.

Občinska uprava bo zagotovila promocijo svetovanja izvajalcev dimnikarskih storitev v lokalnih sredstvih javnega obveščanja.

Ocenjuje se, da je glede na sedanje stanje s pravilno uporabo naprav in kurjenjem zračno suhe biomase tehnično mogoče zmanjšati izpuste delcev iz obstoječih malih kurilnih naprav v povprečju za 50 %, porabo goriva pa za 15 %. Cilj je v treh letih z izobraževanjem in ozaveščanjem občanov doseči 20-odstotno zmanjšanje emisij trdnih delcev iz malih kurilnih naprav na trdno gorivo in hkrati zmanjšati specifično porabo trdnih goriv za 10 % samo s tem ukrepom.

Nosilci ukrepa: država, občina, izvajalci dimnikarskih storitev.

#### *4.1.3.3 Izobraževanje in vzpostavitev posebnega spletnega mesta za pametno uporabo lesne biomase kot goriva v malih kurilnih napravah*

Ministrstvo, pristojno za okolje, v sodelovanju z ministrstvom, pristojnim za gospodarstvo, in ministrstvom, pristojnim za gozdarstvo, vzpostavi, vzdržuje in izboljšuje odzivno spletno mesto za pametno uporabo lesne biomase kot goriva v malih kurilnih napravah. Občina vzpostavi povezavo na spletno stran teh ministrstev.

Za učinkovito uporabo informacij s spletnih mest se izvaja promocija občinskega spletnega mesta, informacije pa se gospodinjstvom lahko sporočajo tudi drugače. Občina pred vsako kurilno sezono na krajevno primeren način oglašuje spletno mesto in v sodelovanju z ministrstvom, pristojnim za okolje, po svoji oceni na podlagi vsebin s spletnega mesta v gospodinjstva dostavlja ustrezna tiskana gradiva.

Ministrstvo, pristojno za okolje, pred začetkom kurilne sezone in v posebnem obdobju možnega poslabšanja kakovosti zraka v okviru napovedi objavi tudi informacijo o pomembnosti pravilne uporabe lesne biomase kot goriva v malih kurilnih napravah in drugih ukrepih, ki zmanjšujejo izpuste.



Nosilca ukrepa: država, občina.

#### *4.1.3.4 Izvajanje poostrelega nadzora nad kurjenjem odpadkov v malih kurilnih napravah*

Država poostreno nadzoruje kurjenje gorljivih odpadkov v malih kurilnih napravah. V ta namen poveča učinkovitost dimnikarskih storitev za izvajanje tega ukrepa in izboljša sistem za izvedbo ukrepa.

Ministrstvo, pristojno za okolje, bo v enem letu po sprejetju tega odloka pripravilo vse potrebne predpise in zagotovilo učinkovit sistem za nadzor ob sumu kurjenja gorljivih odpadkov v mali kurilni napravi.

Ministrstvo, pristojno za okolje, bo v enem letu po sprejetju tega odloka izboljšalo odzivnost ob prijavih suma kurjenja gorljivih odpadkov v malih kurilnih napravah.

Inšpektorat, pristojen za okolje, ob začetku kurilne sezone, enkrat v kurilni sezoni in enkrat izven kurilne sezone poveča število poostrenih nadzorov. Pri tem sodeluje tudi z ministrstvom, pristojnim za zdravje, in sicer tako, da ob ugotovljenih kršitvah intenzivno in sproti komunicira z javnostjo s ciljem v celoti odpraviti te kršitve.

Nosilec ukrepa: država.

#### *4.1.3.5 Zagotavljanje kakovosti lesnih goriv v malih kurilnih napravah prek skupne spletne platforme*

Država bo vzpostavila platformo za trženje lesnih goriv v Sloveniji, in sicer jo bo vzpostavil in upravljal Gozdarski inštitut Slovenije.

Gozdarski inštitut Slovenije bo vzpostavil tudi posebno spletno stran, na kateri bodo vsi ponudniki lesne biomase ponujali svoje proizvode. Na spletni strani bodo objavljene tudi dobre prakse s področja kakovosti goriv ter informacije glede priprave in prodaje lesne biomase za ogrevanje (tehnologije, varnost, analize, napovedi, potrebe lesne industrije, stanje in zdravje gozdov, tržna poročila in napovedi ipd.).

Nosilec ukrepa: država.

#### *4.1.3.6 Vzpostavitev in delovanje mobilnega demonstracijskega centra za kurjenje v malih kurilnih napravah*

Država bo v letih 2017 in 2018 vzpostavila mobilni demonstracijski center za kurjenje v malih kurilnih napravah (v nadaljevanju: MDCMKN) s ciljem celovito prikazati pravilno pripravo drv in pravilno kurjenje v mali kurilni napravi. S prikazom v fizični in digitalni obliki se bodo obstoječim in možnim uporabnikom malih kurilnih naprav prenašala potrebna znanja in informacije za ekonomično in okoljsko prijazno uporabo malih kurilnih naprav.

Država bo v sodelovanju z občino zagotavljala, da bo MDCMKN deloval po celotni občini s poudarkom na pravilni pripravi drv v zimsko-pomladanskih mesecih in pravilnem kurjenju v malih kurilnih napravah v mesecih pred začetkom kurilne sezone.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### *4.1.3.7 Sanacija (sanitarno čiščenje) slovenskih gozdov in uporaba še uporabne lesne biomase kot trdnega goriva v kotlovnicaх daljinskega ogrevanja*

Eden od virov slabše kakovosti lesne biomase so zaradi bolezní ali lokalnih ujm podrta ali poškodovana drevesa v gozdovih, ki jih lastniki gozdov ne pospravijo pravočasno, potem pa se kljub temu uporabijo kot kurivo slabše kakovosti (premalo sušeno in »okuženo« z glivami). Drevesa, ki trajno ostanejo v gozdu, so vir novih okužb (kostanj, jesen, lubadar na iglavcih itd.).

Država in občina bosta v sodelovanju z gozdarskim sektorjem, lastniki gozdov in javnimi podjetji s področja oskrbe s toplotno energijo načrtovali, organizirali in izvajali nekajletne dejavnosti, da se bo les, ki ima še zadostno kurilno vrednost, v celoti pospravil in uporabil kot gorivo v kotlovnica h daljinskega ogrevanja.

Les, ki bo uporabljen kot kurivo, bo po predhodnem preverjanju ustreznosti uporabljen v eni od kurilnic sistema na daljinsko ogrevanje z lesno biomaso.

Nosilci ukrepa: država, občina, izvajalci gospodarskih javnih služb.

#### *4.1.3.8 Obvladovanje nenadnih velikih presežkov lesne biomase po ujmah in izbruhih bolezní v gozdovih*

Zaradi nenadnih ujm (žledolomi, viharji, plazovi) in občasne oboletosti gozdov (lubadar, kostanjev rak, šiškari ca in druge) je pričakovati dokaj redno zagotavljanje lesa nizkega cenovnega razreda, ki ga bo mogoče predelati v lesne polproizvode (iverka, papirna kaša itd.). Del te lesne mase pa ne bo več uporaben niti za tako predelavo, ampak samo za lesno biomaso za kurjenje v kurilnih napravah.

Cilj je, da lesnopredelovalna industrija porabi večino tega lesa, preostali del lesa in mehanski ostanki od spravila lesa pa se uporabijo kot kurivo v kotlovnica h daljinskega ogrevanja.

Država in občina bosta v sodelovanju z gozdarskim sektorjem, lastniki gozdov in javnimi podjetji s področja oskrbe s toplotno energijo načrtovali, organizirali in izvajali nekajletne dejavnosti »pospravljanja« poškodovanega lesa kot odgovor na ujme in bolezní.

Les, ki se bo uporabil kot kurivo, bo po predhodnem preverjanju ustreznosti uporabljen v eni od kurilnic sistema na daljinsko ogrevanje z lesno biomaso.

Nosilci ukrepa: država, občina, koncesionar, Zavod za gozdove Slovenije.

#### *4.1.3.9 Uporaba zelenih sekancev za ogrevanje v skupinski h kurilnih napravah*

Za proizvodnjo toplote in/ali elektrike v večjih sistemih se lahko kot energent uporabljajo zeleni lesni sekanci. To so sekanci, ki imajo večji delež listov in iglic ter drobne vejevine. Vsebnost vode je večja (w % > 50 %), večji je tudi delež fine frakcije. Kot surovina za izdelavo zelenih lesnih sekancev se uporabljajo predvsem sečni ostanki (vejevina, vrhači). Gospodarnost izdelave zelenih lesnih sekancev je precej odvisna od tehnologije sečnje in spravila. V Sloveniji ostaja velik del sečnih ostankov neizkoriščen, glavni vzroki pa so predvsem stroški zbiranja in izdelave ter nerazvit trg s takimi sekanci. Zdaj namreč v Sloveniji nimamo večjega odjemalca zelenih sekancev, za razvoj domačega trga pa ni dovolj samo razvoj povpraševanja, potrebni sta tudi analiza tehnoloških rešitev in ocena realnih stroškov proizvodnje – torej ocena gospodarnosti celotne verige (od gozda do končnega skladišča). Praviloma pa so zeleni sekanci najcenejša oblika lesnega goriva, ki je primerna samo za uporabo v večjih energetska h sistemih.

Za potrebe daljinskega ogrevanja v Kranju se začnejo preizkusno uporabljati zeleni sekanci v eni od kurilnic sistema na daljinsko ogrevanje z lesno biomaso.

Nosilci ukrepa: država, občina, koncesionar.

#### **4.1.4 Horizontalni ukrepi**

##### **4.1.4.1 Lokalna energetska zasnova**

Lokalni energetske koncept in odlok o načrtu kakovosti zraka se izvajata usklajeno.

Nosilec ukrepa: občina.

##### **4.1.4.2 Spodbujanje zmanjševanja toplotnih izgub stavb in seznanjanje s tem**

Z zmanjševanjem toplotnih izgub stavb se zmanjšuje potreba po toploti za ogrevanje, sorazmerno s tem pa se zmanjšujejo tudi emisije zaradi ogrevanja. Energetska sanacija stavb je glavni dolgoročni ukrep za zmanjšanje onesnaženosti zraka.

Država lahko spodbuja energetske sanacije stavb s subvencijami.

Občina zagotavlja prostore in delovno opremo za dejavnosti energetske svetovne službe ENSVET. Služba bo okrepljena in bo obveščala občane o možnosti brezplačnih energetskih nasvetov, pridobivanju informacij o nepovratnih sredstvih in posojilih, ki jih Eko sklad v okviru svojih dejavnosti namenja za zmanjševanje toplotne izgube stavb.

Občina spodbuja dejavnosti energetske svetovne službe ENSVET.

Nosilci ukrepa: država, občina, ENSVET.

##### **4.1.4.3 Izvaja se energetska obnova objektov v občinski lasti**

Občina ima vpeljana energetske knjigovodstvo v večini objektov. Izdelane so energetske izkaznice za javne objekte, ki imajo površino večjo od 250 m<sup>2</sup> ogrevalne površine.

Na podlagi analiz in energetskih pregledov je občina pripravila nabor objektov za izvedbo energetske sanacije do leta 2020.

Nosilca ukrepa: občina, država.

##### **4.1.4.4 Rezervacija območij za nizkoenergetsko gradnjo masivnih lesenih objektov, ogrevanih z obnovljivimi viri energije, zasnovanih in postavljenih z upoštevanjem vrednosti in meril v okolju mesta razpoznane identitete – tradicionalne arhitekture**

Občina določi v svojih prostorskih načrtih območja na nezgoščenih območjih poselitve, kjer nista kot prednostni način ogrevanja določena daljinsko ogrevanje in ogrevanje s plinom, ki so namenjena samo za gradnjo masivnih lesenih objektov z nizko porabo energije za ogrevanje in hlajenje z obnovljivimi viri energije.

Država lahko zagotavlja posebne spodbude za tako gradnjo.

Priporočilo je, da se na takem rezerviranem območju gradijo stanovanjski ali drugi objekti, ki bodo prilagojeni in bodo imeli značilnosti identitetnih objektov v gorenjski kulturni krajini. Priporočila se, da se upoštevajo razpoznavne značilnosti, kot so: stavbe so pritlične ali enonadstropne; oblika tlorisa je vzdolžna, podolgovata (1 : 2); razmerje med ostenjem in streho je 0,6–1,2 : 1; oblika strehe je strma dvokapnica s čopi, napušči se pri nadstropnih stavbah podaljšajo nad zunanje hodnike; kritina je siva – cementni špičaki, kovinska ali rdeča – bobrovci ali zarezniki; lesena konstrukcija (naložena bruna) je vidna, lahko je oblikovana kot nadgradnja v opeki (kanu) sezidanega pritličja; okenske odprtine so zgoščene na osončenih fasadah, velikost je v skladu s sodobnimi zahtevami pravilne osvetlitve prostorov z dnevno svetlobo. Izvirnost likovnega oblikovanja stavbnih podrobnosti naj upošteva značilnosti identitetnega stavbarstva.

Nosilca ukrepa: občina, država.

#### **4.1.4.5 Natančna evidenca malih kurilnih naprav**

Izvajalci dimnikarskih storitev sporočajo evidence kurilnih naprav in izmerjenih vrednostih emisij dimnih plinov (vrsta, tip, starost, moč kurilne naprave, rezultati meritev dimnih plinov, vrsta goriva, vlažnost drv itd.) v posebno spletno aplikacijo (EviDim). Država izvede povezljivost evidenc o nepremičninah Geodetske uprave Republike Slovenije, evidenc kurilnih naprav in evidenc o energetske izkaznicah stavb.

Država zagotovi, da so ti podatki neposredno (*online*) dostopni tudi občinam.

Nosilci ukrepa: država, izvajalci dimnikarskih storitev.

## **4.2 Ukrepi na področju prometa**

**Ukrepi na področju prometa prednostno temeljijo na prehodu (in vračanju) k trajnostni mobilnosti. Pri uporabi motorjev z notranjim izgorevanjem se spodbuja zamenjava takih motorjev z motorji brez izpustov ali z minimalnimi izpusti delcev in spodbuja se izboljšanje učinkovitosti vseh vrst prometa.**

### **4.2.1 Spodbujanje trajnostnega prevoza na ravni mesta**

Občina izvaja Celostno prometno strategijo mesta Kranj in spodbuja trajnostno mobilnost. Prednostni ukrepi so:

- spodbujanje kolesarjenja z umestitvijo novih kolesarskih stez,
- spodbujanje peš prometa na vseh ravneh,
- optimizacija sistema javnega potniškega prometa (izboljšanje kakovosti storitev, informiranja in zagotavljanja varnosti, optimizacija prestopnih točk),
- izboljšanje dostopnosti do šol, vrtcev in zdravstvenih ustanov,
- izboljšanje infrastrukture glede odprave omejitev za gibalno ovirane osebe na prometni infrastrukturi, javnih površinah, vstopih v javne stavbe in poslovne prostore ter izboljšanje dostopnosti javnega potniškega prometa,
- zagotovitev večje prometne varnosti za šolajočo se mladino,
- zmanjšanje nasprotovanj med različnimi oblikami prometa,
- zmanjšanje negativnega vpliva prometa na zdravje,
- povečanje deleža prevoza s sistemom javnega potniškega prometa,
- zmanjšanje (ustavitve rasti) motornega cestnega prometa,
- razbremenitev prometa v središču mesta z izgradnjo mestnih obvoznic.

Nosilca ukrepa: občina, država (v delu, ki se nanaša na obvoznice in spodbude javnega potniškega prometa).

### **4.2.2 Izvajanje mestnega potniškega prometa**

Občina izboljša učinkovitost mestnega potniškega promet z naslednjimi ukrepi:

- dodatne linije prevoza,
- nakup okoljsko prijaznejših vozil javnega potniškega prometa,
- spodbujanje vzpostavitve sistemov »parkiraj in se pelji« (P + R).

Država spodbuja nakup okoljsko prijaznejših vozil mestnega potniškega prometa, pri čemer imajo prednost električna vozila, hibridna vozila in vozila s pogonom na druge okolju prijazne energente (vodik ipd).

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### **4.2.3 Zagotovitev parkirnih mest za kolesa na avtobusnih in železniških postajališčih**

Občina zagotovi ureditev dodatnih parkirišč na železniški postaji in ob avtobusnih postajališčih za parkiranje in varno shranjevanje koles. Občina uredi parkirišča za kolesa pred najbolj obiskanimi javnimi stavbami v mestu. Parkirišča za shranjevanje koles se zagotovijo tudi na območju večjih parkirišč, ta pa se dobro omrežijo z linijami mestnega potniškega prometa.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.4 Nadgraditev obstoječih postaj/postajališč JPP za večjo prometno varnost in v skladu z višjimi standardi kakovosti storitev JPP**

Občina zagotovi izboljšanje povezav pločnikov do avtobusnih postajališč in ureditev varnih dostopov za potnike; na avtobusni postaji izboljša dostopnost za invalide, poviša standarde vzdrževanja postaj in postajališč.

Kakovostno omrežje javnega potniškega prometa se zagotovi z izboljšanjem pokritosti celotnega mesta, dovolj pogostimi vožnjami, optimizacijo prestopnih točk na linijah mestnega potniškega prometa ter izboljšanjem možnosti prestopov med mestnimi in primestnimi avtobusi oziroma vlaki.

Občina in podjetje, ki izvaja mestni in primestni promet, na ustreznem mestu zagotovita objavo podatkov o voznih redih in podatke o časih prihoda avtobusov na avtobusno postajališče.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.5 Trajnostna parkirna politika**

Občina zagotovi dodatna parkirišča na železniških postajah in drugih območjih za parkiranje avtomobilov ter možnost uporabe javnega potniškega prometa z obrobja mesta v njegovo središče (P in R).

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.6 Spodbujanje izdelave mobilnostnih načrtov in trajnostne mobilnosti**

Subjekti javnega sektorja in gospodarskega sektorja na območju občine, ki do konca leta 2016 še niso izdelali mobilnostnih načrtov in imajo več kot 30 zaposlenih, te načrte izdelajo za svoje potrebe in v njih določijo ukrepe za povečanje trajnostne mobilnosti.

Državni organi in drugi subjekti javnega sektorja ter gospodarstva na območju občine morajo medsebojno uskladiti ukrepe iz svojih načrtov.

Državni organi in drugi subjekti javnega sektorja ter gospodarstva izvajajo ukrepe iz načrtov in jih po potrebi posodobijo.

Nosilci ukrepa: občina, država, posamezni subjekti javnega sektorja in gospodarski sektor.

#### **4.2.7 Preusmeritev tovornega prometa na železnico**

Zaradi povečanega tovornega prometa, ki ga uporabljajo predvsem večji industrijski obrati, se ocenjuje, da so emisije prahu iz tovornega cestnega prometa dokaj velike, zato jih je treba občutno zmanjšati. Vsi nosilci izvajajo ukrepe, da se večji del tovornega prometa preusmeri na železnico.

Nosilci ukrepa: država, izvajalci gospodarskih dejavnosti, ki imajo svoje obrate na območju občine, Slovenske železnice in Gospodarska zbornica Slovenije.

#### **4.2.8 Optimizacija zimskega posipanja in soljenja cest**

Ceste se bodo, kolikor je le mogoče, plužile, da bo manjša potreba po posipanju. Ceste se bodo posipale le s soljo (natrijevim kloridom) oziroma s soljo z dodatki kalcijevih in magnezijev kloridov. Posipanje z drobljenimi kamnitimi agregati je dopustno samo v izjemnih posebnih vremenskih razmerah. Te izjemne razmere se opredelijo v načrtih zimske službe. Navedeno velja tudi za posipanje površin za pešce. Posipanje s kamnitimi agregati je še vedno mogoče na malo ali zelo malo obremenjenih cestah nižjega reda na makadamskih voziščih, kjer bi drugačen način zimskega vzdrževanja povzročal prevelike težave pri odvijanju prometa. Ti odseki cest morajo biti opredeljeni v načrtih zimske službe.

Nosilci ukrepa: občina, država, izvajalci zimske službe.

#### **4.2.9 Dostavna in komunalna vozila ter taksi služba**

Vozni park komunalnih služb se bo postopoma obnavljal z vozili na stisnjeni zemeljski plin ali hibridni pogon ali električni pogon. Dopusten je tudi nakup vozil na pogon z notranjim izgorevanjem, ki ustrezajo najmanj emisijskemu razredu EURO VI. Podjetja pripravijo akcijske načrte za uvajanje okolju prijaznih vozil v svoje vozne parke.

Občina določi pogoje za taksi službo in spodbuja k uporabi vozil z manjšim izpustom prašnih delcev.

Občina določi pogoje za dostavna vozila in spodbuja izvajalce dostavnih služb k uporabi okolju prijaznih vozil. Podjetja pripravijo akcijske načrte za uvajanje okolju prijaznih vozil v svoje vozne parke.

Država lahko zagotovi dodatne spodbude za zamenjavo komunalnih, dostavnih, taksi in drugih vozil.

Nosilci ukrepa: občina, izvajalci občinskih komunalnih javnih služb, taksi služb, dostavnih služb, koncesionar.

#### **4.2.10 Spodbujanje elektromobilnosti in njen preboj**

Ne glede na to, da je končni cilj z vidika kakovosti zraka prehod k prevozu blaga po železnici in k trajnostni mobilnosti potnikov, lahko v prehodnem obdobju prehod dizelskih motorjev osebnih avtomobilov k elektromotorjem pomembno prispeva k zmanjšanju izpustov delcev.

Občina in država bosta usklajeno zagotavljali ukrepe za odpravljanje ovir za preboj elektromobilnosti in njeno spodbujanje, zlasti pa:

- občina bo na svojih zemljiščih omogočila postavitve ustrezne pametne polnilne infrastrukture ob upravnih občinskih objektih, objektih upravnih enot, fakultet, študentskih domov, bolnišnic in zdravstvenih domov ter ob drugih objektih občinske in državne javne uprave, kjer imajo občani dnevne opravke. Občina bo po ureditvi – rezervaciji zemljišč ponudila ustrezno usposobljenemu subjektu, ki izvaja dejavnost storitve polnjenja, da postavi ustrezno pametno polnilno infrastrukturo, pri čemer bodo polnilnice delovale pri pobiranju stroškov polnjenja in pri pobiranju parkirnine ob možnostih sodobnih načinov plačila;
- občina (oziroma upravniki parkirišč z več kot 50 parkirnimi mesti) bo na javnih parkiriščih v mestu zagotovila, da bosta najmanj dva odstotka parkirnih mest opremljena z ustrezno pametno polnilno infrastrukturo. Občina bo po ureditvi – rezervaciji zemljišč ponudila ustrezno usposobljenemu subjektu, ki izvaja dejavnost

- storitve polnjenja, da postavi ustrezno pametno polnilno infrastrukturo, pri čemer bodo polnilnice omogočale uporabo sodobnih načinov plačila;
- občina bo s predpisi uredila, da bodoči investitorji skupnih stanovanjskih stavb od leta 2018 naprej na parkiriščih lastnikov stanovanj, kjer je več kot 30 parkirnih mest, zagotavljajo na to število parkirnih mest najmanj eno parkirno mesto za parkiranje vozil z elektromotorji, opremljeno z ustrezno pametno polnilno infrastrukturo;
  - občina bo spodbujala zamenjavo zastarelih komunalnih vozil z nizkimi emisijskimi razredi EURO s hibridnimi ali elektro vozili, pri čemer bodo komunalna podjetja postopno zagotovila potrebno pametno polnilno infrastrukturo;
  - država bo glede na finančne vire za najmanj tri leta zagotavljala ustrezne spodbude za nakup osebnih in poslovnih vozil, avtobusov in komunalnih vozil, pri čemer bo delež spodbud za območja s slabo kakovostjo zraka višji;
  - država lahko zagotavlja dodatne spodbude za elektromobilno infrastrukturo.

Nosilca ukrepa: občina, država.

#### **4.2.11 Spodbujanje uporabe stisnjene zemeljskega plina**

Ekološki vidik je v prometnem načrtovanju postala eden izmed najpomembnejših postavk pri razvoju in načrtovanju novih rešitev. Za doseganje zelenih okoljskih in ekonomskih ciljev je treba ob prometnem načrtovanju upoštevati tudi smernice razvoja trajnostne mobilnosti, del katerih je uvajanje alternativnih pogonskih goriv. Za okoljsko primerno alternativno pogonsko gorivo velja tudi zemeljski plin oziroma CNG (ang. *Compressed Natural Gas – CNG*).

Uporaba CNG se spodbuja:

- v javnem potniškem prometu občine,
- v občinskih javnih gospodarskih službah,
- v drugih storitvenih panogah (taksi služba, pošta, prevozniki itd.),
- v osebem potniškem prometu.

V skladu z usmeritvami Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 in drugimi usmeritvami s področja varovanja zraka je treba izoblikovati polnilno infrastrukturo z naslednjimi cilji:

- razviti je treba tipske polnilne postaje, ki bodo zadovoljile potrebe (zmogljivosti polnjenja) velike večine uporabnikov;
- usmeriti se je treba zlasti v oskrbo vozil, hkrati pa izkoristiti druge zmogljivosti stisnjene zemeljskega plina in polnilne infrastrukture (polnjenje premičnih zalogovnikov za nadomeščanje kurilnega olja in utekočinjenega naftnega plina);
- ob polnilnih postajah za stisnjeni zemeljski plin je treba na polnilnico namestiti tudi polnilno postajo za električna vozila z zadostno zmogljivostjo (hitre polnilne postaje);
- nujno je vključevanje obnovljivih virov energije (biometan in zelena električna energija);
- objekti morajo ustrezati standardom oziroma usmeritvam s področja učinkovite rabe energije.

Nosilca ukrepa: občina, država.

#### **4.2.12 Izboljšanje cestne infrastrukture, namenjene kolesarjem in pešcem**

Za omogočanje nemotoriziranih oblik prevoza se izboljša cestna infrastruktura za pešce in kolesarje ob lokalnih in državnih cestah. Občina in država izdelata načrt povezave kolesarskih stez v enotno omrežje. Omrežje se zagotovi do konca leta 2019.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### **4.2.13 Odprava zastojev v prometu in zagotavljanje dobre pretočnosti v prometu**

Dokler so osebni avtomobili najpogostejše prevozno sredstvo za prevoz oseb, je eden od pomembnih ukrepov odprava zastojev in povečanje prepustnosti v prometu, pri čemer ima še posebno prednost zagotavljanje pretočnosti javnega potniškega prometa. V okviru obstoječega omrežja za motorni promet se redno izvajajo optimizacija semaforških ciklusov, posodobitev prometne signalizacije in rekonstrukcija križišč s poudarkom na gradnji krožnih križišč.

Nosilca ukrepa: občina, država.

#### **4.2.14 Omejevanje hitrosti na avtocestah in hitrih cestah na območjih s slabo kakovostjo zraka, kadar agencija razglasi čezmerno onesnaženost**

Kadar agencija razglasi čezmerno onesnaženost, se omejijo hitrosti na odsekih avtocest na območju Mestne občine Kranj in avtocestnih odsekih, ki se priključujejo nanj.

Agencija z uporabo modela COPERT ocenjuje, da so emisije delcev iz osebnega motornega prometa s povprečno sestavo vozil v Sloveniji pri hitrosti 110 km/h za četrtno manjše kot pri hitrosti 130 km/h. Pri zmanjšanju hitrosti s 130 km/h na 90 km/h pa je zmanjšanje emisij delcev kar 40-odstotno. Zmanjšanje hitrosti zmanjša tudi obremenitve s hrupom, manjše so poraba goriva in emisije toplogrednih plinov, obenem pa je varnost udeležencev prometa večja ob nezmanjšani pretočnosti cest. Poskrbljeno bo za nadzor in uveljavljanje omejitev hitrosti.

Država bo ob uvedbi ukrepa in še pred prvo naslednjo sezono preseganj mejnih vrednosti intenzivno obveščala javnost o pripravi in izvajanju ukrepa.

Ukrep se bo začel izvajati na območju preseganja mejnih vrednosti najpozneje konec leta 2019.

Cilj izvajanja ukrepa je, da se skrajšajo obdobja in zmanjša število večdnevni zaporedni preseganj dnevni mejni vrednostmi ter zniža raven delcev PM<sub>10</sub> v zunanjem zraku.

Nosilec ukrepa: država.

#### **4.2.15 Priročnik in promocija varčne vožnje (prilagojen za kakovost zraka)**

Država izdela priročnik varčne vožnje s ciljem zmanjšati porabo goriva, izboljšati znanje varne vožnje in zmanjšati izpust delcev ter ga objavi na spletni strani o kakovosti zraka ministrstva, pristojnega za okolje.

Država vsako leto izvaja različne dejavnosti v zvezi z varčno vožnjo in pri tem sodeluje z različnimi deležniki.

Občina se na svoj krajevno primeren način vključuje v te dejavnosti ter uporablja navedeni priročnik in druga gradiva, ki jih pripravi država.

Nosilca ukrepa: občina, država.

#### **4.2.16 Ustanavljanje klubov lastnikov avtomobilov za skupno uporabo avtomobilov**

Za zmanjševanje števila avtomobilov država v sodelovanju z občino spodbuja in promovira ustanavljanje lokalnih klubov lastnikov avtomobilov za skupno rabo avtomobilov. Namen skupne uporabe avtomobilov je, da skupinski lastniki avtomobilov skupno načrtujejo deljeno uporabo avtomobilov in jih tudi skupaj vzdržujejo.

Nosilca ukrepa: država, občina.



#### **4.2.17 Zagotavljanje prevoza na klic gibalno oviranim osebam in skupinam ljudi, ki nimajo ali ne želijo imeti osebnega avtomobila, ter prevoza z območij, kjer ni smiselno imeti JPP z rednim voznim redom (prevoz na »zahtevo«)**

Občina bo preverila smiselnost vzpostavitve javnega potniškega prometa na odročnih in manj poseljenih območjih. Če javni potniški promet ni smiseln, bo intenzivno promovirala prevoze na zahtevo in tudi obveščala občane o njih s ciljem zmanjšati uporabo osebnih vozil v gospodinjstvih.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.18 Spodbujanje trajnostnega prevoza za prihod v službo**

Ministrstvo, pristojno za promet, v sodelovanju z ministrstvi, pristojnimi za okolje, delo, gospodarstvo, javno upravo in zdravje, prouči še druge možnosti spodbujanja trajnostnega prevoza za prihod v službo, vključno z ugodnejšim vračilom potnih stroškov.

Ministrstvo, pristojno za javno upravo, izdela nov model povrnitve potnih stroškov in ga takoj uvede v uporabo, ministrstvo, pristojno za gospodarstvo, pa ga v sodelovanju z Gospodarsko zbornico Slovenije poskuša uvesti tudi v gospodarstvo.

Nosilca ukrepa: država, Gospodarska zbornica Slovenije.

#### **4.2.19 Zagotavljanje prevoza koles na avtobusih in vlakih v primestnem in medkrajevem prometu**

Ministrstvo, pristojno za promet, v sodelovanju z izvajalci primestnega in medkrajevnega avtobusnega in železniškega prometa začne v letu 2017 uvajati in zagotavljati prevoz koles na avtobusih in v vlakih.

Nosilec ukrepa: država.

#### **4.2.20 Ureditev kolesarskih stez in cestišč za uporabo koles ter odprava ključnih pomanjkljivosti za množično uporabo kolesarjenja za dnevne opravke**

Občina pregleduje vse kolesarske poti, ki bi jih lahko uporabljalo več kolesarjev za dnevne opravke (prihod v službo, šolo, prihod do državnih, občinskih in drugih javnih mest, prostočasne dejavnosti, prihod do trgovin, lokalov, parkov itd.), ter ugotavlja ključne pomanjkljivosti, kot so:

- manjkajoči deli kolesarskih stez,
- ovire na stezah,
- nepravilno ali pomanjkljivo postavljena in nevarna križanja kolesarskih stez s cestami, hodniki za pešce in avtobusnimi postajališči,
- neosvetljeni deli kolesarskih stez,
- pomanjkljive označbe,
- poškodovano vozišče na kolesarskih stezah in cestah, kjer se odvija kolesarski promet,
- pomanjkljivo zimsko čiščenje kolesarskih stez,
- pomanjkanje varnih stojal za kolesa,
- nizka raven kolesarske kulture,
- uporaba kolesarskih stez s kolesi na motorni pogon itd.

Na podlagi analize občina takoj začne odpravljati vse pomanjkljivosti, tako da lahko občani večji delež dnevnih poti opravijo s kolesom.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.21 Sprotna in intenzivna promocija novih kolesarskih stez**

Občina skupaj z drugimi deležniki (kolesarske mreže, športna združenja, organizacije s področja varovanja okolja, organizacije s področja varovanja zdravja, turistična združenja ipd.) sprotno ob »odprtju« kolesarskih stez, na kolesarskih prireditvah (tudi športnih in rekreacijskih) in ob vseh priložnostih, zlasti pa na začetku kolesarskih sezone, promovira kolesarjenje za prevoz v službo in po dnevnih opravkih.

Ministrstvo, pristojno za okolje, postane promotor, soorganizator (in po potrebi tudi plačnik dela stroškov), pri čemer se vsa gradiva in promocijski material označijo z glavo ministrstva, pristojnega za okolje, označbami kakovosti zraka v Sloveniji ter navedbo, da ministrstvo, pristojno za okolje, podpira (in sofinancira) področje/prireditve s ciljem ustvariti trajne učinke na zdravje in okolje z vidika kakovosti zraka.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### **4.2.22 Sprotna in intenzivna promocija uporabe JPP**

Občina skupaj z drugimi deležniki (upokojevska združenja, delodajalci, organizacije s področja varovanja okolja, organizacije s področja varovanja zdravja, turistična združenja ipd.) sprotno ob »odprtju« novih avtobusnih prog, uvedbi novih avtobusov in ob vseh priložnostih, zlasti pa na začetku šolske sezone, študijskega leta in ob drugih priložnostih, promovira JPP za prevoz v službo in po dnevnih opravkih.

Ministrstvo, pristojno za okolje, postane promotor, soorganizator (in po potrebi tudi plačnik dela stroškov), pri čemer se vsa gradiva in promocijski material označijo z glavo ministrstva, pristojnega za okolje, označbami kakovosti zraka v Sloveniji ter navedbo, da ministrstvo, pristojno za okolje, podpira (in sofinancira) področje/prireditve s ciljem ustvariti trajne učinke na zdravje in okolje z vidika kakovosti zraka.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### **4.2.23 Ureditev pločnikov in varnih prehodov za pešce ter odprava ključnih pomanjkljivosti, ki ovirajo pešačenje zaradi dnevnih opravkov**

Občina pregleduje poti – pločnike in prehode za pešce, ki jih bi lahko uporabljalo več pešcev za dnevne opravke (služba, šola, trgovina ipd.), ter ugotavlja ključne pomanjkljivosti, kot so:

- manjkajoči deli pločnikov,
- ovire na pločnikih,
- nepravilno postavljeni ali pomanjkljivo opremljeni prehodi za pešce,
- neosvetljeni deli cest in nevarna križanja,
- neustrezno odvodnjavanje cest in pločnikov ter škropljenje pešcev ob dežju,
- pomanjkljivosti zimskega čiščenja pločnikov itd.

Na podlagi analize občina takoj začne odpravljati vse pomanjkljivosti, tako da občani in drugi pešci lahko večji delež dnevnih poti opravijo peš. Sočasno z ukrepi omejevanja in umirjanja prometa se promovirajo in vzpostavljajo nova območja za pešce.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.24 Promocija – kampanje za kakovost zraka**

Občina in država skupaj z drugimi deležniki na prireditvah, športnih dogodkih in ob drugih priložnostih v Kranju promovirata pešačenje in kolesarjenje z vidika kakovosti zraka in zdravja,

zlasti v kombinaciji pešačenje in pohodništvo; pešačenje in tek in maraton; pešačenje in planinarjenje.

Državna promotorja in soorganizatorja sta lahko ministrstvi, pristojni za zdravje in okolje.

Država lahko iz lastnih finančnih virov zagotovi ustrezen promocijski material, občina in organizator pa v svojih gradivih in pri obveščanju navajata, da država sodeluje za izboljševanje kakovosti zraka za zdravje prebivalcev.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### **4.2.25 Kolesu prijazna vrtec in šola**

Vsakodnevno prevažanje otrok v šole in vrtece z avtomobili je tudi eden od razlogov za poslabševanje kakovosti zraka v mestih. Zato je zelo pomembno, da se izkoristijo vse možnosti za izboljšanje kakovosti zraka tudi na tem področju.

Občina bo v sodelovanju z vrtci in šolami na svojem območju proučila vse možnosti drugačnega prihoda otrok v vrtec in šolo. V sodelovanju z vrtci in šolami bo tudi odpravila vse ovire in vzpostavila vse potrebne pogoje, da se bo delež otrok, ki v vrtec in šolo pridejo peš, s kolesom ali z javnim potniškim prometom, zelo povečal.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.26 Peš v šolo**

Otroke v vrtece in šole (predvsem otroke iz nižjih razredih osnovnih šol) vozijo tudi starši z osebnimi avtomobili. Treba je povečati delež otrok, ki prihajajo sami peš.

Občina bo v sodelovanju z vrtci in osnovnimi šolami ter »skupnostmi staršev« uvedla ukrepe, ki bodo povečali pešačenje v vrtece in šole:

- preveritev varnostnih okoliščin in izvedba ustreznih ukrepov,
- preveritev prometnovarnostnih okoliščin in izvedba ustreznih ukrepov,
- odstranitev vseh »logističnih« ovir in preprek na gravitacijskih območjih na poti do šole,
- vzpostavitev vseh potrebnih infrastrukturnih objektov in naprav za učinkovit in varen prihod otrok v šolo.

Občina bo v sodelovanju s starši in šolami znova preverila ustreznost zagotavljanja avtobusnih prevozov otrok v šolo in jih po potrebi spremenila. Nepotrebni avtobusni prevozi v bližini šol se ukinejo, na oddaljenih območjih, kjer ni avtobusnega prevoza v šolo, pa se spet uvedejo. Zlasti pa je treba mlade in njihove starše ozavestiti o pomenu in koristi hoje, torej pešačenja, kot najbolj naravnega premikanja človeka.

Nosilec ukrepa: občina.

#### **4.2.27 Uvedba in izvajanje izposoje koles v občini**

Občina bo razvijala in nadgrajevala že uvedeni sistem izposoje koles. Država lahko zagotovi dodatne spodbude za uvedbo in razširitev sistema v občini.

Nosilca ukrepa: država, občina.

### **4.3 Ukrepi na drugih področjih**

### **4.3.1 Podporni in drugi ukrepi**

#### **4.3.1.1 Povečanje učinkovitosti javne uprave za boljšo kakovost zraka**

Celovita uporaba svetovnega spleta za delovanje javne uprave in celotnega javnega sektorja ter javnih služb.

Javna uprava, celoten javni sektor in javne službe lahko za svoje delovanje bolje izkoristijo možnosti svetovnega spleta za manjše obremenjevanje okolja, tudi na področju kakovosti zraka.

Javna uprava, javni sektor in javne službe bodo izkoristili vse možnosti, ki jih omogoča svetovni splet, da bodo zasebni in poslovni uporabniki lahko urejali svoje zadeve z navedenimi subjekti javnega sektorja na daljavo po svetovnem spletu, ne da bi morali fizično oditi do poslovnih prostorov teh subjektov.

V ta namen bodo navedeni poslovni subjekti v naslednjih treh letih še večji delež svojega poslovanja prilagodili poslovanju po svetovnem spletu, s čimer se bodo potrebe po fizičnem dostopu do njih občutno zmanjšale.

Nosilci ukrepa: država, občina ter vsi subjekti javnega sektorja in javnih služb z njune pristojnosti.

#### **4.3.1.2 Ozelenitev mesta**

Na površine rastlin se adsorbirajo delci in tako pripomorejo k znižanju koncentracij delcev v zraku. Rastline absorbirajo tudi druga onesnaževala, kot so dušikovi oksidi in ozon, ter tako pripomorejo k izboljšanju kakovosti zraka. Zelene površine prispevajo tudi k zmanjševanju mestnega toplotnega otoka, izboljšajo mikroklimo in so eden izmed ukrepov za prilagajanje podnebnim spremembam. Obstoječe zelene površine v mestu se skrbno varujejo, hkrati pa se pri načrtovanju novih zelenih površin upošteva njihov pomen za kakovost zraka tako pri obsegu novih zelenih površin kakor tudi pri izbiri vrst zasajenih rastlin. Posebna pozornost se namenja zasajevanju območij ob avtocesti.

Nosilca ukrepa: občina, država.

#### **4.3.1.3 Delovanje posebnega spletnega mesta za kakovost zraka in njegovo izboljševanje**

Ministrstvo, pristojno za okolje, v sodelovanju z občino vzdržuje in nadgrajuje spletno mesto z informacijami v zvezi s kakovostjo zraka z naslednjimi vsebinami:

- pomen kakovosti zraka;
- pomen čistega zraka za zdravje;
- letni podatki o preteklih emisijah in temeljne značilnosti teh emisij glede na čas (analize, trendi ipd.) ter podatki o učinkih ukrepov;
- viri emisij po skupinah (male kurilne naprave, promet, industrija in drugi viri);
- ukrepi za izboljšanje kakovosti zraka, ki jih lahko v vsakodnevnem življenju izvajajo posamezniki in gospodinjstva;
- kratkoročni ukrepi, ki so predvideni pri nekajdnevnom zaporednem in visokem preseganju mejnih vrednosti;
- dostop do tega odloka;
- povezave do drugih spletnih mest s področja vsebin o kakovosti zraka (EU, organizacije civilne družbe s področja kakovosti zraka, evropska mesta in regije);
- povezave do spletnih mest občine v zvezi s kakovostjo zunanjega zraka, kontaktni podatki.

Za uspešno uporabo informacij s spletnega mesta se izvaja promocija spletnega mesta, informacije pa se sporočajo gospodinjstvom tudi drugače.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### *4.3.1.4 Izvajanje stalne medsektorske sociološko-ekonomske analize kot podlage za načrtovanje ukrepov*

Ministrstvo, pristojno za okolje, izvaja stalno medsektorsko sociološko-ekonomsko analizo o socioloških, ekonomskih in drugih okoliščinah ter pogojih za ravnanje ljudi in gospodinjstev glede kakovosti zraka. Na podlagi rezultatov analize je treba vsako leto čim bolj natančno načrtovati uporabo virov za izboljšanje kakovosti zraka in spremembe načrtov za kakovost zraka.

Nosilec ukrepa: država.

#### *4.3.1.5 Izobraževanje in ozaveščanje o kakovosti zunanjega zraka*

Ministrstvo, pristojno za okolje, ministrstvo, pristojno za zdravje, in občine skupaj izvajajo akcije izobraževanja in ozaveščanja javnosti – kampanje o kakovosti zraka in o tem odloku takoj po njegovem sprejetju.

Kampanje so vsakokrat osredotočene na drug in konkreten vidik kakovosti zraka.

Nosilca ukrepa: država, občina.

#### *4.3.1.6 Preprečevanje ognjemetov v času kurilne sezone*

Ognjemeti v času kurilne sezone zelo poslabšajo kakovost zraka za več dni zapored.

Občina se odpoveduje ognjemetu v času kurilne sezone.

Občina bo proučila možnost, da ob posebnih priložnostih namesto ognjemetov priredi svetlobne laserske predstave, in si prizadevala, da bodo to sprejeli tudi subjekti na območju občine, ki bi radi izvajali ognjemetete.

Občina bo krajevno in časovno primerno vse poslovne in druge subjekte in občane na območju preseganj mejnih vrednosti pri morebitnih pripravah na ognjemetete ozaveščala o škodljivosti ognjemetov za kakovost zraka in zdravje ljudi ter o drugih škodljivih vplivih na okolje, tudi o težavah, ki jih imajo zaradi tega domače in divje živali.

Občina bo vse možne pripravljavce in izvajalce ognjemetov pravočasno skušala prepričati, da ne bodo izvajali ognjemetov.

Država si bo skupaj z občino prizadevala za uresničitev tega cilja.

Nosilec ukrepa: občina.

#### *4.3.1.7 Vključitev zagotavljanja kakovosti zraka v občinske akte*

Občina zagotavlja vključitev zagotavljanja kakovosti zraka v vse svoje akte tako, da načrtovanje in izvajanje aktov zajema tudi ukrepe za boljšo kakovost zunanjega zraka iz tega odloka in drugih predpisov, ki vplivajo na kakovost zraka.

Nosilec ukrepa: občina.

#### *4.3.1.8 Spodbujanje in promocija tehnoloških rešitev za izboljšanje kakovosti zraka na področju URE in OVE ter trajnostne mobilnosti*

Država bo skupaj z znanostjo in gospodarstvom spodbujala tehnološki razvoj za izboljšanje kakovosti zraka na področju URE in OVE in trajnostne mobilnosti v Sloveniji ter zagotavljala ustrezne spodbude (oziroma se bo pri ustreznih razpisih kot eden od prednostnih učinkov upoštevalo tudi izboljšanje kakovosti zraka), tako da bodo inovacije na teh področjih takoj uporabljene za izboljšanje kakovosti zraka v Sloveniji, uporabljene pa bodo tudi za tržni preboj na svetovnem tržišču.

Nosilec ukrepa: država.

#### *4.3.1.9 Prostorsko načrtovanje v skladu s potrebami za izboljšanje kakovosti zraka*

Uporaba prostora in načrtovanje njegove uporabe pomembno vplivata tudi na kakovost zraka, in to tako z vidika učinkovitosti ogrevanja poslovnih in zasebnih stavb kot trajnostne mobilnosti.

Dosedanje prostorsko načrtovanje je premalo upoštevalo problematiko kakovosti zraka s teh dveh vidikov in premalo prispevalo k ohranjanju kakovosti zraka.

Občina pri prostorskem načrtovanju upošteva vidike ohranjanja kakovosti zraka in v skladu s krajevnim energetskega konceptom načrtuje predvsem zaokrožena in strnjena območja, ki omogočajo energetsko učinkovito daljinsko ogrevanje, še posebej sisteme na obnovljive vire energije. Območja bodo načrtovana tudi tako, da bodo omogočala učinkovito uporabo JPP, kolesarjenja in pešačenja oziroma bo potreba po dnevni uporabi osebnega avtomobila manjša.

Nosilec ukrepa: občina.

#### *4.3.1.10 Izdelava videoprodukcij, digitalnih in animiranih vsebin s področja kakovosti zraka in njihovo predstavljanje javnosti*

Za izboljšanje kakovosti zraka se bodo pripravile ustrezne in konkretne videoprodukcije in digitalizirane (tudi animirane) oblike vsebin po tematskih sklopih.

Vsebine bodo trajno dostopne na spletnih mestih ministrstva in organov v sestavi ter poslane območjem preseganj mejnih vrednosti in vsem občinam v Sloveniji.

Posamične vsebine bodo v sodelovanju z ministrstvom predstavljene javnosti ob posebnih priložnostih (začetek kurilne sezone, nenadni dogodki, ob sprejetju predpisov s področja kakovosti zraka itd.) in večkrat predvajane po televiziji.

Nosilec ukrepa: država.

#### *4.3.1.11 Določitev skrbnika izvajanja tega odloka v občini*

Občina in ministrstvo, pristojno za okolje, v dveh mesecih po sprejetju tega odloka določita za usklajevanje izvajanja ukrepov med različnimi področji, pomembnimi za izvajanje tega odloka v občini, in za usklajeno izvajanje tega odloka njegovega skrbnika (upravitelja).

Nosilca ukrepa: država, občina.

### **4.3.2 Gospodarski ukrepi**

#### *4.3.2.1 Izvajalci gospodarskih dejavnosti*

Izvajalci gospodarskih dejavnosti se zavedajo pomena kakovosti čistega zraka za okolje in zdravje ljudi, zato dejavno sodelujejo pri zmanjševanju trdih delcev, ki izvirajo iz obratovanja njihovih naprav. Predvsem se priporoča izvajanje ukrepov, navedenih v nadaljevanju.

Nosilci ukrepov: izvajalci gospodarskih dejavnosti (pravne in fizične osebe), ki imajo svoje obrate na območju občine, ter gospodarska in obrtno-podjetniška zbornica.

#### *4.3.2.2 Uveljavitev sistema ravnanja z okoljem*

Izvajalci gospodarskih dejavnosti izvedejo usposabljanje za uveljavitev sistema ravnanja z okoljem v vseh podjetjih (po lastnih finančnih in kadrovskih zmožnostih), ki vključujejo pripravo načrta za usposabljanje, organizacijske prilagoditve in investicije.

#### *4.3.2.3 Spodbujanje uporabe najboljših razpoložljivih tehnologij BAT (ang. Best Available Technology)*

Izvajalci gospodarskih dejavnosti v okviru BAT spodbujajo tehnologije, ki najmanj obremenjujejo zrak z delci PM<sub>10</sub>.

#### *4.3.2.4 Zmanjševanje prašenja pri prevozu sipkega tovora*

Izvajalci gospodarskih dejavnosti zagotavljajo prevoz sipkega tovora po večini v pokritih tovornjakih ali cisternah.

Pri pretovoru trdnih snovi je treba paziti na:

- popolno ali pretežno zaprtje prostorov, kjer se izvaja pretovor;
- odsesavanje lijakov na presipnih mestih;
- uporabo učinkovitih sistemov filtriranja in zbiranja delcev iz ubežnih emisij (filtri);
- nadzorovano delovanje odsesalnih naprav;
- uporabo vetrobranov pri pretovoru na odprtem;
- prepoved pretovora pri visokih hitrostih vetra (določiti mejo v m/s);
- prilagajanje višine iztresa spreminjajoči se višini nasutja;
- prašenje – megličenje z vodo na izstopnih odprtinah in v zbirnih lijakah;
- tesnjenje mest, kjer lahko nastane ubežna emisija.

Priporoča se, da izvajalci gospodarskih dejavnosti kar najbolj in po lastnih zmožnostih zagotavljajo nadzorovano izvajanje pretovora sipkega tovora v cisterne, s čimer se zmanjšajo enkratni izpusti sipkega tovora v okolico. Priporoča se tudi zapiranje strojev in druge opreme za obdelavo trdnih snovi (mletje, mešanje).

#### *4.3.2.5 Zaščita površin z različnimi odprtimi materiali*

Izvajalci gospodarskih dejavnosti zaščitijo in preprečujejo odnašanje prašnih delcev z vseh odprtih površin zemljišč.

#### *4.3.2.6 Skupne naloge občine in gospodarstva*

Občina bo vse večje gospodarske subjekte povabila, da skupaj pregledajo možnosti skupnih dejavnosti za izboljšanje kakovosti zraka.

Nosilca ukrepa: občina, gospodarstvo.

#### **4.4 Kratkoročni ukrepi**

Kratkoročni ukrepi se izvajajo zaradi skrajšanja obdobj s preseženimi dnevnimi mejnimi vrednostmi PM<sub>10</sub> v zunanem zraku. Kratkoročni ukrepi vsebujejo priporočila občanom in ustanovam, da v okviru svojih možnosti začasno zmanjšajo emisije delcev pri uporabi prometnih sredstev in kurilnih naprav za ogrevanje ter drugih naprav, ki oddajajo večje količine delcev.

Ministrstvo, pristojno za okolje, v sodelovanju z občino pripravi zloženko s priporočili občanom za zmanjševanje emisij PM<sub>10</sub> v času čezmerne onesnaženosti s PM<sub>10</sub>, vključno s priporočili o ravnanju v času čezmerne onesnaženosti za zmanjševanje vplivov na zdravje. Zloženka vsebuje tudi druge informacije o onesnaženosti zraka na območju občine.

Ministrstvo, pristojno za okolje, v sodelovanju z resornimi ministrstvi pripravi pravne podlage za učinkovitejše izvajanje kratkoročnih ukrepov za podelitev pooblastil občini, ki ji omogočajo, da v času preseganj mejnih vrednosti lahko omeji promet, določi način ogrevanja gospodinjstev in sprejme še druge kratkoročne ukrepe (npr. prepove ognjemete na območju celotne občine).

Nosilci ukrepa: občina, država, povzročitelji obremenitve.

#### **5. Drugi podatki**

V skladu s 1.10 točko priloge 7 Uredbe o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11 in 8/15) so vsi razpoložljivi podatki ali njihovi viri, ki niso vsebovani v tem odloku, objavljeni na spletni strani ministrstva, pristojnega za okolje ([http://www.mop.gov.si/si/delovna\\_podrocja/zrak/](http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/zrak/)).