



**LETNO POROČILO O IZVAJANJU
LOKALNEGA ENERGETSKO PODNEBNEGA
KONCEPTA V OBČINI LOVRENC NA
POHORJU ZA LETO 2022**

Marec, 2023

NAZIV:

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih v Občini Lovrenc na Pohorju za leto 2022

ŠTEVILKA DOKUMENTA: 3603-4/2023-4

NAROČNIK:

Občina Lovrenc na Pohorju, Spodnji trg 8, 2344 Lovrenc na Pohorju

PRIPRAVILA:

Energetsko podnebna agencija za Podravje – ENERGAP

Smetanova ulica 31

2000 Maribor

Tel: (+386) 02 234 23 60

Fax: (+386) 02 234 23 61

Web: www.energap.si

AVTORJI:

dr. Vlasta KRME LJ, univ. dipl. inž.

Marko ROJS, univ. dipl. gosp. inž

Petra PLOŠNIK, univ. dipl. ekol.

ODGOVORNI:

Predstavnik naročnika: Marko Rakovnik, župan

Predstavnik izvajalca: dr. Vlasta KRME LJ, direktorica

Lovrenc na Pohorju, marec 2023

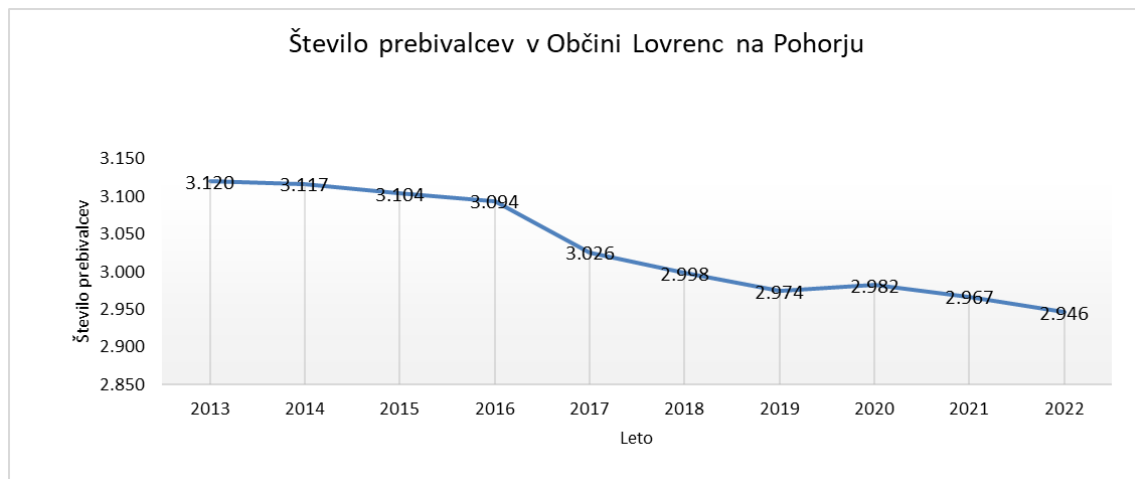
KAZALO VSEBINE

| | |
|---|-----------|
| 1. SPLOŠNI PODATKI ZA OBČINO LOVRENC NA POHORJU | 2 |
| 1.1 OSNOVNE PODNEBNE ZNAČILNOSTI OBMOČJA OBČINE LOVRENC NA POHORJU..... | 2 |
| 1.2 VREMENSKE ZNAČILNOSTI ZA LETO 2022..... | 5 |
| 1.3 TREND PODNEBNIH SPREMEMB V OBČINI LOVRENC NA POHORJU | 9 |
| 1.4 PRIČAKOVANE PODNEBNE SPREMEMBE | 10 |
| 2. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE LOVRENC NA POHORJU V LETU 2021..... | 12 |
| 2.1 PODROČJE 1: TRAJNOSTNO DELOVANJE OBČINE | 12 |
| 2.2 PODROČJE 2: NAČRTOVANJE OBČINSKE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE..... | 14 |
| 2.3 PODROČJE 3: UČINKOVITA RABA IN RABA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE V STAVBAH..... | 15 |
| 2.4 PODROČJE 4: ZELENO GOSPODARSTVO V OBČINI | 25 |
| 2.5 PODROČJE 5: TRAJNOSTNE PROMETNE REŠITVE | 26 |
| 2.6 PODROČJE 6: SODOBNA JAVNA RAZSVETLJAVA..... | 27 |
| 2.7 PODROČJE 7: OZAVEŠČENI IN AKTIVNI OBČANI | 28 |
| 2.8 PODROČJE 9: PRILAGODITEV PODNEBNIM SPREMEMBAM | 30 |
| 2.9 PODROČJE 9: ENERGIJA V KMETIJSTVU | 31 |
| 2.10 PODROČJE 10: SKRB ZA VODE..... | 31 |
| 3. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2023..... | 31 |

1. SPLOŠNI PODATKI ZA OBČINO LOVRENC NA POHORJU

Občina Lovrenc na Pohorju je del podravske statistične regije in meri 84 km². Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 82. mesto. Lovrenc na Pohorju je značilno trško obcestno naselje, ki se je izoblikovalo na edini pohorski nasuti ravnici, na široki terasi s položnim vzponom od nadmorske višine 350 m ob sotočju Radoljne in Slepnice in do nadmorske višine 490 m nad trgom. Obdan z okoliškimi hribi in skrit pred pogledi iz Dravske doline ima lovrenški dolinski svet značaj kotline pod severnim vznožjem Pohorja. Občina Lovrenc na Pohorju je bila ustanovljena leta 1998 in obsega območje nekdanje Krajevne skupnosti Lovrenc na Pohorju ter zajema naslednja naselja: Činžat, Kumen, Lovrenc na Pohorju, Puščava, Recenjok, Rdeči breg in Ruta. V Občini Lovrenc na Pohorju je bilo leta 2022 2.946 prebivalcev.

Graf 1: Število prebivalcev v Občini Lovrenc na Pohorju za obdobje od 2013 do 2022



1.1 Osnovne podnebne značilnosti območja Občine Lovrenc na Pohorju

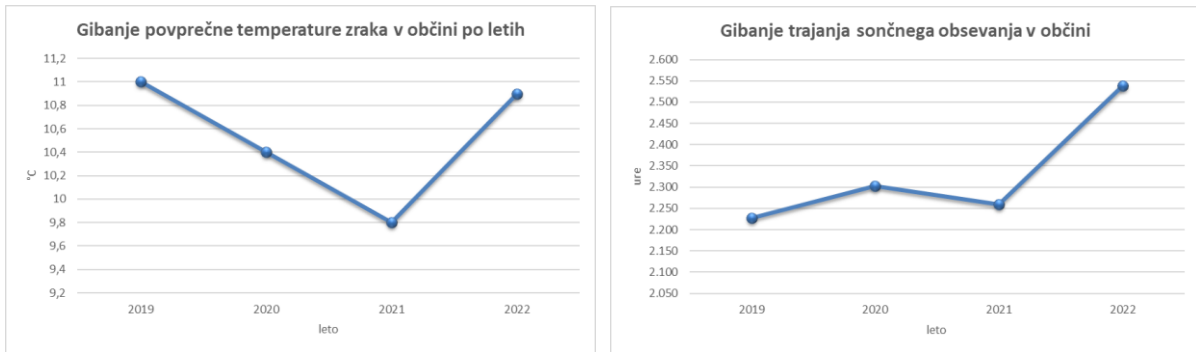
Občina leži v zmerno toplem pasu in ima zmerno celinsko podnebje. V Sloveniji se zmerno celinsko podnebje deli še na štiri podtipe. Občina Lovrenc spada v zmerno celinsko podnebje vzhodne Slovenije, ki ga označujemo tudi kot subpanonsko podnebje. Zanj je značilen izrazitejši celinski padavinski režim. Povprečna temperatura zraka v letu 2022 je bila 10,9¹ °C.

V letu 2022 je v občini padlo 853 mm. Zime so precej mrzle, pomladi zgodnje, poletja vroča, jeseni pa tople. Letne padavine so bile v mejah običajne spremenljivosti. Na Štajerskem jih je večinoma padlo od 100 do 400 mm. Sončnega obsevanja v občini je v letu 2022 bilo 2.316 ur. Vremenske razmere, predvsem temperatura zraka, pomembno vplivajo tudi na energijo, ki se rabi za ogrevanje. Kurilna sezona v občini traja v povprečju 8 mesecev (ARSO).

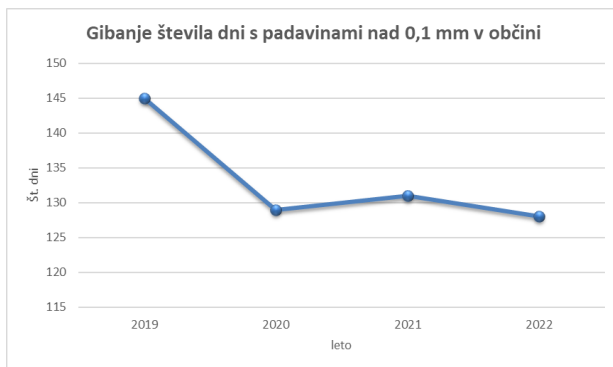
¹ Podatki so pridobljeni iz vremenske postaje Lovrenc na Pohorju

V Grafih 2 in 3 je predstavljano gibanje povprečnih temperatur zraka, trajanja sončnega obsevanja in števila dni s padavinami v Občini Lovrenc na Pohorju. Podatki so pridobljeni iz vremenske postaje Lovrenc na Pohorju.

Graf 2: Gibanje povprečne temperature zraka in sončnega obsevanja v Občini Lovrenc na Pohorju



Graf 3: Gibanje števila dni s padavinami nad 0,1 mm v Občini Lovrenc na Pohorju



V Tabeli 1 so predstavljeni podatki meteorološke postaje Šmartno pri Slovenj Gradcu in letališče Edvarda Rusjana Maribor ter vremenske postaje Lovrenc na Pohorju za obdobje 2020 do 2022.

Tabela 1: Podatki meteorološke postaje Šmartno pri Slovenj Gradcu in letališče Edvarda Rusjana Maribor in vremenske postaje Lovrenc na Pohorju za obdobje 2020 do 2022

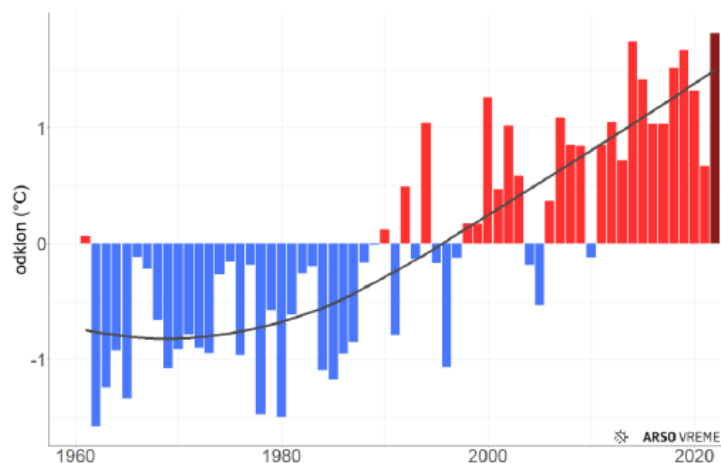
| | Podatki za leto 2020 | | | Podatki za leto 2021 | | | Podatki za leto 2022 | | |
|--|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| | Meteorološka postaja | Meteorološka postaja | Vremenska postaja | Meteorološka postaja | Meteorološka postaja | Vremenska postaja | Meteorološka postaja | Meteorološka postaja | Vremenska postaja |
| | Šmartno pri Slovenj Gradcu | Letališče Edvarda Rusjana Maribor | Lovrenc na Pohorju | Šmartno pri Slovenj Gradcu | Letališče Edvarda Rusjana Maribor | Lovrenc na Pohorju | Šmartno pri Slovenj Gradcu | Letališče Edvarda Rusjana Maribor | Lovrenc na Pohorju |
| Povp. temperatura zraka (°C) | 11,2 | 9,5 | 10,4 | 8,9 | 10,6 | 9,8 | 10,1 | 11,6 | 10,9 |
| Povp. maks. temperatura zraka (°C) | 17,1 | 15,9 | 16,3 | 15 | 16,3 | 15,6 | 16,4 | 17,5 | 17,0 |
| Povprečna mini. temperatura zraka (°C) | 6 | 4,3 | 5,4 | 3,6 | 5,5 | 4,7 | 4,7 | 6,3 | 5,6 |
| Količina padavin (mm) | 916 | 1-074 | 1.172 | 1.084 | 820 | 1.180 | 837 | 742 | 853 |
| Trajanje sončnega obsevanja (h) | 2.178 | 2.076 | 2.303 | 2.132 | 2.301 | 2.259 | 2.144 | 2.316 | 2.538 |
| Povp. oblačnost (pokritost neba v %) | 60 | 57 | / | 57 | 58 | / | 56 | 58 | / |
| Število dni z nevihto | 26 | 37 | / | 33 | 25 | / | 32 | 32 | / |
| Število dni s padavinami nad 0,1mm | 125 | 142 | 129 | 133 | 134 | 131 | 125 | 123 | 128 |
| Število dni s snežno odejo | 11 | 12 | / | 57 | 21 | / | 27 | 2 | / |
| Povp. hitrost vetra (m/s) | 2,4 | 1,7 | / | 1,6 | 2,4 | 2,1 | 1,7 | 2,3 | 1,7 |
| Število jasnih dni | 40 | 65 | / | 60 | 42 | / | 62 | 43 | / |
| Število oblačnih dni | 108 | 117 | / | 120 | 107 | / | 108 | 103 | / |
| Število dni z meglo | 36 | / | / | / | 42 | / | / | 40 | / |
| Število dni s točo | 1 | / | / | 8 | 0 | / | 9 | 0 | / |

Vir: Agencija RS za okolje in Občina Lovrenc na Pohorju

1.2 Vremenske značilnosti za leto 2022

Podpoglavje Vremenske značilnosti za leto 2022 je povzeto in pripravljeno na podlagi podatkov pridobljenih iz revije Naše okolje, Mesečni bilten Agencije RS za okolje; december 2022.

Povprečna letna temperatura na državni ravni je bila 1,8 °C nad povprečjem obdobja 1981 – 2010 in najvišja do sedaj. Na državni ravni je bilo padavin le 86 % toliko kot v povprečju obdobja 1981–2010, sončnega vremena pa je bilo 14 % več kot normalno. Povprečna letna temperatura je presegla normalo v vsej državi, v veliki večini Slovenije je bil odklon med 1,5 in 2 °C. Ponekod v hribih zahodne in osrednje Slovenije je odklon nekoliko presegel 2 °C. Povprečna dnevna najnižja temperatura je presegla normalo za 1 do 2,5 °C. Leto 2022 je bilo na državni ravni z odklonom 1,8 °C najtoplejše do zdaj in s tem potrjuje naraščajoč trend povprečne letne temperature, ki je za obdobje 1961–2022 0,4 °C/desetletje. Leto 2022 je že dvanajsto leto zapored s pozitivnim temperaturnim odklonom od normale (Graf 1).



Graf 4: Temperaturni odklon skozi leta

Do leta 1990 so bila skoraj vsa leta hladnejša od povprečja obdobja 1981–2010. V zadnjem desetletju prejšnjega stoletja so se izmenjevala nadpovprečno topla in hladna leta, v tem stoletju pa so bila le tri leta (2004, 2005 in 2010) s povprečno temperaturo pod dolgoletnim povprečjem. Najtoplejši sta bili leti 2014 in 2019, s temperaturnim odklonom okrog 1,7 °C, temperatura leta 2018 pa je normalo presegla za 1,5 °C. Odkar imamo podatke o povprečju na državni ravni, je bilo najhladnejše leto 1962, z odklonom –1,6 °C, leta 1980 je bil odklon –1,5 °C.

V letu 2022 je bila povprečna letna temperatura na Kredarici 0,7 °C, kar je 1,7 °C nad normalo in največ odkar potekajo meritve na tej visokogorski postaji. V letu 2020 je bila povprečna temperatura enaka kot leta 2015, in sicer 0,5 °C, kar je 1,5 °C nad normalo in druga najvišja povprečna letna temperatura na tej merilni postaji. Na četrtem mestu je leto 2019 s

povprečno temperaturo 0,2 °C, sledita leti 2018 in 2011 s povprečno temperaturo 0,1 °C. Tako kot po nižinah je tudi v visokogorju opazen trend naraščanja povprečne letne temperature.

K opisu temperaturnih razmer spada tudi število dni, ko je temperatura preseгла izbrani prag. V Tabeli 2 so zbrani podatki o številu vročih, ledenih in mrzlih dni. Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem.

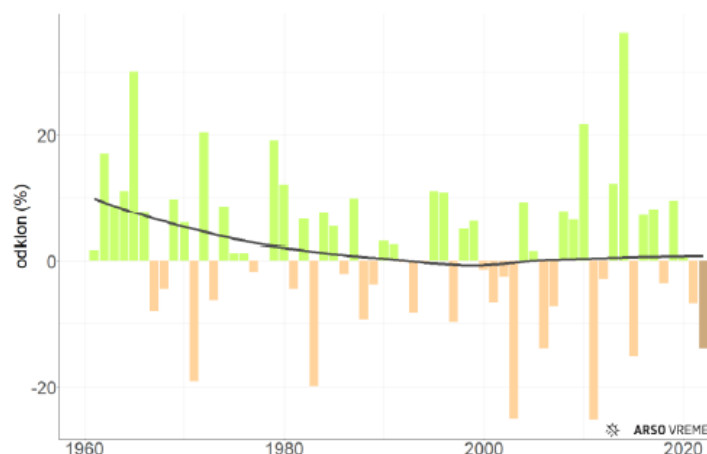
Tabela 2: Podatki o številu vročih, ledenih in mrzlih dni za leto 2022

| Kraj | Vroč dan ($T_{max} \geq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$) | Leden dan ($T_{max} < 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) | Mrzel dan ($T_{min} \leq -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$) | Kraj | Vroč dan ($T_{max} \geq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$) | Leden dan ($T_{max} < 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$) | Mrzel dan ($T_{min} \leq -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$) |
|-------------|--|---|--|----------------|--|---|--|
| Bilje | 86 | 0 | 0 | Ljubljana | 51 | 2 | 0 |
| Kredarica | 0 | 119 | 58 | Novo mesto | 39 | 2 | 0 |
| Rateče | 8 | 13 | 19 | Nova vas | 13 | 7 | 14 |
| Babno Polje | 11 | 10 | 24 | Črnomelj | 45 | 0 | 1 |
| Portorož | 54 | 0 | 0 | Celje | 42 | 1 | 1 |
| Vojsko | 1 | 20 | 4 | Let. Maribor | 31 | 3 | 0 |
| Postojna | 23 | 4 | 1 | Slovenj Gradec | 20 | 5 | 4 |
| Kočevje | 36 | 5 | 6 | Murska Sobota | 30 | 4 | 1 |

Po letni statistiki temperature zraka in višine padavin je bilo leto 2022 na ravni države najbolj podobno letoma 2015 in 2018. V obeh je bil temperaturni presežek nad normalo nekoliko manjši, leto 2018 je bilo skoraj običajno namočeno, leto 2015 pa je bilo nekoliko bolj sušno od tokratnega. Seveda so se vremenski potek in krajevne razmere med omenjenimi leti precej razlikovali.

Padavine

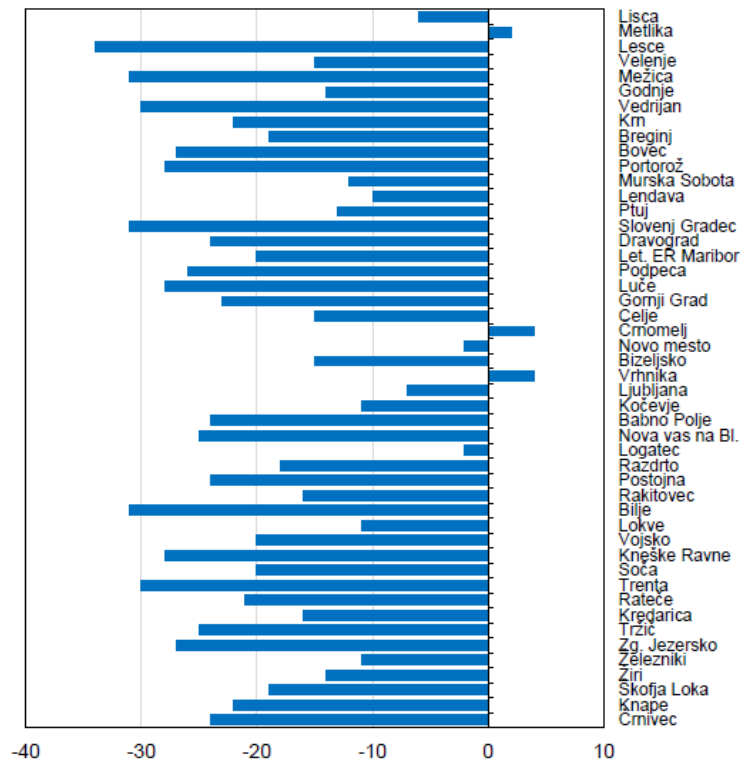
V letu 2022 so v veliki večini države namerili od 900 do 1.500 mm padavin. Najmanj padavin je bilo na Obali, severovzhodu države, Koroškem in Krško-Brežiškem polju, kjer padavine niso presegle 900 mm.



Graf 5: Letni odklon padavin v Sloveniji glede na povprečje obdobja 1981–2010 v %.

V veliki večini države je bilo padavin manj kot običajno, je pa bilo tudi nekaj krajev, kjer so padavine presegle normalo, izstopa tudi nekaj manjših območjih v osrednjem delu države in

na Štajerskem. V državnem povprečju so padavine v letu 2022 že drugo leto zapored zaostajale za normalo; tokrat je bil primanjkljaj s 14 % še opaznejši in leto 2022 se uvršča na šesto mesto najbolj suhih let. V obdobju po letu 1961 je letna količina padavin počasi upadala do preloma stoletja in se nato ustalila. Medletna spremenljivost padavin je velika.



Graf 6: Padavine leta 2022 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Sončno obsevanje

V državnem povprečju je bilo leto 2022 nadpovprečno sončno in se s kazalnikom 114 % uvršča med najbolj sončna od leta 1961 ter se postavlja ob bok najbolj sončnim letom 2011, 2017 in 2003, le malo manj sončno je bilo leto 2000 (kazalnik 113 %). Najbolj siva so bila leta 1972 (81 %), 1980 (85 %) in 1984 (86 %). V povprečju osončenost na državni ravni od sedemdesetih let prejšnjega stoletja narašča. V tem stoletju je bilo 13 let s kazalnikom nad in 9 pod vrednostjo dolgoletnega povprečja 1981–2010. Povsod je bilo več sončnega vremena kot normalno. Na veliki večini ozemlja je bila normala presežena za 10 do 20 %.

Onesnaženost zraka

V letu 2022 je bila onesnaženost zraka v Sloveniji podobna kot leta 2021. Ravni vseh onesnaževal, razen ozona in delcev PM₁₀, so ustrezale standardom kakovosti, ki jih predpisuje zakonodaja. Na posameznih merilnih mestih je drseče povprečje 8-urne ciljne vrednosti v obdobju zadnjih treh let za ozon višje od predpisanega. V letu 2022 je bilo število preseganj le na enem merilnem mestu. Onesnaževala v zraku so lahko posledica lokalnih izpustov in prizadenejo bližnjo okolico virov onesnaženja ali pa z gibanjem zračnih mas prepotujejo velike razdalje in njihov vpliv tako seže tudi daleč od prvotnih virov. Na kakovost zraka poleg izpustov močno vplivajo predvsem vremenske razmere in geografski pogoji, od katerih je odvisno kako učinkovito se onesnaževala v ozračju redčijo.

Kljub temu, da so bile ravni delcev PM₁₀ na večini merilnih mest nižje od predpisanih, pa občasno, predvsem ob neugodnih vremenskih razmerah, še vedno povsod izmerimo ravni različnih onesnaževal, ki so zdravju škodljive. Do večine vseh zabeleženih preseganj v letu 2022 je prišlo v januarju in februarju, ko so bili pogosti temperaturni obrati, ki onemogočajo razredčevanje izpustov iz malih kurilnih naprav in prometa, ki sta največja vira delcev PM₁₀.

1.3 Trend podnebnih sprememb v Občini Lovrenc na Pohorju

Podnebnim spremembam se ne da več izogniti. V največji meri se kažejo v temperaturnih spremembah, spremembah količine padavin, spremembi vodne bilance in v spremembi hidroloških spremenljivk. V Sloveniji se je ozračje od leta 1961 segrelo za skoraj 2 °C; temperaturni dvig med drugo polovico 19. stoletja in trenutnim stanjem ocenjujemo na 2,5 °C. Od leta 1961 so se razen jeseni močno ogreli vsi letni časi. Število in moč vročinskih valov sta se povečala, obdobja hladnega vremena pa so postala manj pogosta in izrazita.

(Vir: <http://www.meteo.si>).

Podnebne spremembe v Sloveniji so zaznane zlasti pri temperaturi zraka. Trend podnebnih sprememb je obravnavan glede na meteorološko postajo Maribor Tabor, saj je ta najbližja občini.

Povprečna letna temperatura in temperaturni ekstremi

Temperatura zraka velja za glavni kazalnik podnebnih sprememb. Podatki za obdobje 1981–2010 o povprečni letni temperaturi na postaji Maribor Tabor kažejo na trend njenega višanja. Na obravnavani lokaciji se kaže trend višanja tudi absolutne minimalne in absolutne maksimalne temperature.

Topli in vroči dnevi ter vročinski valovi

69 toplih in 15 vročih dni na leto je povprečje obdobja 1981–2010 na postaji Maribor Tabor. Povprečje za omenjena kazalnika je v obdobju 1961–1990 nižje, toplih je 54 in vročih 7 dni. Tako ugotavljamo, da število toplih in vročih dni na območju Maribora narašča, kar je razvidno iz Tabele 3.

Tabela 3: Število hladnih in toplih dni v obdobju od 2020 do 2022

| Maribor - Vrbanski plato | št. mrzlih dni | št. ledenih dni | št. hladnih dni | št. toplih dni | št. vročih dni | št. toplih noči |
|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 2020 | 0 | 8 | 71 | 11 | 0 | 0 |
| 2021 | 1 | 5 | 77 | 25 | 0 | 0 |
| 2022 | 0 | 4 | 87 | 86 | 23 | 2 |

Mrzla obdobja in mrzli dnevi

V obdobju 1981–2010 je bilo na merilni postaji Maribor Tabor na leto v povprečju 87 hladnih in 19 ledenih dni, povprečje obdobja 1961–1990 je višje, hladnih je bilo 96 in ledenih 22 dni. Število hladnih in ledenih dni se zmanjšuje.

Iz Tabele 3 je razvidno, da je nihanje hladnih in mrzlih dni sicer odvisno od posameznih let, vendar gledano skozi daljša obdobja, se število mrzlih in hladnih dni znižujeta.

Padavine

V Mariboru z okolico je v obdobju 1981–2010 padlo na leto v povprečju 1015 mm padavin, v obdobju 1961–1990 je povprečje malo višje, 1045 mm. Leta 2018 je padlo 953 mm padavin, v prvih petih mesecih leta 2019 pa 358 mm.

Na območju Maribora v povprečju največ padavin poleti in najmanj pozimi. Jeseni pade v povprečju več padavin kot spomladi. V zadnjem obdobju opažamo zmanjšanje padavin v treh letnih časih, jesen je izjema.

Eden od opaznejših kazalcev podnebnih sprememb je snežna odeja. Na območju Maribora je ležala snežna odeja v obdobju 1981–2010 v povprečju 50 dni na leto; povprečje obdobja 1961–1990 je 59 dni.

1.4 Pričakovane podnebne spremembe

Pričakovane podnebne spremembe srednjega, zmerno optimističnega scenarija, ki predvidi dvig temperature za 1 °C in v naslednjih tridesetih letih za 1 °C, kar pomeni 2 °C.

Spremembe temperature

Naraščanje temperature zraka se bo v Sloveniji v 21. stoletju nadaljevalo. Na nivoju severovzhodne regije bo temperatura pozimi naraščala hitreje od letnega povprečja. Naraščanje temperature bo najmanj izrazito spomladi.

Spremembe padavin

V nasprotju s temperaturo so scenariji za spremembe padavin manj zanesljivi, saj so te časovno in prostorsko bolj raznolike.

Spremembe vodne bilance

Skladno z rastjo temperature zraka se bo v Sloveniji do konca stoletja nadaljevala tudi rast *referenčne evapotranspiracije*². V primerjavi z obdobjem 1981–2010 referenčna evapotranspiracija v slovenskem povprečju zrasla za približno 8 %. Porast referenčne evapotranspiracije po Sloveniji ne bo enakomeren, različen bo tudi med letnimi časi. K spremembi na letni ravni bo v največji meri prispevalo zanesljivo povečanje referenčne evapotranspiracije poleti in jeseni. V severovzhodni regiji je predvidena sprememba manjša.

Spremembe hidroloških spremenljivk

Večjih sprememb srednjih letnih pretokov v Sloveniji v primerjavi z obdobjem 1981–2010 po vseh scenarijih izpustov ni pričakovati, z izjemo severovzhoda, kjer bi se pretoki do konca stoletja lahko povečali do 30 % (predvsem Pomurje).

Podnebne spremembe bodo predvidoma prispevale k povečanju ranljivosti in tveganja posameznih sektorjev. Pregled pričakovanih podnebnih sprememb (posameznih vremenskih spremenljivk in vremenskih pojavov), skupaj z analizo podnebnih sprememb predstavlja podlago za izdelavo študije ranljivosti ter identificiranje pričakovanega tveganja posameznih sektorjev. Bolj kot je posamezni sektor ranljiv za podnebne spremembe in večje kot te spremembe so, večje tveganje te spremembe sektorju predstavljajo.

² Evapotranspiracija (ET) je prehajanje vode v obliki vodne pare z zemeljske površine in skozi listne reže rastlin v ozračje. Referenčna evapotranspiracija (ET₀) je količina vode, ki je izhlapela iz referenčne rastline in tal. Privzeta referenčna površina je aktivno rastoča trava, ki popolnoma prekriva tla in je zadostno preskrbljena z vodo, ima višino 0.12 m, površinsko upornost 70 s/m in albedo 0.23 (Vir: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/agromet/period/etp/>)

2. POROČILO O IZVEDENIH AKTIVNOSTIH PO AKCIJSKEM NAČRTU LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA OBČINE LOVRENC NA POHORJU V LETU 2021

2.1 Področje 1: Trajnostno delovanje občine

| Ukrep 1 | Učinkovito izvajanje AN LEPK |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | vodenje ukrepov AN LEPK, ki so v neposrednem izvajanju Občine Lovrenc na Pohorju |
| | spremljanje ukrepov AN LEPK, ki so v posrednem izvajanju občine |
| | spremljanje učinkov ukrepov AN LEPK in informiranje javnosti |
| | vodenje ukrepov drugih operativnih dokumentov s področja URE in OVE. |
| Indikatorji uspešnosti | vzpostavljena delovna skupina |
| | poročila ob izvajanju ukrepov LEPK |
| Rezultati | |
| 2021 | delovna skupina je vzpostavljena |
| | poročila o izvajanju akcijskega načrta je pripravljeno |
| 2022 | poročila o izvajanju akcijskega načrta je pripravljeno |
| Ukrep 2 | Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih AN LEPK |
| Aktivnosti | priprava poročila o izvajanju LEPK |
| | predstavitve poročila na seji občinskega sveta |
| Indikatorji uspešnosti | letni pregled nad izvajanjem AN LEPK |
| | pripravljeno poročilo, predstavljeno na občinskem svetu in poslano pristojnemu ministrstvu |
| Rezultati | |
| 2021 | letni pregled nad izvajanjem AN LEPK je pripravljen |
| | poročilo o izvajanju LEPK za leto 2021 je bilo pripravljeno in poročano pristojnemu ministrstvu in na občinskem svetu |
| 2022 | letni pregled nad izvajanjem AN LEPK je pripravljen |
| | poročilo o izvajanju LEPK za leto 2021 je pripravljeno in poročano pristojnemu ministrstvu in na občinskem svetu |

| Ukrep 3 | Aktivno pridobivanje nepovratnih in povratnih sredstev z namenom realizacije ukrepov in projektov AN LEPK |
|------------------------|--|
| Aktivnosti | spremljanje domačih in tujih razpisov za pridobivanje finančnih sredstev na področjih URE, OVE in mobilnosti |
| | priprava vlog in dokumentacije za kandidiranje na aktualnih državnih in EU razpisih |
| | priprava študij možnosti izvedbe javno zasebnega partnerstva in povabilo zasebnih investitorjev k sodelovanju |
| | priprava razpisov za izvajanje ukrepov z zunanjimi izvajalci |
| Indikatorji uspešnosti | število prijav na razpise |
| | višina pridobljenih nepovratnih sredstev za izvedbo ukrepov iz AN LEPK |

| | |
|------------------|--|
| | višina pridobljenih zunanjih finančnih sredstev za izvedbo ukrepov iz AN LEPK |
| Rezultati | |
| 2021 | aktivno spremljanje razpisov in pregled potrebne dokumentacije za prijave na razpise |
| 2022 | aktivno spremljanje razpisov in pregled potrebne dokumentacije za prijave na razpise |

| | |
|------------------------|--|
| Ukrep 4 | Zeleno javno naročanje |
| Aktivnosti | vključitev kriterijev energetske učinkovitosti in rabe OVE in emisij CO ₂ v občinski sistem javnih naročil, kakor tudi pri javnih zavodih in podjetjih |
| | nakup energetske učinkovitih električnih in elektronskih naprav ob zamenjavi starih dotrajanih |
| | izvajanje javnih naročil zelene električne energije |
| | spremljanje aktualnih sprememb na področju zelenega javnega naročanja in uvajanje novosti v občinski sistem javnih naročil |
| Indikatorji uspešnosti | število izvedenih javnih naročil z upoštevanjem URE in OVE |
| | pregled javnih naročil v zavodih in podjetjih |
| | število izvedenih skupnih javnih naročil zelene električne energije |
| Rezultati | |
| 2021 | aktivno spremljanje razpisov zelenega javnega naročanja |
| 2022 | vključitev kriterijev energetske učinkovitosti in rabe OVE in emisij CO ₂ v občinski sistem javnih naročil, kakor tudi pri javnih zavodih in podjetjih: <ul style="list-style-type: none"> - nakup energetske učinkovitih električnih in elektronskih naprav ob zamenjavi starih dotrajanih, - izvajanje javnih naročil zelene električne energije, - spremljanje aktualnih sprememb na področju zelenega javnega naročanja in uvajanje novosti v občinski sistem javnih naročil |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 5 | Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) za povečanje energetske učinkovitosti |
| Aktivnosti | postopna namestitev naprednih merilnikov |
| | namestitev informacijskega sistema za nadzor |
| | povezovanje različnih sistemov v enotno platformo |
| Indikatorji uspešnosti | vzpostavljen sistem digitalnega nadzora nad rabo energije v javnih stavbah |
| Rezultati | |
| 2022 | Daljinsko upravljanje ogrevanja Prireditvenega centra |

| | |
|------------------------|--|
| Ukrep 6 | Spremljanje rabe energije in emisij CO₂ na področju ravnanja z vodami |
| Aktivnosti | vklučitev čistilne naprave v sistem energetskega knjigovodstva in upravljanja |
| | vklučevanje prečrpališč v sistem energetskega knjigovodstva |
| | analiza rabe energije |
| | priprava idejnih rešitev za zmanjšanje rabe in možnost uvajanja obnovljivih virov energije |
| Indikatorji uspešnosti | vzpostavljen sistem energetskega knjigovodstva in upravljanja za čistilno napravo, prečrpališča in vodohrama |
| Rezultati | |
| 2021 | menjava koncesionarja za skrb nad odpadnimi vodami |
| 2022 | pregled možnosti in priprava podatkov za vključitev ravnanja z vodami v energetskega knjigovodstvo |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 7 | Podpis Konvencije županov za podnebne spremembe in energijo |
| Aktivnosti | izpolnitev obrazcev za podpis konvencije županov |
| | priprava akcijskega načrta skladnega z zahtevami konvencije županov |
| Indikatorji uspešnosti | podpisana konvencija županov in sprejet akcijski načrt |
| Rezultati | |
| 2021 | priprava dokumentacije za podpis konvencije |
| 2022 | 10.6. podpisana Konvencija županov |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 9 | Pravilno načrtovanje in upravljanje občinske infrastrukture |
| Aktivnosti | pregled cest, obcestnih jarkov in melioracijskih jarkov vsaj 2x letno |
| | sprotno spremljanje poškodb in dotrajanosti infrastrukture |
| | pravilno načrtovanje ukrepov pri vzdrževanju in novogradnjah infrastrukture |
| Indikatorji uspešnosti | preprečevanje poplav |
| | hitro ugotavljanje napak in sanacija morebitnih poškodb, zamašenosti, ... |
| Rezultati | |
| 2021 | občinska infrastruktura se redno pregleduje in sanira; leto 2021 je bila potrebna večja sanacija določenih cest, saj so močne poplave odnesle ceste |
| 2022 | redni pregledi in sanacije občinske infrastrukture |

2.2 Področje 2: Načrtovanje občinske energetske infrastrukture

| Ukrep 12 | Skrb za sodobno infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije |
|------------------|---|
| Aktivnosti | sodelovanje pri skrbi za dobro energetska infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije |
| | spodbujanje obnovljivih virov energije pri proizvodnji električne energije |
| | prilagoditev občinskih prostorskih načrtov za povečanje samooskrbe in pravilno umeščanje novih uporabnikov električne energije v prostoru |
| | najmanj 1x letno pregled načrta širitve in obnove distribucijskega sistema |
| Rezultati | |
| 2021 | pregled načrta distribucijskega sistema z možnostjo nadgradnje |
| 2022 | pregled načrta distribucijskega sistema z možnostjo nadgradnje |
| | zbiranje podatkov in priprava elaborata za namestitev sončne elektrarne na OŠ |

2.3 Področje 3: Učinkovita raba in raba obnovljivih virov energije v stavbah

| Ukrep 16 | Energetsko upravljanje javnih stavb – javni sektor kot zgled |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | vzpostavitev energetskega upravljanja v vseh javnih stavbah občine in vodenje energetskega knjigovodstva |
| | imenovanje energetskega upravljalca za posamezne stavbe |
| | izvajanje razširjenih energetskih pregledov javnih stavb v primeru obnov za posamezno stavbo |
| | priprava operativnih načrtov zmanjšanja rabe energije s seznamom sanacij |
| | izdelava študij izvedljivosti projektov |
| | izdelava potrebne investicijske dokumentacije in priprava letnih poročil o aktivnostih javnih zavodov/ podjetij občine na področju URE in OVE |
| Indikatorji uspešnosti | vzpostavljeno energetska knjigovodstvo in upravljanje v vseh javnih stavbah |
| | število opravljenih energetskih pregledov javnih stavb |
| | število stavb/ukrepov URE in OVE odobrenih za izvedbo |
| | število pripravljenih letnih poročil o aktivnostih javnih zavodov/podjetij v občini na področju URE in OVE |
| Rezultati | |
| 2021 | skupna raba električne energije – 255.874 kWh skupna raba toplotne energije – 476.198 kWh skupna raba vode – 1.644 m³ emisije CO ₂ EE – 135 t emisije CO ₂ TE – 9 t |
| 2022 | skupna raba električne energije – 271.773 kWh ↑ (+ 6,2 %) skupna raba toplotne energije – 495.064 kWh ↑ (+ 4,0 %) |

| |
|--|
| skupna raba vode – 2.161 m³ ↑ (+ 31,4 %) |
| emisije CO ₂ EE – 148 t ↑ (+ 9,6 %) |
| emisije CO ₂ TE – 22 t ↑ (+ 144 %) |

Raba energije v javnih stavbah Občine Lovrenc na Pohorju

Tabela 4: Specifična raba energije v vseh javnih stavbah v Občini Lovrenc na Pohorju v letu 2022 v primerjavi z letoma 2020 in 2021

| Stavba | Način ogrevanja | Velikost (m ²) | Leto izgradnje stavbe | Specifična raba električne energije (kWh/m ²) | | | Specifična raba toplotne energije (kWh/m ²) | | |
|---|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|--------|--------|---|--------------|-------------|
| | | | | 2020 | 2021 | 2022 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Občina Lovrenc na Pohorju , Spodnji trg 8, 2344 Lovrenc na Pohorju | električna energija | 675,99 | 1850 sanacija kletnih prostorov 2014 | 130,40 | 128,80 | 118,96 | * | * | * |
| OŠ Lovrenc na Pohorju , Šolska ulica 6, 2344 Lovrenc na Pohorju | lesna biomasa iz vrtca | 2.949,05 | 1897 stara 2014 nova | 20,29 | 22,56 | 24,73 | 61,15 ** | 137,26 ** | 76 ** |
| Večnamenska športna dvorana Lovrenc na Pohorju , Šolska ulica 6, 2344 Lovrenc na Pohorju | lesna biomasa iz vrtca | 1.141,66 | 2010 | 41,95 | 46,88 | 62,00 | 35,96 ** | 14,44 ** | 84,10 ** |
| Vrtec Lovrenc na Pohorju , Šolska ulica 6, 2344 Lovrenc na Pohorju | lesna biomasa - peleti | 947,54 | 1976 stari 2014 novi | 15,10 | 16,87 | 22,31 | 100,41 ** | 14,50 ** | 84,44 ** |
| Kulturni dom Jožefa Petruna Lovrenc na Pohorju , Gornji trg 60, 2344 Lovrenc na Pohorju | utekočinjen naftni plin | 684,20 + prizidek 273,68 =957,88 | 1956 2014 prizidek | 8,65 | 11,42 | 10,44 | / *** | / *** | 15,74 |
| Prireditveni center Lovrenc na Pohorju , Gornji trg 62, 2344 Lovrenc na Pohorju | utekočinjen naftni plin | 590 | 2004 rekon. In dozid. 2005/06 | 16,68 | 21,86 | 28,01 | / *** | / *** | 47,47 |
| Zdravstveni dom Lovrenc na Pohorju , Gornji trg 37, 2344 Lovrenc na Pohorju | utekočinjen naftni plin | 469,9 | 1966 2013 sanacija | 18,77 | 18,77 | 16,25 | 83,66 | 70,0811 | 110,53 |

*ogrevanje občinske stavbe je urejeno na električno energijo

** delitev toplote po ključu: OŠ 72,10 % in telovadnica 27,9 %; z decembrom 2020 je razdelitev 20 % vrtec, 24 %telovadnica, 53 % šola in 3 % kuhinja, ker je kuhinja v OŠ je za OŠ 56 %

*** računi prihajajo na Prireditveni center, delitev toplote po ključu Prireditveni center 65% in Kulturni dom 35%

Iz Tabele 3 je razvidno, da se je raba električne energije v telovadnici Lovrenc na Pohorju glede na leto 2021 povišala. Raba se je povečala 17.261 kWh, kar predstavlja 32,25 %. Glede na površino stavbe to pomeni, da se je povečala iz 46,88 kWh/m² na 62,00 kWh/m². Ugotavljanja povišanja rabe električne energije kažejo na začetek uporabe klimatov v telovadnici pri OŠ Lovrenc na Pohorju. Šola ima nameščene klimate za prezračevanje in dogrevanje, ki pa do sedaj niso bili v uporabi. Z uporabo se je povečala tudi raba električne energije. V prihajajočem letu se bo poskusila optimizacija uporabe klimatov za zmanjšanje rabe električne energije.

Raba toplotne energije se je povečala Prireditvenem centru in Kulturnem domu Jožefa Petruna Lovrenc na Pohorju. Objekta uporabljata UNP, kar pomni, da je prišlo do polnjenja cisterne z UNP in večje uporabe objektov.

Tabela 5: Raba energije in specifične emisije ogljikovega dioksida v javnih stavbah v lasti Občine Lovrenc na Pohorju za obdobje od 2020 do 2022

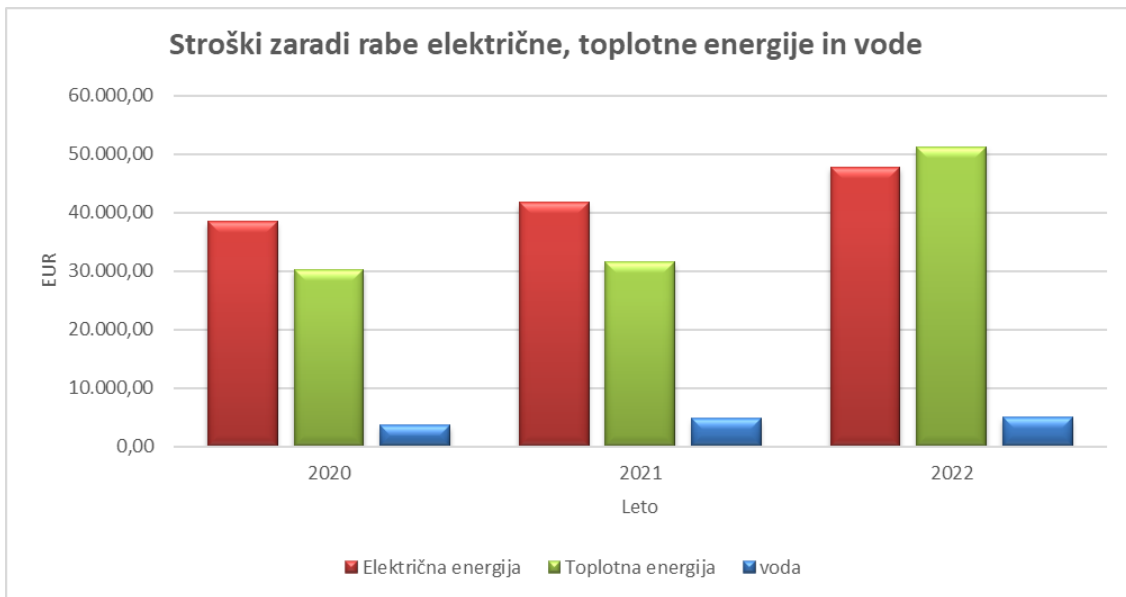
| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------|--------|--------|
| Skupna raba električne energije (MWh) | 237,14 | 255,87 | 279,42 |
| Skupna raba toplotne energije (MWh) | 387,69 | 476,20 | 495,06 |
| Specifična poraba električne energije (kWh/m ²) | 30,67 | 37,77 | 41,25 |
| Specifična poraba toplotne energije (kWh/m ²) | 54,94 | 86,45 | 89,88 |
| Specifične emisije porabe električne energije (kg CO ₂ /m ²) | 16,25 | 20,00 | 21,86 |
| Specifične emisije porabe toplotne energije (kg CO ₂ /m ²)* | 6,83 | 19,90 | 3,92 |

* specifične emisije toplotne energije so računane zgolj na stavbo zdravstvenega doma. Ostala toplotna energija nima emisij CO₂ saj

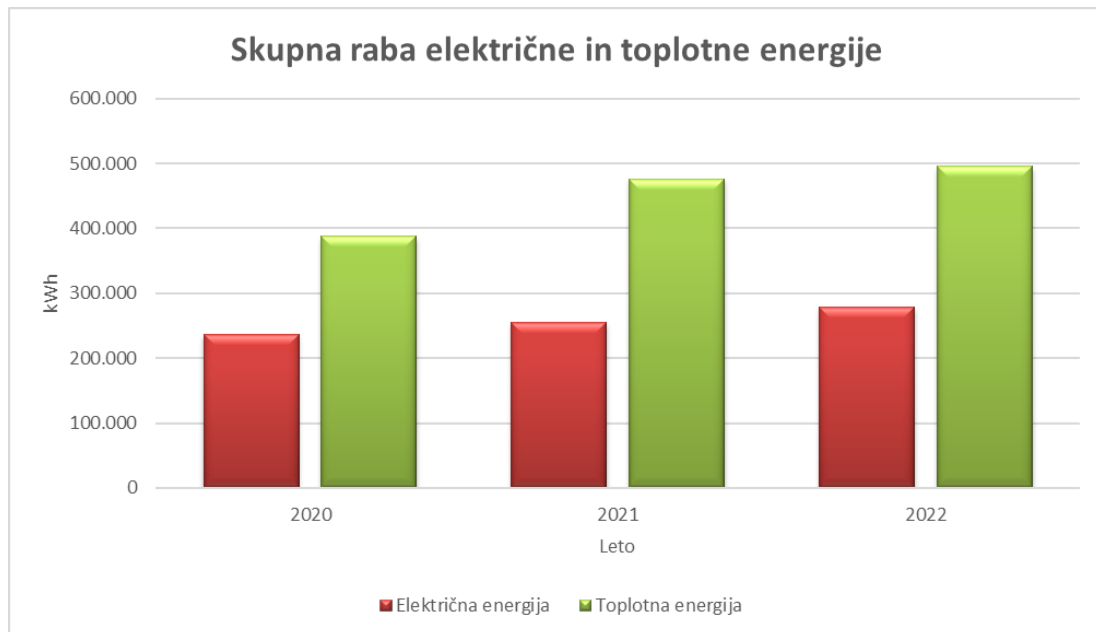
Tabela 6: Skupni letni stroški za energijo v javnih stavbah v lasti Občine Lovrenc na Pohorju za obdobje 2020 do 2022

| Skupni letni stroški za leto 2020 | Skupni letni stroški za leto 2021 | Skupni letni stroški za leto 2022 |
|--|--|--|
| 72.194,21 € | 78.002,46 € | 103.940,97 € |

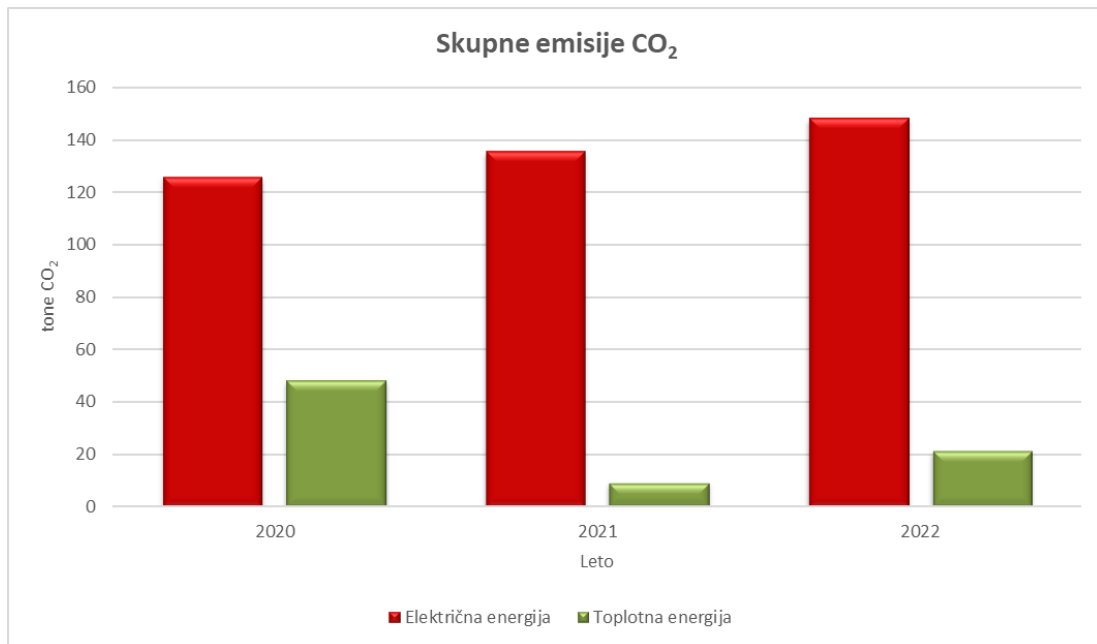
V nadaljevanju so na Grafih 8 do 10 prikazani podatki stroškov zaradi rabe energije podatki o rabi toplotne in električne energije ter skupni količini proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah v lasti občine v letih od 2020 do 2022.



Graf 8: Skupni stroški (električna, toplotna energija in voda) v vseh javnih stavbah v lasti Občine Lovrenc na Pohorju za obdobje od 2020 do 2022



Graf 9: Skupna raba (električna in toplotna energija) v vseh javnih stavbah v lasti Občine Lovrenc na Pohorju za obdobje od 2020 do 2022



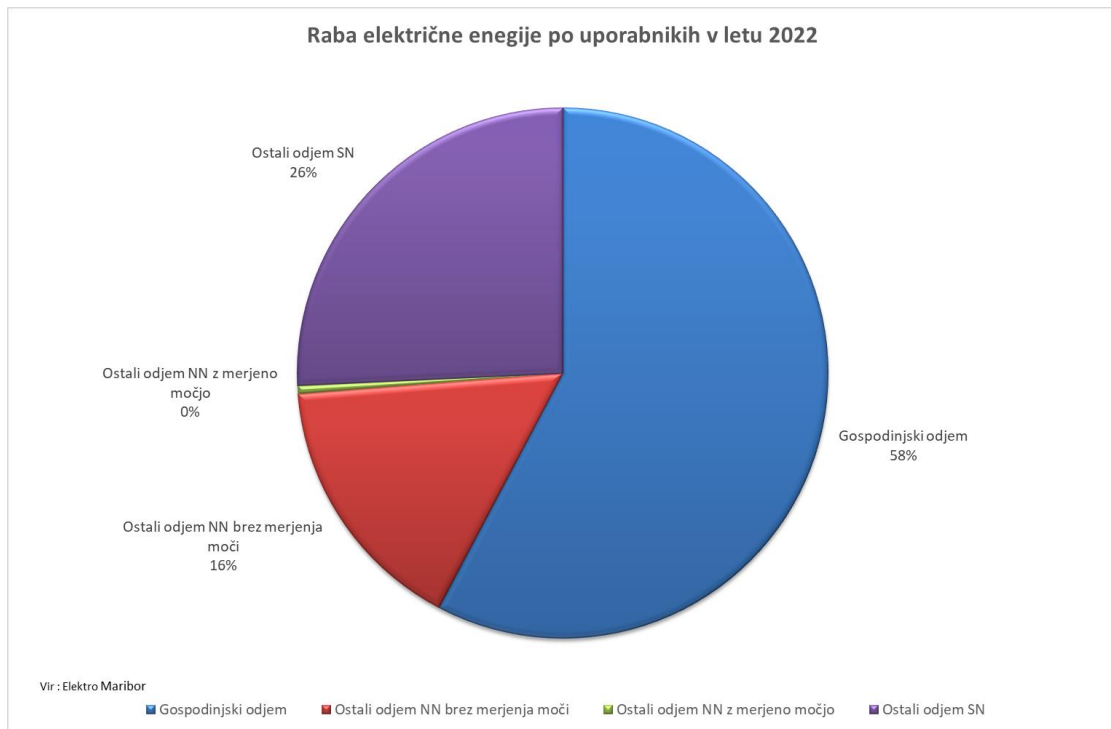
Graf 10: Skupna količina proizvedenih emisij CO₂ v javnih stavbah v lasti Občine Lovrenc na Pohorju za obdobje od 2020 do 2022

Raba energije v Občini Lovrenc na Pohorju

Tabela 7: Raba električne energije po uporabnikih v Občini Lovrenc na Pohorju za obdobje 2020 do 2022

| Raba električne energije po uporabnikih (kWh) | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Gospodinjski odjem | 5.370.729 | 5.571.079 | 5.313.083 |
| Ostali odjem NN brez merjenja moči | 1.412.326 | 1.449.313 | 1.476.258 |
| Ostali odjem NN z merjenja moči | 35.708 | 46.627 | 46.627 |
| ostali odjem SN | 1.953.731 | 2.219.088 | 2.368.633 |
| SKUPAJ | 8.772.494 | 9.286.107 | 9.204.601 |

Vir: Elektro Maribor



Graf 11: Raba električne energije po uporabnikih v letu 2022 v Občini Lovrenc na Pohorju

| Ukrep 17 | Energetske sanacije javnih stavb |
|------------------------|--|
| Aktivnosti | priprava dokumentacije za sanacije |
| | izvedba predvidenih sanacij |
| Indikatorji uspešnosti | vzpostavljeno energetske knjigovodstvo in upravljanje v vseh javnih stavbah |
| | število opravljenih energetskih pregledov javnih stavb |
| | število stavb/ukrepov URE in OVE odobrenih za izvedbo |
| | število pripravljenih letnih poročil o aktivnostih javnih zavodov/podjetij v občini na področju URE in OVE |
| Rezultati | |
| 2021 | priprava dokumentacije za sanacijo zdravstvenega doma |
| 2022 | gradbena dela prizidka zdravstvenega doma so v teku |

| Ukrep 18 | Izvedba izobraževalnih dogodkov za javne ustanove |
|-----------------|---|
| Aktivnosti | izvedba izobraževanj za občinsko upravo /min 1 x letno |
| | izvedba izobraževanj za upravljavce in vzdrževalce javni stavb |
| | izvedba kampanje " trajnostna pisarna" za posamezne občinske oddelke (ukrepi na področju rabe energije in vode, uporabe pisarniškega papirja, recikliranje odpadkov, zmanjšanje uporabe avtomobila za prihod na delo) |
| | priprava načrtov ne-investicijskih aktivnosti za doseganje boljših rezultatov na področju URE v javnih stavbah (odgovornost: vodstvo posamezne javne stavbe v sodelovanju z nosilcem ukrepa) |

| | |
|------------------------|--|
| | preverjanje izvajanja ukrepov s področja organizacije in obratovanja energetskih sistemov |
| Indikatorji uspešnosti | število organiziranih izobraževanj |
| | število udeležencev na posameznem izobraževanju |
| | število načrtov aktivnosti za doseganje boljših rezultatov na področju URE v javnih stavbah |
| Rezultati | |
| 2021 | občina je s strani energetskega upravljalca prejela vabilo za energetska predavanja, ki so potekala preko spletne platforme Zoom; več o predavanjih je zapisano pri ukrepu 35 organizacija obveščevalnih dogodkov za občane |
| 2022 | občina s strani energetskega upravljalca dobiva novice in drug material za objave; |
| | v namen obveščanja občanov in občin je ENERGAP pričela z redno izdajo Novičk ENERGAP; izšle so na teme: <ul style="list-style-type: none"> - trajnostne mobilnosti, - novih mobilnostih predlogov, - zelene mobilnosti, - podnebnih sprememb, - prehod na zeleno gospodarstvo, - znižanje stroškov investicij, - novosti s področja zakonodaje, - energetske skupnosti, - samooskrba, - sončne elektrarne. |

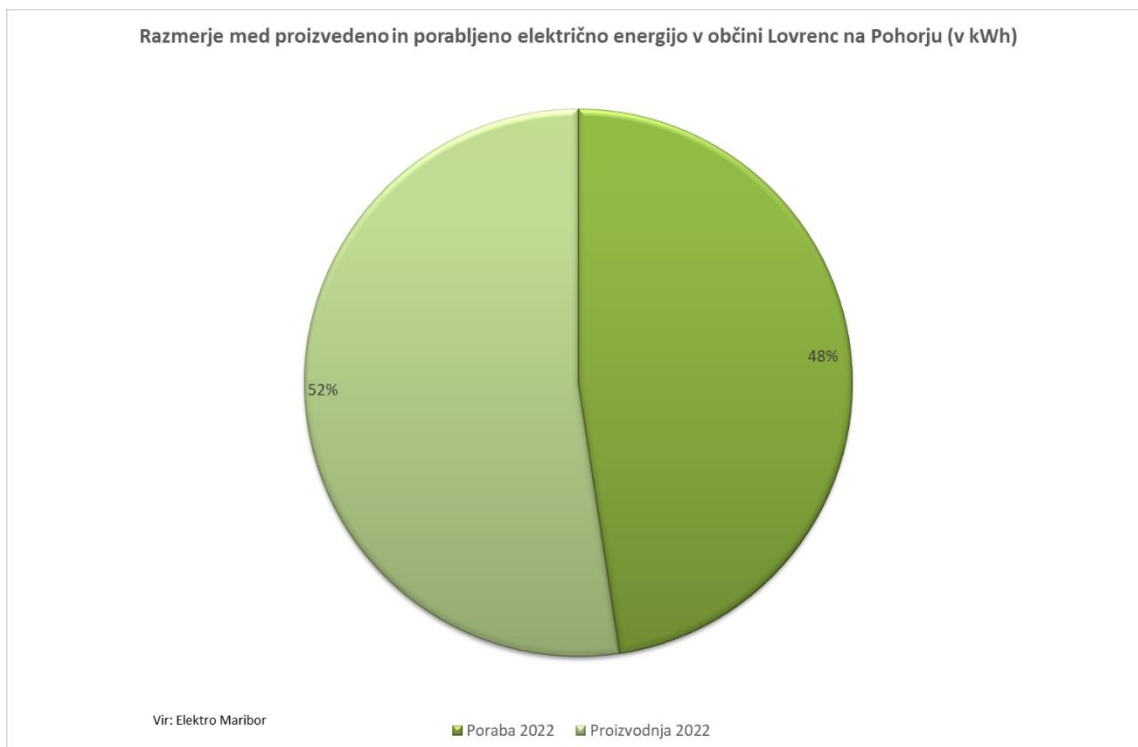
| | |
|------------------------|--|
| Ukrep 19 | Spodbujanje obnovljivih virov energije (OVE) in samozadostnosti v javnih stavbah |
| Aktivnosti | spodbujanje izrabe sončne energije za pripravo tople sanitarne vode in električne energije v javnih stavbah |
| | izvedba predavanj na temo postavitve sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode |
| | izvedba predavanj na temo samooskrbe z električno energijo in postavitve malih sončnih elektrarn |
| | pridobivanje ponudb |
| Indikatorji uspešnosti | število izdelanih solarnih sistemov za pripravo tople vode v javnih stavbah |
| | število samooskrbnih sončnih elektrarn |
| Rezultati | |
| 2021 | proizvodnja električne energije: 10.079.382 kWh poraba električne energije: 9.286.107 kWh |
| 2022 | proizvodnja električne energije: 10.134.159 kWh ↑ (+0,5 %) poraba električne energije: 9.204.601 kWh ↓ (-0,9 %) |

Proizvodni viri energije v Občini Lovrenc na Pohorju

Tabela 8: Razmerje med proizvodnjo in viri za območje Občine Lovrenc na Pohorju

| Proizvodni vir območja Lovrenc na Pohorju (kWh) | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------------------|-------------------|-------------------|
| kogeneracija | 0 | 0 | 0 |
| plin | 0 | 0 | 0 |
| sončna s samooskrbo* | 39.987 | 37.590 | 483.016 |
| vodna | 8.171.968 | 10.041.792 | 9.651.143 |
| SKUPAJ | 8.211.955 | 10.079.382 | 10.134.159 |

*v letu 2022 smo pridobili podatek o samooskrbnih elektrarnah, ki smo ga vključili



Graf 12: Razmerje med proizvodnjo in viri za območje Občine Lovrenc na Pohorju

| Ukrep 20 | Namestitev termostatskih ventilov v vse prostore javnih stavb |
|------------------------|--|
| Aktivnosti | postopna namestitev termostatskih ventilov v vse prostore v javnih stavbah, kjer jih še ni |
| Indikatorji uspešnosti | pravilno nameščeni termostatski ventili |
| | zmanjšana raba energije |
| Rezultati | |
| 2021 | termostatski ventili so nameščeni v vseh javnih stavbah, razen v stavbi, kjer se nahaja občina za objekta prireditvene centra in KD so ventili povezani z aplikacijo za daljinsko spremljanje |
| 2022 | termostatski ventili so nameščeni v vseh javnih stavbah, razen v stavbi, kjer se nahaja občina |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 21 | Namestitev senzorskih svetil v prostore javnih stavb |
| Aktivnosti | postopna namestitev senzorjev gibanja v prostore javnih stavb, kjer jih še ni |
| Indikatorji uspešnosti | pravilno nameščeni senzori gibanja v javnih stavbah |
| | zmanjšanje emisij CO ₂ |
| | zmanjšanje stroškov rabe energije |
| Rezultati | |
| 2021 | pregled možnosti namestitve senzorskih svetil v javne stave, predvsem na hodnike, sanitarije in druge prostore, ki niso redno v uporabi |
| 2022 | načrtovane posodobitve z namestitvijo senzorskih svetil |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 22 | Spodbujanje samozadostnosti stanovanjskih in poslovnih objektov |
| Aktivnosti | spodbujanje samooskrbe z električno energijo za stanovanjske, večstanovanjske in poslovne subjekte |
| | spodbujanje energetske skupnosti |
| | izvedba predavanj na temo samooskrbe z električno energijo in postavitvijo sončne elektrarne |
| | izvedba predavanj o poteku izgradnje sončne elektrarne - od odločitve do mikroelektrarne |
| Indikatorji uspešnosti | število izgradnje mikro in malih sončnih elektrarn |
| | število izvedenih izobraževanj, predavanj na temo samozadostnosti |
| Rezultati | |
| 2021 | v občini je bilo od leta 2017 do 2021 subvencioniranih 20 samooskrbnih elektrarn v skupni moči 238,33 kW (vir: Eko Sklad) |
| 2022 | V občini se nahaja 38 samooskrbnih elektrarn s skupno močjo 404 kW |

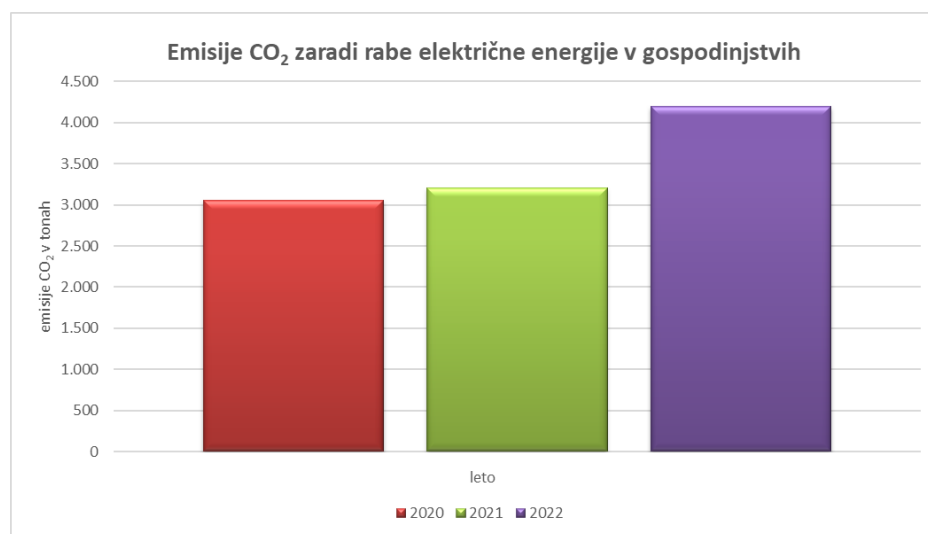
| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 23 | Spodbujanje nizkoenergijske gradnje in obnove stanovanj, hiš in poslovnih prostorov |
| Aktivnosti | izvedba izobraževanja na temo nizkoenergijske gradnje |
| Indikatorji uspešnosti | število organiziranih izobraževanj |
| | število izvedenih gradenj, sanacij |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| | Raba električne energije v gospodinjstvih: 5.571.079 kWh Izpust CO₂ emisij: 3.209 t |
| 2022 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| | Raba električne energije v gospodinjstvih: 5.313.083kWh ↓ (5,3 %) Izpust CO₂ emisij: 4.203 t ↑ (30 %) |

Raba energije stanovanjskega sektorja

Raba električne energije v gospodinjstvih se znižuje, kar je razvidno iz Tabele 8 in Grafa 13. Iz Grafa 13 je razvidno, da se je količina izpusta emisij CO₂ v zadnjem letu povečala, kar je posledica višjega emisijskega faktorja za električno energijo. Emisijski faktor, s pomočjo katerega se izračunajo emisije, se je glede na leto 2021 dvignil za 44 %. Delež fosilnih proizvodnih virov električne energije podjetja Energija plus d.o.o. se je dvignil za 14,82 %³.

Tabela 9: Raba električne energije v gospodinjstvih in emisije CO₂ zaradi rabe

| Raba električne energije po odjemalcih | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| | Raba (kWh) | emisije CO ₂ (t) | Raba (kWh) | emisije CO ₂ (t) | Raba (kWh) | emisije CO ₂ (t) |
| Gospodinjški odjem | 5.313.083 | 3.060 | 5.571.079 | 3.209 | 5.313.083 | 4.203 |

Graf 13: Izpust emisij CO₂ zaradi rabe električne energije v gospodinjstvih za obdobje od 2020 do 2022

| Ukrep 24 | Spodbujanje obnove večstanovanjskih objektov v občini |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | izvedba izobraževanja na temo sanacij večstanovanjskih objektov, prihrankov zaradi sanacije |
| | prikaz konkretnega varčevanja na njihov objekt |
| Indikatorji uspešnosti | število organiziranih izobraževanj |
| | število izvedenih gradenj, sanacij |
| Rezultati | |
| 2021 | priprava gradiva za delavnico energetske sanacije večstanovanjskega objekta – možni prihranki pri sanaciji ovoja in pri prehodu na skupno kotlovnico |
| 2022 | načrtovana je bila izvedba delavnice na temo energetske sanacije večstanovanjskega objekta (možni prihranki pri sanaciji ovoja in pri prehodu na skupno kotlovnico) |

³ Vir: <https://www.energijaplus.si/vodici-ceniki-in-dokumenti/764-sestava-primarnih-virov-za-proizvodnjo-elektrike>

2.4 Področje 4: Zeleno gospodarstvo v občini

| Ukrep 25 | Izvajanje aktivnega svetovanja v gospodarstvu |
|------------------------|--|
| Aktivnosti | spodbuja izvajanja energetske pregledov |
| | spodbuja uvajanja sistemov upravljanja z energijo |
| | spodbuja vlaganje v energetske sanacije stavb |
| | spodbuja vlaganja v OVE, izrabo odvečne toplotne energije v SPTE |
| | spodbuja k uvajanju energetskega pogodbeništv |
| | spodbuja v vlaganje v obnovo notranje razsvetljavi |
| | spodbuja vpeljavo organizacijskih ukrepov |
| | spodbuja izvedbo ukrepov URE na razsvetljavi posameznih podjetij, izbranih trgovinskih centrih, turističnih, kmetijskih in gospodarskih objektih |
| Indikatorji uspešnosti | število izvedenih svetovanj/ izobraževanj v sektorju podjetja in industrije |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| 2022 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |

| Ukrep 26 | Spodbujanje vgradnje novih sodobnih kotlov za izkoriščanje lesne biomase v individualnih stavbah |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | spodbujanje vgradnje oz. zamenjavo starih kotlov z novimi sodobnimi kotli |
| | izvajanje izobraževanj na temo vgradnje novih sodobnih kotlov na lesno biomaso |
| Indikatorji uspešnosti | izvedene delavnice in izobraževanja |
| | vgrajeni novi sodobni kotli na lesno biomaso |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| 2022 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |

| Ukrep 27 | Spodbujanje krožnega gospodarstva |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | izobraževanja na temo krožnega gospodarstva |
| | spodbujanje krožnega gospodarstva pri podjetjih v občini, v kmetijstvu, ... |
| Indikatorji uspešnosti | število izvedenih izobraževanj |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |

| | |
|------|---|
| 2022 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
|------|---|

2.5 Področje 5: Trajnostne prometne rešitve

| | |
|------------------------|--|
| Ukrep 28 | Promocija trajnostne mobilnosti v javnem in zasebnem sektorju |
| Aktivnosti | izvedba promocijskih, osveščevalnih in izobraževalnih dogodkov za vse zaposlene v javnih zavodih |
| | izvedba promocijskih, osveščevalnih in izobraževalnih dogodkov v zasebnem sektorju |
| | priprava različnih izobraževalnih materialov (zloženske, brošure,...) |
| Indikatorji uspešnosti | število izvedenih dogodkov |
| | število udeležencev na posameznem dogodku |
| | število izdelanih izobraževalnih materialov |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| 2022 | Postavitev polnilnice za e-avtomobile in e-kolesa |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 29 | Izgradnja kolesarskih poti |
| Aktivnosti | postopna izvedba, dograditev ali označba cestišča namenjenega kolesarjem ob glavni cesti v občini |
| | povezljivost sosednjih občin, Štajerske in Koroške |
| Indikatorji uspešnosti | kolesarska pot ob regionalni cesti v občini |
| | kolesarska dostopnost do sosednjih občin |
| Rezultati | |
| 2021 | priprava potrebne dokumentacije za gradnjo in ureditev |
| 2022 | postavitev oz. označitev 4 kolesarskih poti |

| | |
|------------------------|--|
| Ukrep 30 | Postavitev električnih polnilnic |
| Aktivnosti | postavitev polnilnic za vozila |
| Indikatorji uspešnosti | postavljena e-polnilnice |
| Rezultati | |
| 2021 | priprava potrebne dokumentacije za postavitev e-polnilnice |
| 2022 | postavitev polnilnice za e-avtomobile in e-kolesa |

| | |
|-----------------|--|
| Ukrep 31 | Spodbujanje elektromobilnosti (e-mobilnost) |
| Aktivnosti | izvajanje izobraževanj za občane |
| | izvajanje izobraževanj in predstavitev možnosti e-mobilnosti za podjetja |

| | |
|------------------------|--|
| | predstavitev možnosti finančnih spodbud pri nakupu električnih avtomobilov |
| Indikatorji uspešnosti | izvedena izobraževanja za občane |
| | izvedena izobraževanja za podjetja |
| | nakup električnih avtomobilov |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| 2022 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| | Postavitev e-polnilnic za avtomobile in kolesa |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 32 | Postavitev izposojevalnice za e-kolesa |
| Aktivnosti | izgradnja in postavitev izposojevalnice za e-kolesa |
| | nakup GPS lokatorjev in druge potrebne opreme |
| | načrtovanje in izgradnja postojank za kolesarje |
| Indikatorji uspešnosti | izposojevalnica e-koles |
| | postavitev postajališč |
| | promocija krožne poti |
| Rezultati | |
| 2021 | na območju občine sta dva zasebna ponudnika, ki ponujata izposajo e-koles |
| 2022 | nakup 3 e-koles (Participativni proračun realizacija 2023) |

2.6 Področje 6: Sodobna javna razsvetljava

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 33 | Energetska sanacija javne razsvetljave z vključevanjem solarnih svetilk |
| Aktivnosti | vzpostavitev katastra javne razsvetljave |
| | postopna izvedba sanacije po opredeljenih območjih |
| | vzpostavitev digitalnega katastra javne razsvetljave |
| | vzpostavitev daljinskega upravljanja javne razsvetljave |
| Indikatorji uspešnosti | število vgrajenih novih LED svetilk/ leto |
| | število vgrajenih solarnih LED svetilk |
| | vzpostavitev digitalnega katastra |
| | prihranek el. energije/ leto |
| Rezultati | |
| 2021 | izvedena tudi rekonstrukcija javne razsvetljave. Postavljenih je bilo 75 svetilk; na novo je bilo postavljenih 5. |
| | redno vzdrževanje - 11.996,59 EUR |
| | raba energija - 130.285 kWh raba na prebivalca – 43,91 kWh |
| 2022 | redno vzdrževanje – 10.822 EUR ↓ |

raba energija – **117.039 kWh** ↓
 raba na prebivalca – **39,73 kWh** ↓

Raba energije zaradi javne razsvetljave

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) je dovoljena raba energije za javno razsvetljavo v občini 44,5 kWh/prebivalca. Občina Lovrenc na Pohorju je porabila leta 2022 39,79 kWh/prebivalca, kar pomeni, da je njihova javna razsvetljava v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13).

Tabela 10: Pregled stroškov in rabe zaradi javne razsvetljave za obdobje od 2020 do 2022

| Leto | Stroški energije za JR (EUR) | Investicijsko vzdrževanje in gradnja JR (EUR)* | Raba energije za JR (kWh) | Število prebivalcev v občini | Poraba energije za JR v občini na prebivalca (kWh/preb.) | Ciljna raba | Emisije CO ₂ zaradi rabe (kg CO ₂) |
|------|------------------------------|--|---------------------------|------------------------------|--|-------------|---|
| 2020 | 21.152 | 19.518 | 127.373 | 2982 | 42,71 | 44,5 | 73.367 |
| 2021 | 23.239 | 11.997 | 130.285 | 2967 | 43,91 | 44,5 | 75.044 |
| 2022 | 22.899 | 10.822 | 117.039 | 2946 | 39,73 | 44,5 | 67.414 |

2.7 Področje 7: Ozaveščeni in aktivni občani

| Ukrep 34 | Spodbuda in pomoč občanom pri pridobivanju nepovratnih sredstev Eko sklada |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | spodbuda občanov preko medijev |
| | izvedba predstavitvenih predavanj |
| | svetovanje občanov s pomočjo EnSveta ali energetskega upravljalca |
| Indikatorji uspešnosti | število izvedenih svetovanj |
| | število pridobljenih nepovratnih sredstev |
| | število pridobljenih ugodnih kreditov |
| Rezultati | |
| 2021 | skupaj 15 naložb v skupni vrednosti 42.560 EUR |
| 2022 | skupaj 35 naložb v vrednosti 83.115 EUR ↑ |

Pridobljena sredstva Eko Sklada

| Občina Lovrenc na Pohorju | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | število naložb | znesek nakazanih spodbud (EUR) | število naložb | znesek nakazanih spodbud (EUR) | število naložb | znesek nakazanih spodbud (EUR) |
| Vgradnja kotla na lesno bimaso za centralno ogrevanje | 3 | 7.664 | 6 | 23.159 | 5 | 20.924 |
| Vgradnja toplotnih črpalk za ogrevanje stavb in sanitarne vode | 6 | 9.000 | 6 | 13.500 | 17 | 40.137 |
| vgradnja solarnega sistema v stanovanjski stavbi (kolektriji) | 1 | 747 | / | / | | / |
| Vgradnja naprave za samooskrbo z električno energijo (fotovoltaika) | 2 | 3.321 | / | / | 5 | 10.946 |
| Toplotna izolacija fasade starejše hiše | 2 | 3.544 | 2 | 5.485 | 1 | 2.088 |
| Vgradnja prezračevalnega sistem | 2 | 2.458 | 1 | 416 | 3 | 2.403 |
| Vgradnja energijsko učinkovitega lesenega zunanega stavbnega pohištva v starejši stanovanjski stavbi | / | / | / | / | 3 | 6.251 |
| Toplotna izolacija tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo v starejši eno- ali dvostanovanjski stavbi | / | / | / | / | 1 | 367 |
| SKUPAJ | 16 | 26.734 | 15 | 42.560 | 35 | 83.115 |

Vir: Eko Sklad

| Ukrep 35 | Organizacija obveščevalnih dogodkov za občane |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | priprava različnih izobraževanj, gradiv in delavnic za širjenje informiranje |
| | spodbujanje občanov k: energetsko učinkovitejši rabi energije, lokalnemu pridelovanju hrane, varčevanju z vodo, pripravam in sledenju na podnebne spremembe |
| Indikatorji uspešnosti | ozaveščeni občani, ki sprejemajo energetsko učinkovitejše odločitve |
| Rezultati | |
| 2021 | Pripravljena in izvedena predavanja: <ul style="list-style-type: none"> - »Sončna elektrarna za samooskrbo z električno energijo - Vodnik od ideje do izvedbe« - »Ali veste koliko elektrike porabi vaše gospodinjstvo in zakaj?« - »Začetek kurilne sezone« - »Kakovost notranjega zraka (prezračevanje in preprečevanje pojava plesni)« |
| 2022 | v sklopu osveščanja občanov so bili objavljeni prispevki in nasveti: |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Kako varna je moja oskrba z energijo in kaj narediti, če je ogrožena – samoocenitev po korakih, - Podnebna nevtralnost oz. brezobličnost postaja eden izmed najpomembnejših ciljev vseh mest in občin! |
| | <p>v namen obveščanja občanov in občin je ENERGAP pričela z redno izdajo Novičk ENERGAP; izšle so na teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trajnostne mobilnosti, - novih mobilnostih predlogov, - zelene mobilnosti, - podnebnih sprememb, - prehod na zeleno gospodarstvo, - znižanje stroškov investicij, - novosti s področja zakonodaje, - energetske skupnosti, - samooskrba, - sončne elektrarne. |

2.8 Področje 9: Prilagoditev podnebnim spremembam

| | |
|------------------------|--|
| Ukrep 40 | Ozaveščanje javnosti o pomenu porabe vode v gospodinjstvih in vplivu podnebnih sprememb na vodo |
| Aktivnosti | ozaveščanje občanov |
| Indikatorji uspešnosti | število izvedenih delavnosti |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| 2022 | redno obveščanje glede porabe pitne vode |

| | |
|------------------------|---|
| Ukrep 41 | Celostni koncept odvajanja padavinskih voda |
| Aktivnosti | analiza stanja sedanjega sistema odvajanja površinskih voda |
| | pripraviti načrt s sanacijskimi ukrepi z upoštevanjem zadrževanja deževnice čim bližje kraju izvora |
| Indikatorji uspešnosti | izvedena analiza stanja |
| | pripravljen načrt sanacijskih ukrepov |
| Rezultati | |
| 2021 | / |
| 2022 | rekonstrukcija »trškega jedra« prej mešan vod, sedaj ločeno fekalni in padavinske vode |

| Ukrep 45 | Pravilno senčenje, zračenje in hlajenje v stavbah |
|------------------------|---|
| Aktivnosti | izvajanje senčenja, zračenja in hlajenja v vsaki izmed javnih stavb |
| | spodbujati občane k natančnemu načrtovanju senčenja, zračenja in hlajenja |
| Indikatorji uspešnosti | pravilno izvedeno senčenje, zračenje in hlajenje |
| Rezultati | |
| 2021 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |
| 2022 | obveščanje občanov preko občinskih novičk imenovanih Lovrenški informator |

2.9 Področje 9: Energija v kmetijstvu

Kmetijsko gozdarski zavod Maribor vsako leto organizira obvezno izobraževanje s področja kmetijstva, okolja in podnebnih sprememb (KOPOP – kmetijsko okoljska podnebna plačila). Izobraževanja so namenjena tudi kmetovalcem iz Občine Lovrenc na Pohorju. Cilj izobraževanj je spodbuditi kmetijska gospodarstva, da bi s kmetijskimi zemljišči gospodarila na način, ki zmanjšuje negativne vplive kmetovanja na okolje. S tem se pripomore k ohranjanju biotske raznovrstnosti in krajine, ustrezno gospodarjenje z vodami in upravljanje s tlemi ter blaženje in prilagajanje kmetovanja podnebnim spremembam. (Vir: Kmetijski inštitut Slovenije)

2.10 Področje 10: Skrb za vode

Občina v okviru rednih nalog zelo skrbi za področje pitne vode in odpadnih voda. Preučujejo se tudi možnosti vzpostavitve energetskega knjigovodstva pri upravljanju z odpadnimi vodami in pitno vodo.

3. PREDVIDENE DEJAVNOSTI ZA LETO 2023

Občina Lovrenc na Pohorju bo v leto 2023 izvajala predvidene kontinuirne ukrepe akcijskega načrta Loklnega energetskega podnebnega koncepta za Občino Lovrenc na Pohorju.

Z vidika energetskih sanacij in izgradenj pa je predvidena:

- gradnja energetske učinkovitega zdravstvenega doma,
- opozoriti koncesionarja za upravljanje z odpadnimi vodami na pomembnost energetskega knjigovodstva; vključitev sistema oskrbe z vodo v energetske knjigovodstvo,
- namestitev senzorskih svetil v javne stavbe;
- pregled možnosti za vgradnjo termostatskih ventilov v občinski stavbi;
- pregled in priprava za vzpostavitev virtualne oglasne deske.

PRILOGE:

Priloga 1: Področja in ukrepi akcijskega načrta LEPK Občine Lovrenc na Pohorju glede na predvideno izvajanje

| PODROČJE AKCIJSKEGA NAČRTA | UKREP AKCIJSKEGA NAČRTA LEPK | | predvideno izvajanje |
|--|------------------------------|--|----------------------|
| Področje 1: TRAJNOSTNO DELOVANJE OBČINE | Ukrep 1 | Učinkovito izvajanje AN LEPK | kontinuirano |
| | Ukrep 2 | Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih AN LEPK | 1x letno |
| | Ukrep 3 | Aktivno pridobivanje nepovratnih in povratnih sredstev z namenom realizacije ukrepov in projektov AN LEPK | kontinuirano |
| | Ukrep 4 | Zeleno javno naročanje | kontinuirano |
| | Ukrep 5 | Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) za povečanje energetske učinkovitosti | do 2025 |
| | Ukrep 6 | Spremljanje rabe energije in emisij CO2 na področju ravnanja z vodami | 2023 |
| | Ukrep 7 | Podpis konvencije županov | 2022 |
| | Ukrep 8 | Preučitev možnosti ustanovitve občinskega energetskega podnebnega sklada za sofinanciranje projektov URE in OVE v gospodinjstvih | do 2030 |
| Področje 2: NAČRTOVANJE OBČINSKE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE | Ukrep 9 | Pravilno načrtovanje in upravljanje občinske infrastrukture | 2x letno |
| | Ukrep 10 | Uvajanje OVE v obstoječo občinsko infrastrukturo | od 2022 do 2027 |
| | Ukrep 11 | Izraba energije bioplina | 2025 |
| | Ukrep 12 | Skrb za sodobno infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije | kontinuirano |
| | Ukrep 13 | Vzpostavitev daljinskega sistema ogrevanja lesne biomase | do 2025 |
| | Ukrep 14 | Spodbujanje vzpostavitve električnih mikro omrežij | kontinuirano |
| | Ukrep 15 | Energetske skupnosti in skupnosti OVE | kontinuirano |
| Področje 3: UČINKOVITA RABA IN RABA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE V STAVBAH | Ukrep 16 | Energetsko upravljanje javnih stavb – javni sektor kot zgled | kontinuirano |
| | Ukrep 17 | Energetske sanacije javnih stavb | kontinuirano |
| | Ukrep 18 | Izvedba izobraževalnih dogodkov za javne ustanove | kontinuirano |
| | Ukrep 19 | Spodbujanje obnovljivih virov energije (OVE) in samozadostnosti v javnih stavbah | kontinuirano |
| | Ukrep 20 | Namestitev termostatskih ventilov v vse prostore javnih stavb | do 2023 |
| | Ukrep 21 | Namestitev senzorskih svetil v prostore javnih stavb | do 2024 |
| | Ukrep 22 | Spodbujanje samozadostnosti stanovanjskih in poslovnih objektov | kontinuirano |
| | Ukrep 23 | Spodbujanje nizkoenergijske gradnje in obnove stanovanj, hiš in poslovnih prostorov | kontinuirano |
| | Ukrep 24 | Spodbujanje obnove večstanovanjskih objektov v občini | do 2030 |
| Področje 4: ZELENO GOSPODARSTVO V OBČINI | Ukrep 25 | Izvajanje aktivnega svetovanja v gospodarstvu | kontinuirano |
| | Ukrep 26 | Spodbujanje vgradnje novih sodobnih kotlov za izkoriščanje lesne biomase v individualnih stavbah | do 2026 |
| | Ukrep 27 | Spodbujanje krožnega gospodarstva | do 2025 |
| Področje 5: TRAJNOSTNE PROMETNE REŠITVE | Ukrep 28 | Promocija trajnostne mobilnosti v javnem in zasebnem sektorju | kontinuirano |
| | Ukrep 29 | Izgradnja kolesarskih poti | do 2026 |
| | Ukrep 30 | Spodbujanje elektromobilnosti (e-mobilnost) | do 2030 |
| | Ukrep 31 | Postavitev električnih polnilnic | kontinuirano |
| | Ukrep 32 | Postavitev izposojevalnice za e-kolesa | do 2025 |

| PODROČJE AKCIJSKEGA NAČRTA | UKREP AKCIJSKEGA NAČRTA LEPK | | predvideno izvajanje |
|---|------------------------------|---|---------------------------------|
| Področje 6: SODOBNA JAVNA RAZSVETLJAVA | Ukrep 33 | Energetska sanacija javne razsvetljave z vključevanjem solarnih svetilk | kontinuirano |
| Področje 7: OZAVEŠČENI IN AKTIVNI OBČANI | Ukrep 34 | Spodbuda in pomoč občanom pri pridobivanju nepovratnih sredstev Eko sklada | kontinuirano |
| | Ukrep 35 | Organizacija obveščevalnih dogodkov za občane | kontinuirano |
| | Ukrep 36 | Spodbujanje lastnih vrtov, pridelavo hrane, reciklažo bioloških odpadkov | kontinuirano |
| | Ukrep 37 | Vzpostavitev virtualne oglasne deske za občane | do 2025 |
| | Ukrep 38 | Izdelava študije ranljivosti | 2025 |
| Področje 8: PRILAGODITEV PODNEBNIM SPREMEMBAM | Ukrep 39 | Zmanjšanje porabe vode v javnih stavbah in pri vzdrževanju zelenih javnih površin | kontinuirano |
| | Ukrep 40 | Ozaveščanje javnosti o pomenu porabe vode v gospodinjstvih in vplivu podnebnih sprememb na vodo | kontinuirano |
| | Ukrep 41 | Celostni koncept odvajanja padavinskih voda | do 2030 |
| | Ukrep 42 | Prilagoditev načrtov varstva pred požari | do 2030 |
| | Ukrep 43 | Izvajanje Protokola o postopkih in priporočilih za zaščito pred vročino | kontinuirano |
| | Ukrep 44 | Povečanje odpornosti turizma na podnebne spremembe | kontinuirano do 2024 |
| | Ukrep 45 | Pravilno senčenje, zračenje in hlajenje v stavbah | kontinuirano v poletnih mesecih |
| | Ukrep 46 | Podnebnju prilagojeno načrtovanje in urejanje zelenih površin | do 2027 |
| | Ukrep 47 | Usmerjen razvoj izven poplavnih območij, območij za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami | do 2027 |
| Področje 9: ENERGIJA V KMETIJSTVU | Ukrep 48 | Spodbujanje energetskega knjigovodstva v kmetijstvu | kontinuirano |
| | Ukrep 49 | Spodbujanje energetske učinkovitih namakalnih sistemov | kontinuirano |
| | Ukrep 50 | Spodbujanje energetske sodobne mehanizacije | kontinuirano |
| | Ukrep 51 | Spodbujanje gospodarnega ravnanja z gozdovi | kontinuirano |
| | Ukrep 52 | Spodbujanje ekološkega kmetijstva | kontinuirano do 2030 |
| Področje 10: SKRB ZA VODE | Ukrep 53 | Spodbujanje bioloških čistilnih naprav | kontinuirano |
| | Ukrep 54 | Spodbujanje varčevanja s pitno vodo in izrabe deževnice za ponovno uporabo v javnih, stanovanjskih in poslovnih stavbah | kontinuirano |
| | Ukrep 55 | Spodbujanje lastne pitne vode – ureditev in obnova | kontinuirano |

Priloga 2: PRILOGA 3: Obrazec letnega poročila

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih Občine Lovrenc na Pohorju

Samoupravna lokalna skupnost: Občina Lovrenc na Pohorju
 Oseba za stike (ime in priimek, telefon, e-naslov, Šimen Kranjc 02/63 00 550, simen.kranjc@lovlrenc.si)
 Leto sprejema lokalnega energetskega podnebne koncepta: 2022⁴

Datum poročanja: marec 2023

1. Občina Lovrenc na Pohorju (IMA) NIMA občinskega energetskega upravljavca (OBKROŽITE).
2. Občina Lovrenc na Pohorju (JE) NI vključena v lokalno energetskega agencijo (OBKROŽITE).
3. Če JE, v katero: Energetskega podnebna agencija za Podravje – ENERGAP
4. V preteklem letu so bile izvedene naslednje aktivnosti s področij:
 - učinkovite rabe energije,
 - izrabe obnovljivih virov energije ter
 - oskrbe z energijo

| Izvedena aktivnost | Investicijska vrednost oziroma strošek aktivnosti v EUR | Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja | Učinek aktivnosti ⁵ |
|--|---|--|---|
| Aktivnosti občinskega energetskega upravljavca na podlagi Pogodbe o poslovnem sodelovanju glede izvajanja energetskega upravljanja | 5.457,06 | Lastna sredstva Občine Lovrenc na Pohorju | Uvedeno energetskega upravljanje (1,5 leta) |
| Izvajanje energetskega knjigovodstva v občinskih javnih stavbah in energetskega upravljanje občine | | Lastna sredstva Občine Lovrenc na Pohorju | Zmanjšana raba energije v javnih stavbah |
| Raba energije v občini | 103.940,97 | Lastna sredstva Občine Lovrenc na Pohorju | Zmanjšana raba energije v javnih stavbah |

⁴ Lokalni energetskega podnebni koncept je bil sprejet na 19. redni seji, 27.2.2022

⁵ Pri ukrepih za učinkovito rabo energije je treba opredeliti znižanje stroškov.

Pri organizaciji delavnic, okroglih miz, predavanj, ipd.: navesti število prisotnih

Pri ukrepih zamenjave fosilnih goriv za obnovljive vire energije je treba navesti oceno zmanjšanja emisij ali navesti letno porabo goriva pred ukrepom (npr. letna količina porabljenega ELKO) in porabo goriva po ukrepu (npr. količina porabljenih sekancev, pri čemer naj se opredeli tudi obdobje, na katero se ta količina nanaša).

| | | | |
|--|---|--|--|
| Izvedba energetskih pregledov javnih stavb in priprava energetskih izkaznic | | Lastna sredstva Občine Lovrenc na Pohorju | Energetski pregledi se opravljajo sočasno z izdajo energetskih izkaznic s strani upravljavca Energap |
| Urejanje in vzdrževanje javne razsvetljave v okviru obnov in novogradenj cest. | Stroški energije za JR so 22.899 EUR Strošek tekočega in investicijskega vzdrževanja je 10.822 EUR | Lastna sredstva občine Lovrenc na Pohorju | Zmanjšana raba energije v javni razsvetljavi in preverjanje možnosti javno – zasebnega partnerstva |
| Energetsko svetovanje za občane | | Lastna sredstva Občine Lovrenc na Pohorju | Informiranje in ozaveščanje občanov |
| Promoviranje javnih prevoznih sredstev, kolesarjenja, pešačenja in uporabe vozil na alternativni pogon | | V okviru energetskega upravljanja znotraj občine | Ustanovljeno kolesarsko društvo Lovrenc na Pohorju IZZIV |

(Vpišite tudi morebitne študije izvedljivosti, investicijske načrte, pridobivanje dokumentacije ipd. za pripravo izvedbe posameznih projektov)

5. V okviru projekta **Ozaveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih v Občini Lovrenc na Pohorju na temo učinkovita raba energije in izraba obnovljivih virov** smo v preteklem letu s pomočjo Energetske podnebne agencije za Podravje – ENERGAP izvedli naslednje aktivnosti (navedite):

V namen obveščanja občanov in občin je ENERGAP pričela z redno izdajo Novičk ENERGAP; izšle so na teme:

- trajnostne mobilnosti,
- novih mobilnostih predlogov,
- zelene mobilnosti,
- podnebnih sprememb,
- prehod na zeleno gospodarstvo,
- znižanje stroškov investicij,
- novosti s področja zakonodaje,
- energetske skupnosti,
- samooskrba,
- sončne elektrarne.

V sklopu osveščanja občanov so bili pripravljene in objavljeni naslednji prispevki in nasveti:

- Kako varna je moja oskrba z energijo in kaj narediti, če je ogrožena – samoocenitev po korakih,
- Podnebna nevtralnost oz. brezobličnost postaja eden izmed najpomembnejših ciljev vseh mest in občin!

6. Za naslednje leto načrtujemo izvedbo teh aktivnosti:

| Predvidena aktivnost | Predvidena investicijska vrednost oziroma strošek aktivnosti v EUR | Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja |
|---|---|---|
| Poročanje o aktivnostih in doseženih rezultatih akcijskega načrta | Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca | Občina Lovrenc na Pohorju |
| Nadaljevanje z vodenjem in izvajanjem energetskega knjigovodstva | Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca | Občina Lovrenc na Pohorju |
| Nadaljevanje z izdelavo razširjenih energetskih pregledov javnih stavb in priprava energetskih izkaznic za javne stavbe v primeru predvidene sanacije javnega objekta | Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca | Občina Lovrenc na Pohorju |
| Urejanje in vzdrževanje javne razsvetljave v okviru obnov in novogradenj cest | Stroški energije in investicijskega vzdrževanja in gradnje prikazani konec leta | Občina Lovrenc na Pohorju |
| Energetsko svetovanje občanom s področja URE in OVE | Stroški dela zajeti v stroških dela energetskega upravljavca | Občina Lovrenc na Pohorju |
| Izvedba ukrepov za znižanje rabe energije in povečanja deleža OVE v javnih stavbah | | Občina Lovrenc na Pohorju, EU sredstva |

(Vpišite tudi morebitne študije izvedljivosti, investicijske načrte, pridobivanje dokumentacije ipd. za pripravo izvedbe posameznih projektov)

Priloge:

- Poročilo LEPK Občina Lovrenc na Pohorju 2022
- Kopija zapisnika občinske seje, del kjer svetniki potrdijo Poročilo LEPK Občina Lovrenc na Pohorju