



OBČINA APAČE

APAČE 42 B

9253 APAČE

**OSNUTEK
AKCIJSKI NAČRT
LOKALNEGA ENERGETSKO PODNEBNEGA KONCEPTA OBČINE APAČE**

Področje 1: TRAJNOSTNO DELOVANJE OBČINE

Ukrep 1: Ustanovitev med sektorske občinske delovne skupine

Ukrep 2: Zeleno javno naročanje

Ukrep 3: Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) za povečanje energetske učinkovitosti

Ukrep 4: Spremljanje rabe energije in emisij CO₂ na področju ravnanja z vodami

Področje 2: NAČRTOVANJE OBČINSKE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE

Ukrep 5: Pravilno načrtovanje in upravljanje občinske infrastrukture

Ukrep 6: Uvajanje OVE v obstoječo občinsko infrastrukturo

Ukrep 7: Izraba energije bioplina

Ukrep 8: Izraba geotermalne energije

Ukrep 9: Izraba energije vetra

Ukrep 10: Skrb za sodobno infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije

Ukrep 11: Vzpostavitev daljinskega sistema ogrevanja lesne biomase

Področje 3: UČINKOVITA RABA IN RABA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE V STAVBAH

Področje 3.1: JAVNE STAVBE

Ukrep 12: Energetsko upravljanje javnih stavb – javni sektor kot zgled

Ukrep 13: Izvedba izobraževalnih dogodkov za javne ustanove

Ukrep 14: Spodbujanje obnovljivih virov energije (OVE) in samozadostnosti v javnih stavbah

Ukrep 15: Namestitev termostatskih ventilov v vse prostore javnih stavb

Ukrep 16: Namestitev senzorskih svetil v prostore javnih stavb

Področje 3.2: ZASEBNE STAVBE

Ukrep 17: Spodbujanje samozadostnosti stanovanjskih in poslovnih objektov

Ukrep 18: Spodbujanje nizkoenergijske gradnje in obnove stanovanj, hiš in poslovnih prostorov

Področje 4: ZELENO GOSPODARSTVO V OBČINI

Ukrep 19: **Izvajanje aktivnega svetovanja v gospodarstvu**

Ukrep 20: **Spodbujanje vgradnje novih sodobnih kotlov za izkoriščanje lesne biomase v individualnih zgradbah**

Ukrep 21: **Spodbujanje krožnega gospodarstva**

Področje 5: TRAJNOSTNE PROMETNE REŠITVE

Ukrep 22: **Promocija trajnostne mobilnosti v javnem in zasebnem sektorju**

Ukrep 23: **Izgradnje kolesarske poti**

Ukrep 24: **Spodbujanje elektromobilnosti (e-mobilnost)**

Ukrep 25: Postavitev električne polnilnice in dejavnost PROSTOFER

Ukrep 26: Izgradnja parkirišča

Ukrep 27: Postavitev izposojevalnice za e-kolesa

Področje 6: SODOBNA JAVNA RAZSVETLJAVA

Ukrep 28: **Energetska sanacija javne razsvetljave z vključevanjem solarnih svetilk**

Področje 7: OZAVEŠČENI IN AKTIVNI OBČANI

Ukrep 29: **Spodbuda in pomoč občanom pri pridobivanju nepovratnih sredstev Eko sklada**

Ukrep 30: **Organizacija osveščevalnih dogodkov za občane**

Ukrep 31: **Spodbujanje lastnih vrtov, pridelavo hrane, reciklažo bioloških odpadkov**

Področje 8: PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMEMBAM

Ukrep 32: **Pravilno senčenje, zračenje in hlajenje v stavbah**

Ukrep 33: **Podnebnju prilagojeno načrtovanje in urejanje zelenih površin**

Področje 9: ENERGIJA V KMETIJSTVU

Ukrep 34: **Spodbujanje energetskega knjigovodstva v kmetijstvu**

Ukrep 35: **Spodbujanje energetske učinkovitih namakalnih sistemov**

Ukrep 36: **Spodbujanje energetske sodobne mehanizacije**

Ukrep 37: **spodbujanje gospodarnega ravnanja z gozdovi**

Ukrep 38: **Spodbujanje ekološkega kmetijstva**

Področje 10: SKRB ZA VODE

Ukrep 39: **Spodbujanje rastlinskih čistilnih naprav**

Ukrep 40: **Spodbujanje varčevanja s pitno vodo *in* izrabe deževnice za ponovno uporabo v javnih, stanovanjskih in poslovnih stavbah**

1 AKCIJSKI NAČRT

Akcijski načrt lokalnega energetskega podnebnega koncepta (LEPK) predstavlja časovni in finančni načrt ukrepov občine namenjenih izvedbi energetskega podnebnega koncepta. Opisani so cilji in kazalniki uspešnosti posameznih ukrepov ter njihovi predvideni stroški. Pri načrtovanju ukrepov so bili upoštevani državni predpisi in mednarodne zveze. Poleg energetskega zakona in dokumentov na področju prilagajanja podnebnim spremembam smo pri pripravi akcijskega načrta posebej sledili vsebini v letu 2020 sprejetega Celovitega nacionalnega energetskega načrta Republike Slovenije do leta 2030 (NEPN) in Osnutku podnebne strategije.

Področje 1: TRAJNOSTNO DELOVANJE OBČINE

Ključno vlogo pri soočanju s podnebnimi spremembami in energijo imajo vsi predstavniki lokalne skupnosti. Skupaj moramo osnovati strategijo za prihodnost, najti poti za njeno uresničitev in investirati v potrebne človeške in finančne vire. Pri tem je pomembno, da se z razpoložljivimi sredstvi dosežejo čim večji učinki, s čim manjšim dodatnim obremenjevanjem uporabnikov in občanov.

Z uvajanjem sprememb na področju javnih naročil, z uvajanjem novih finančnih shem, s poostrojitvijo določil na področju novogradenj ipd. lahko na daljši rok dosežemo nadaljnjih 10 % prihranka emisij CO₂. Z organizacijskimi preureditvami, z novimi koncepti pri načrtovanju in z močno politično zavezo imamo možnost doseganja nadaljnjih prihrankov.

Ukrep 1:	<i>Ustanovitev med sektorske občinske delovne skupine</i>
Kratek opis ukrepa	Ustanovitev med sektorske občinske delovne skupine, vključujoč javna podjetja, z namenom učinkovitejšega načrtovanja in dela na energetskega področju. V skupini morajo biti vodja občinske uprave in vodje posameznih sektorjev.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ustanovitev delovne skupine ➤ Periodično sestajanje z namenom poročanja o doseženih rezultatih, skupnem načrtovanju delovnih nalog, ki izhajajo iz ukrepov LEPAK
Cilji	Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ učinkovitejše načrtovanje in izvajanje energetskega ukrepa
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec in občina Apače
Potrebna finančna sredstva	/
Predvideni viri finančnih sredstev	/
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vzpostavljena delovna skupina ➤ poročila ob izvajanju ukrepov LEPAK
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 2:	Zeleno javno naročanje
Kratek opis ukrepa	<p>Za zeleno javno naročanje šteje naročanje, pri katerem naročnik naroča blago, storitve ali gradnje, ki imajo v primerjavi z običajnim blagom, storitvami in gradnjami v celotni življenjski dobi manjši vpliv na okolje in enake ali boljše funkcionalnosti.</p> <p>V okviru zelenega javnega naročanja se v občinski sistem javnih naročil vključijo kriteriji energetske učinkovitosti in rabe OVE. Pri pripravi kriterijev se upošteva veljavna državna (Uredba o zelenem javnem naročanju, Uradni list RS, št. <u>51/17</u> in <u>64/19</u>) in občinska zakonodaja na tem področju.</p> <p>Nabor proizvodov, ki morajo zadoščati okoljskim zahtevam se večja, saj Evropska komisija vsako leto sprejme nekaj novih uredb (za posamezne skupine proizvodov). Kriterije in merila za vse skupine izdelkov/storitev je tako potrebno posodabljanje tako, da bodo zagotavljali ustrezne okoljske učinke in prispevali k razvoju trga izdelkov in storitev, ki med drugim prispevajo k zmanjševanju emisij toplogrednih plinov. Med predmete javnega naročanja, za katere je obvezno upoštevati okoljski vidik spadajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - električna energija, - živila in gostinske storitve, - tekstilni izdelki, - pisarniški papir in higienski papirnati izdelki, - elektronska pisarniška oprema, - TV, - hladilniki, zamrzovalniki in njihove kombinacije, pralni stroji, pomivalni stroji, sušilni stroji, sesalniki in klimatske naprave, - pohištvo, - grelniki vode, grelniki prostora in njihove kombinacije ter hranilniki tople vode - sanitarne armature, - oprema za stranišča na splakovanje in oprema za pisoarje, - stenske plošče, - projektiranje oziroma izvedba gradnje stavb, - projektiranje oziroma izvedba gradnje cest, - cestna vozila, - pnevmatike, - električne sijalke in svetilke ter razsvetljava v notranjih prostorih, - cestna razsvetljava in prometna signalizacija, - čistila, storitve čiščenja in storitve pranja perila, - vrtnarske storitve, kmetijski in drugi proizvodi ter oprema in stroji za vrtnarjenje. <p>Občina mora skrbeti in spodbujati za zeleno javno naročanje pri svojih javnih zavodih in podjetjih.</p>

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vključitev kriterijev energetske učinkovitosti in rabe OVE in emisij CO₂ v občinski sistem javnih naročil, kakor tudi pri javnih zavodih in podjetjih, ➤ nakup energetsko 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,
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zavedanje o pomenu uvajanja okolju prijaznih proizvodov in naprav z visoko stopnjo energetske učinkovitosti, ➤ vpliv na zmanjšanje rabe energije in emisij CO₂, ➤ vpliv na zmanjšanje onesnaževal zunanjega zraka.
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	/
Predvideni viri finančnih sredstev	/
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izvedenih javnih naročil z upoštevanjem URE in OVE, ➤ pregled javnih naročil v zavodih in podjetjih, ➤ število izvedenih skupnih javnih naročil zelene električne energije.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 3:	<i>Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) za povečanje energetske učinkovitosti</i>
Kratek opis ukrepa	<p>IKT je skupen izraz za nabor najrazličnejših računalniških, informacijskih in komunikacijskih naprav, aplikacij omrežij in storitev. Napredne digitalne tehnologije povečujejo učinkovitost in prispevajo k boljšemu nadzoru.</p> <p>Digitalizacija omogoča povezavo uporabnikov v enoten informacijski sistem, tako bi se vzpostavile meritve in upravljanje rabe energije na vseh javnih objektih. Merilniki in pametne naprave zajemajo podatke in jih preko informacijskih sistemov posredujejo uporabniku. Takšen nabor podatkov daje prednosti učinkovitejšemu ravnanju z energijo in upravljanju posameznih tehnoloških podsistemov.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ postopna namestitev pametnih merilnikov,

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ namestitvev informacijskega sistema za nadzor, ➤ povezovanje različnih sistemov v enotno platformo.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje rabe energije, ➤ zmanjšanje izpustov CO₂ <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje stroškov energije, ➤ takojšen nadzor nad sistemi.
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	8.000 EUR
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU programi
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vzpostavljen sistem digitalnega nadzora nad rabo energije v javnih stavbah
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 4:	<i>Spremljanje rabe energije in emisij CO₂ na področju ravnanja z vodami</i>
Kratek opis ukrepa	Občina ima svojo čistilno napravo, 2 vodohrama in prečrpališče, ki za delovanje potrebujeta električno energije. Oba sistema je potrebno vključiti v sistem energetskega knjigovodstva in upravljanja. Tako se bo lahko spremljalo rabo energije zaradi odpadnih voda in emisije CO ₂ ter izvajalo ukrepe za racionalno rabo energije ali se vključevalo obnovljive vire energije
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vključitev čistilne naprave v sistem energetskega knjigovodstva in upravljanja, ➤ vključevanje prečrpališč v sistem energetskega knjigovodstva ➤ analiza rabe energije ➤ priprava idejnih rešitev za zmanjšanje rabe in možnost uvajanja obnovljivih virov energije
Cilji	<p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nadzor nad rabo energije v čistilni napravi, ➤ upravljanje z energijo – posledično nižji stroški ➤ znižanje emisij CO₂
Nosilci ukrepa	Občina, energetskega upravljalca, upravljalca čistilne naprave in črpališč
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	2022

Indikatorji uspešnosti	➤ vzpostavljen sistem energetskega knjigovodstva in upravljanja za čistilno napravo, prečrpališča in vodohrama.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	posredno

Področje 2: NAČRTOVANJE OBČINSKE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE

Učinkovito izkoriščanje energije pomeni, da za enoto proizvoda ali storitve rabimo manj energije in s tem zmanjšamo stroške za energijo, kot tudi to, da izkoriščamo energijo iz obnovljivih virov takrat, ko je ta na voljo. V infrastrukturnem smislu tudi pomeni, da se obstoječa energetska infrastruktura izkorišča na učinkovit način, brez potreb po dodatnih investicijah.

Ukrep 5:	<i>Pravilno načrtovanje in upravljanje občinske infrastrukture</i>
Kratek opis ukrepa	Pravilno upravljanje tako s cestami, kakor tudi s potoki in hudourniki. Podnebne spremembe prinašajo vedno več neviht in v kratkem časovnem obdobju večje količine vode. S sprotnim pregledovanjem, načrtovanjem in upravljanjem se je moč izogniti marsikateri poplavi, ki bi nastala zaradi odpadnega listja, zamašenosti vodotokov,.... Pri večjih obnovah ali novogradnjah je potrebno izvajati ukrepe za pravilno odvodnjavanje, pripravljati razlivna polja in podobne ukrepe.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pregled cest, obcestnih jarkov in melioracijskih jarkov vsaj 2x letno, ➤ sprotno spremljanje poškodb in dotrajanosti infrastrukture, ➤ pravilno načrtovanje ukrepov pri vzdrževanju in novogradnjah infrastrukture
Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ preprečevanje poplav pri morebitnih večjih nalivih, ➤ sanacije nastalih poškodb.
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina
Čas izvedbe	Kontinuirano, vsaj 2x letno
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ preprečevanje poplav, ➤ hitro ugotavljanje napak in sanacija morebitnih poškodb, zamašenosti, ...
Pričakovani letni prihranek energije	
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	

Ukrep 6:	<i>Uvajanje OVE v obstoječo občinsko infrastrukturo</i>
-----------------	--

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Kratek opis ukrepa	Pri uvajanju OVE v obstoječo energetske strukturo se posebna pozornost nameni izkoriščanju lokalnih energetskih virov s ciljem povečanja samooskrbe.
Aktivnosti	V prvem koraku: <ul style="list-style-type: none"> ➤ analiza možnosti energetske samooskrbe v občini, ➤ študija potencialov izrabe geotermalne energije, energije vetra in energije bioplina, v drugem koraku: <ul style="list-style-type: none"> ➤ vzpostavitev sistema za izkoriščanje energije, ki se je v študiji izkazala za najbolj učinkovito,
Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ izraba lokalnih OVE Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje energetske odvisnosti
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec, občina
Potrebna finančna sredstva	Odvisno od velikosti projekta
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina
Čas izvedbe	Od 2020 do 2025
Indikatorji uspešnosti	Delež proizvedene energije iz OVE
Pričakovani letni prihranek energije	/
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Odvisno od narave projekta

Ukrep 7:	<i>Izraba energije bioplina</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Bioplin je plin, ki nastaja z vrenjem ali gnitjem organskih snovi oziroma odpadkov v enostavnejše sestavine pod vplivom fermentov in kvasovk brez prisotnosti zraka. Vsebuje največ metana (50–70 %), ogljikovega dioksida (30–40 %), poleg tega pa še žveplovodik, amonijak in dušik. Pridobivanje bioplina predstavlja eno izmed možnosti za učinkovito obdelavo organskih odpadkov. Bioplin lahko pridobimo skoraj iz vseh organskih materialov, ki vsebujejo zadosten delež ogljika: fekalij domačih živali, poljedelskih odpadkov, gospodinjskih odpadkov, odpadkov živilske industrije, klavniških odpadkov ter ostankov košnje in obrezovanja rastlin. Primerne so vse organske biološke snovi, katerih sestava se spremeni z delovanjem mikroorganizmov.</p> <p>Primerna lokacija za postavitev bioplinske proizvodne naprave je v bližini živinorejskih kmetij, kjer za substrat uporabljajo živalsko gnojevko. Poleg gnojevke se danes vse bolj uporabljajo tudi drugi substrati, predvsem koruzna in travna silaža, komunalni organski odpadki ter ostanki iz živilsko-predelovalne industrije. Iz tega razloga so za postavitev bioplinske proizvodne naprave primerne tudi druge lokacije, kot so bližina obratov živilsko-predelovalne industrije, odlagališča organskih odpadkov</p>

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	in tudi kmetije, ki se ne ukvarjajo z živinorejo. Pri izbiri substrata je potrebno upoštevati omejitve veljavnih predpisov, med drugim tudi predpisov, ki urejajo prejemanje podpor za električno energijo iz OVE.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preučitev potenciala izrabe energije bioplina ➤
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ večji delež OVE, ➤ zmanjšanje rabe primarne energije, ➤ večja oskrba z energijo iz domačega okolja, ➤ recikliranje komunalnih organskih odpadkov
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedena študija izrabe energije bioplina na področju občine Apače ➤ količine proizvedene energije iz bioplina
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 8:	<i>Izraba geotermalne energije</i>
Kratek opis ukrepa	Geotermalna energija spada med OVE, kar pomeni, da povzroča minimalne negativne vplive na podnebje. V Občini Apače sicer vrtin za izkoriščanje geotermalne energije ni, so pa v neposredni okolici. Predlaga se izvedba strokovnih študij za območje občine Apače, da se ugotovi potencial izkoriščanja geotermalne energije.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedba strokovnih študij izkoriščanja geotermalne energije
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ večji delež OVE, ➤ zmanjšanje rabe primarne energije, ➤ večja oskrba z energijo iz domačega okolja.
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	Med 10.000 in 20.000 EUR/ študijo
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU projekti
Čas izvedbe	Do 2023
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ narejena študija potenciala izrabe geotermalne energije za občino Apače ➤ količine proizvedene geotermalne energije
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Odvisno od zasnove projekta

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Ukrep 9:	<i>Izraba energije vetra</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Energija vetra je oblika sončne energije, ki se tvori s kroženjem zraka v zemeljskem ozračju (je vektorska kinetična energija). Veter je gibanje zraka v atmosferi, ki ga povzroča neenakomerna razporeditev zračnega tlaka horizontalno ali pa vertikalno. Zrak se giblje s področij visokega zračnega pritiska na področja nizkega zračnega tlaka. Veter ne piha neposredno z enega področja na drugo, ampak na njegovo smer vplivajo različne sile (na primer odklonilna, centrifugalna...). Vetrna energija je skupen izraz za postopke pridobivanja energije iz premikanja zračnih mas. Najpogosteje je to sistem, ki energijo vetra pretvori v mehansko ali električno energijo.</p> <p>Na podlagi ugotovitev se pripravi študija izvedljivosti malih vetrnih elektrarn. Postavitev vzorčnih vertikalnih vetrnih turbin (do 10 kW), ki se začnejo vrteti že pri zelo nizkih hitrostih vetra.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ preučitev potenciala izrabe energije vetra ➤ postavitev demonstracijskih malih vetrnic
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ večji delež OVE ➤ zmanjšanje rabe primarne energije ➤ večja oskrba z energijo iz domačega okolja
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	Med 10.000 in 20.000 EUR / študija
Predvideni viri finančnih sredstev	EU programi
Čas izvedbe	Do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedena študija izrabe energije vetra na področju obline Apače ➤ količine proizvedene energije iz vetra
Pričakovani letni prihranek energije	/
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Odkvisno od zasnove projekta

Ukrep 10:	<i>Skrb za sodobno infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Veliko skrb je potrebno nameniti načrtovanju in vzdrževanju ter uporabi elektroenergetske infrastrukture in sodelovati s sistemskimi operaterji distribucijskega omrežja (SODO)</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sodelovanje pri skrbi za dobro energetska infrastrukturo na področju proizvodnje in prenosa električne energije, ➤ spodbujanje obnovljivih virov energije pri proizvodnji električne energije,

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje emisije CO₂ ➤ večji delež OVE
Nosilci ukrepa	občina, energetski upravljalec, proizvajalci, distributerji, sistemski operater na področju električne energije
Potrebna finančna sredstva	/
Predvideni viri finančnih sredstev	/
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	/
Pričakovani letni prihranek energije	/
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	/
Ukrep 11:	<i>Vzpostavitev daljinskega sistema ogrevanja lesne biomase</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Izgradnja energetske učinkovite centralne kotlovnice na lesno biomaso z visokim izkoristkom in mrežo daljinskega ogrevanja, ki bo nadomestil obstoječa kurišča.</p> <p>V primeru urejenega lastništva zgradbe »stare zadrage« se predlaga vzpostavitev daljinskega sistema ogrevanja na lesno biomaso za občinsko zgradbo s kulturnim domom, zgradbo »stare zadrage« in osnovno šolo s telovadnico.</p>
Aktivnosti	<p>V prvem delu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ študija izvedljivosti daljinskega sistema ogrevanja na lesno biomaso za omenjene stavbe, <p>V drugem delu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ izgradnja daljinskega sistema ogrevanja na lesno biomaso
Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje emisij CO₂ ➤ več OVE Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje stroškov energije ogrevanja
Nosilci ukrepa	Občina, energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	Odvisno od projekta
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU programi Javno – zasebno partnerstvo
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izdelana študija daljinskega sistema ogrevanja na lesno biomaso ➤ vzpostavljen sistem daljinskega sistema ogrevanja na lesno biomaso

Pričakovani letni prihranek energije	Posredno, odvisno od naprave
Pričakovani letni prihranek emisij CO ₂	Posredno

Področje 3: UČINKOVITA RABA IN RABA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE V STAVBAH

Večji delež emisij CO₂ v občini predstavlja ogrevanje. Z obnovo starih zgradb in vgradnjo učinkovitih energetskega sistemov, s spremljanjem in upravljanjem rabe energije se lahko tem emisijam izognemo.

Področje 3.1: JAVNE STAVBE

Ukrep 12:	<i>Energetsko upravljanje javnih stavb – javni sektor kot zgled</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Pomembno orodje za učinkovito energetske upravljanje v javnih stavbah predstavlja vzpostavljeno energetske knjigovodstvo, ki omogoča celovit pregled rabe energije v posamezni stavbi. Hitro odpravljanje bistvenih odstopanj od normalnih vrednosti, optimizacijo energetskega procesov v zgradbah in učinkovito ovrednotenje podatkov o rabi energije.</p> <p>Po Energetskem zakonu (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo in 65/20, v nadaljevanju: EZ-1) morajo za javne stavbe s površino nad 250 m² upravljalci stavb voditi energetske knjigovodstvo. Na podlagi EZ-1- je bila pripravljena Uredba o upravljanju z energijo v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 52/16 in 116/20), ki natančneje definira aktivnosti z namenom spremljanja rabe energije in vode ter s tem povezanih stroškov v stavbah.</p> <p>Učinkovito energetske upravljanje javnih stavb vključuje tudi vlaganje v posodobitve energetske dotrajanih sistemov. Primerno načrtovanje potrebnih investicij omogoča opravljen energetske pregled posamezne stavbe, v okviru katerega se analizira vse možne opcije ukrepov URE in OVE v stavbi ter pripravi prioriteto listo ukrepov. Energetske pregledi se opravijo v skladu s Pravilnikom o metodologiji za izdelavo in vsebini energetskega pregleda (Uradni list RS, št. 41/16).</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vzpostavitev energetskega upravljanja v vseh javnih stavbah občine in vodenje energetskega knjigovodstva, ➤ javne stavbe občine Apače z energetske knjigovodstvom in veljavnimi energetske izkaznicami: <ul style="list-style-type: none"> - OŠ Apače - Vrtec Apače

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<ul style="list-style-type: none"> - Kulturni dom Apače - OŠ Stogovci - vrtec Stogovci - občinska zgradba - ZD postaja Apače (EI ni obvezna, ker je zgradba pod spomeniškim varstvom), <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ vpliv na spremembo ravnanja ➤ vpliv na učinkovitejšo rabo energije <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ vpliv na zmanjševanje stroškov rabe energije
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec, občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina Apače
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 13:	<i>Izvedba izobraževalnih dogodkov za javne ustanove</i>
Kratek opis ukrepa	Z neinvesticijskimi ukrepi s področja organizacije in obratovanja obstoječih energetskih sistemov, ki omogočajo izrabo razpoložljivega potenciala za varčevanje z energijo v posamezni stavbi, je možno doseči od 5 do 10-odstotno zmanjšanje rabe energije ter posledično nižje stroške energije, višji nivo ugodja s tem pa vpliv na produktivnost zaposlenih in zmanjšanje vpliva

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<p>na okolje. Na doseganje zelenih prihrankov pomembno vpliva nivo osveščenosti uporabnikov javnih stavb. Izobraževalni dogodki za zaposlene v javnih stavbah se organizirajo z namenom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predstavitev načinov zmanjšanja rabe energije (toplotne in električne), stroškov za energijo in posledično emisij CO₂ - informirati uslužbence, ki delajo na področju investicij, investicijskega vzdrževanja in javnih naročil o novostih, potrebah in razvoju na področju energetske sanacije stavb.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 neinvesticijskih 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 energetskega sistema.
Cilji	<p>Socialni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ doseganje boljših delovnih in bivalnih pogojev <p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zavedanje o pomenu izvajanja ukrepov URE, ➤ vpliv na spremembo ravnanj, ➤ zmanjšanje rabe energije in emisij CO₂, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje stroškov rabe energije
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina Apače 50 % EU programi 50 %
Čas izvedbe	kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število organiziranih izobraževanj ➤ število udeležencev na posameznem izobraževanju ➤ število načrtov aktivnosti za doseganje boljših rezultatov na področju URE v javnih stavbah

Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO ₂	Posredno

Ukrep 14:	Spodbujanje obnovljivih virov energije (OVE) in samozadostnosti v javnih stavbah
Kratek opis ukrepa	<p>OVE so možno nadomestilo za fosilna goriva in pomagajo znižati emisije toplogrednih plinov diverzificirati oskrbo z energijo in zmanjšati odvisnost od nezanosljivih in nestanovitnih trgov s fosilnimi gorivi, zlasti z nafto in plinom. Med OVE spadajo biomasa, biogoriva, vetrna, sončna in hidro energija ter geotermalna energija.</p> <p>Izraba sončne energije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postavitve sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode, - postavitve fotovoltaičnih celic za pridobivanje električne energije, <p>Ostalo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ogrevanje na lesno biomaso, - uporaba toplotnih črpalk. <p>Postavitev sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode</p> <p>Solarni sistemi pretvarjajo sončno energijo v uporabno toploto, s katerimi lahko pridobimo od 60 % do 90 % toplote, ki je porabimo za vsakodnevne potrebe, kot so prhanje, pomivanje, kuhanje, ... brez emisij v okolje. Sistem prinaša prednosti predvsem v poletnih mesecih, saj lahko peč izklopimo in tako zmanjšamo strošek ogrevanja in izpust CO₂ emisij.</p> <p>Postavitev fotovoltaičnih celic za pridobivanje električne energije</p> <p>Zmogljiva fotonapetostna naprava ponuja možnost uporabe brezplačne sončne energije za proizvodnjo elektrike. S spodbujanjem sončnih elektrarn se spodbuja tudi samooskrba z električno energijo v javnih stavbah.</p> <p>Ogrevanje na lesno biomaso</p> <p>Med ogrevanje na lesno biomaso spadajo polena, peleti in sekanci. Kotli na lesno biomaso so tehnološko dovršeni in energetske varčni z doseganjem izkoristka do 90 % in nizkimi emisijami škodljivih snovi v ozračje.</p> <p>Uporaba toplotnih črpalk (TČ)</p> <p>TČ je ekonomična in okolju prijazna. Obstaja več različnih TČ, in sicer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zrak – voda (zajema toploto iz okoliškega zraka in jo prenaša na ogrevni medij, ki je voda. Obstaja tudi poseben tip toplotne črpalke

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<p>zrak-zrak pri katerem se prostori segrevajo direktno preko sistema prezračevanja)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voda – voda in zemlja – voda (voda-voda koristi toploto iz podtalne ali površinske vode in je najbolj učinkovit sistem z možnim grelnim številom COP 5. Toplotna črpalka zemlja-voda koristi toploto, ki je shranjena v zemlji) <p>Pri toplotnih črpalkah, ki uporabljajo toploto podtalne vode je potrebno upoštevati Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13 in 79/15).</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ izdelan solarni sistem za pripravo tople sanitarne vode, ➤ izdelana mala sončna elektrarna, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, ➤ lokalna oskrba s toplo sanitarno vodo in električno energijo, ➤ večji delež OVE, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje stroškov zaradi porabe vode, ➤ znižanje stroškov zaradi porabe električne energije.
Nosilci ukrepa	Občina Energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izdelanih solarnih sistemov za pripravo tople vode v javnih stavbah, ➤ število samooskrbnih sončnih elektrarn
Pričakovani letni prihranek energije	60 – 90 %
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	posredno

Ukrep 15:	<i>Namestitev termostatskih ventilov v vse prostore javnih stavb</i>
Kratek opis ukrepa	<p>K zmanjšanju rabe energije in varčevanju le-te spada tudi namestitev termostatskih ventilov, saj nam ti omogočajo tudi do 20 % prihranka energije.</p> <p>Ker se v vseh prostorih ne potrebuje enake temperature je smiselno termostatske ventile namestiti v vse prostore v javnih stavbah in tako omogočiti racionalno rabo energije.</p> <p>V termostatski ventil je vgrajeno posebno tipalo, ki se na temperaturne spremembe v prostoru odziva tako, da odpre oziroma zapre dotok vroče vode v radiator. Tipalo je polnjeno s plinom, tekočino ali voskom, ki se jim ob spremembi temperature spremeni prostornina. Prek mehanizma, ki sestavlja tipalo, se sprememba prenese na ventil, tako da se ob povišanju temperature v prostoru zapre, ko temperatura pade, pa odpre.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ postopna namestitev termostatskih ventilov v vse prostore v javnih stavbah, kjer jih še ni
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje rabe energije, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje stroškov zaradi rabe energije
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	cca 4.000 EUR za 100 ventilov
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2022
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pravilno nameščeni termostatski ventili, ➤ zmanjšana raba energije
Pričakovani letni prihranek energije	Do 20 %
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	posredno

Ukrep 16:	<i>Namestitev senzorskih svetil v prostore javnih stavb</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Senzorji gibanja v stavbe prinašajo poleg prihranka energije tudi udobje. Senzorje gibanja, ki so vezani na svetila je smotrno namestiti v prostore, kjer se luči ne uporabljajo pogosto ali nimajo dnevne svetlobe, na primer sanitarije, hodnike, kletne prostore,...</p> <p>Namestitev senzorjev bi potekala postopoma in v javnih stavbah, kjer jih še ni.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ postopna namestitev senzorjev gibanja v prostore javnih stavb, kjer jih še ni
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje rabe energije, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje stroškov zaradi rabe energije
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	cca 4.000 EUR za 100 svetil

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2023
Indikatorji uspešnosti	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ pravilno nameščeni senzorji gibanja v javnih stavbah, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje stroškov rabe energije
Pričakovani letni prihranek energije	
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	posredno

Področje 3.2: ZASEBNE STAVBE

Ukrep 17:	<i>Spodbujanje samozadostnosti stanovanjskih in poslovnih objektov</i>
Kratek opis ukrepa	Zaradi vedno večjega števila podnebnih ujm, neviht snežnih metežev, žleda... posledično prihaja do izpadov električne energije. Sanacija nastale škode lahko traja tudi nekaj dni, kar stanovanjske in poslovne objekte za nekaj dni odreže iz električnega omrežja. Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije določa tri vrste samooskrbe: individualno samo oskrbo, samooskrbo večstanovanjskih stavb in samooskrba skupnosti za oskrbo z energijo iz OVE.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje samooskrbe z električno energijo za stanovanjske, večstanovanjske in poslovne objekte, ➤ spodbujanje energetskih skupnosti, ➤ izvedba predavanj na temo samooskrbe z električno energijo in postavitvijo sončne elektrarne, ➤ izvedba predavanj o poteku izgradnje sončne elektrarne – od odločitve do mikroelektrarne
Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ raba energije iz obnovljivih virov energije, ➤ vpliv na učinkovitejšo rabo energije, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, ➤ zmanjšanje količine prašnih delcev, ➤ lokalna samooskrba z energijo, Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje stroškov rabe energije
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec, občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU projekti
Čas izvedbe	kontinuirano

Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Število izgradnje mikro in malih sončnih elektrarn ➤ Število izvedenih izobraževanj, predavanj na temo samozadostnosti
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 18:	<i>Spodbujanje nizkoenergijske gradnje in obnove stanovanj, hiš in poslovnih prostorov</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Usklajenost med varovanjem okolja in učinkovito rabo energije je cilj, ki ga danes skušamo doseči pri načrtovanju in gradnji bivalnih prostorov. Dandanes je potrebno poleg estetike, funkcionalnosti in ekonomičnosti gledati tudi na okolju prijazno energetske varčno stavbo.</p> <p>Nizkoenergijska gradnja teži k nižjim stroškom ogrevanja in posledično nižjim izpustom emisij CO₂, tako energijsko število ne presega 40 – 60 kWh/m²a.</p> <p>Od 1.1.2021 je gradnja nič energijskih stavb obveza po zakonodaji.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedba izobraževanja na temo nizkoenergijske gradnje
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje rabe energije ogrevanja, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, ➤ povečanje deleža OVE, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nizki stroški rabe energije.
Nosilci ukrepa	Občina, energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina, EU projekti
Čas izvedbe	
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Število organiziranih izobraževanj ➤ Število izvedenih gradenj, sanacij
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Področje 4: ZELENO GOSPODARSTVO V OBČINI

Zeleno gospodarstvo predstavlja priložnost za razvoj novih zelenih tehnologij, odpiranje zelenih delovnih mest, učinkovitejše upravljanje z naravnimi viri, promocijo in razvoj znanja. Je priložnost za rast gospodarstva in za krepitev konkurenčnosti ob hkratnem znižanju okoljskih tveganj, ki negativno vplivajo na kakovost življenja in blaginjo ljudi.

Ukrep 19:	Izvajanje aktivnega svetovanja v gospodarstvu
Kratek opis ukrepa	<p>Točnih podatkov o rabi energije v gospodarstvu ni. Glede na opravljene energetske preglede in izkušnje drugih sklepamo, da raba toplotne in električne energije v sektorju poslovnih stavb precej presega rabo v stanovanjskih stavbah. Ocenjujemo, da je energetsko potraten tudi sektor industrije. Z namenom spodbujanja podjetij in industrije k izvajanju ukrepov s področja URE in OVE se organizirajo izobraževalni dogodki in različne oblike svetovanja.</p> <p>Izvajanje energetskih pregledov in nakup opreme za upravljanje energije v industriji in storitvenem sektorju se spodbuja z nepovratnimi sredstvi, ki so na voljo v okviru programov doseganja prihrankov energije pri končnih odjemalcih in jih izvajajo dobavitelji električne energije, toplote, plina in trdnih goriv (zavezanci) (AN URE 2020).</p>
Aktivnosti	<p>Organizacija izobraževalnih dogodkov in svetovanj v okviru katerih se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbuja izvajanja energetskih 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 pogodbeništvu, ➤ 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
Cilji	<p>Socialni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ vpliv na izboljšanje delovnih pogojev, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ vpliv na znižanje stroškov rabe energije, ➤ vpliv na znižanje stroškov vzdrževanja, ➤ vpliv na konkurenčnost, <p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ vpliv na znižanje rabe energije in emisije CO₂, ➤ vpliv na izboljšanje energetske učinkovitosti.
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec v sodelovanju z drugimi deležniki
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina Apače EU programi
Čas izvedbe	kontinuirano

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Indikatorji uspešnosti	Število izvedenih svetovanj/ izobraževanj v sektorju podjetja in industrije
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 20:	<i>Spodbujanje vgradnje novih sodobnih kotlov za izkoriščanje lesne biomase v individualnih zgradbah</i>
Kratek opis ukrepa	Vgradnja specialnega kotla na lesno biomaso zmanjša rabo energije in tudi odvisnost od fosilnih goriv. Nudijo udobje, ekonomičnost, dolgo življenjsko dobo, čim manj vzdrževanja in minimalne emisije škodljivih snovi v okolje. Nove tehnologije kotlov na lesno biomaso nudijo boljšo energetske učinkovitost, saj imajo izkoristek med 85 – 95 %.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje vgradnje oz. zamenjavo starih kotlov z novimi sodobnimi kotli, ➤ izvajanje izobraževanj na temo vgradnje novih sodobnih kotlov na lesno biomaso
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje emisije CO₂, ➤ boljši izkoristek izgorevanja, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšana poraba energenta, ➤ nižji stroški za ogrevanje
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedene delavnice in izobraževanja ➤ vgrajeni novi sodobni kotli na lesno biomaso
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 21:	<i>Spodbujanje krožnega gospodarstva</i>
Kratek opis ukrepa	Krožno gospodarstvo je proces zmanjševanja vpliva izkoriščanja naravnih virov, ki se usmerja v ponovno uporabo, recikliranje in popravilo izdelkov. Ekološki dizajn snovanja izdelkov se začne pri načrtovanju, oblikovanju in izbiri materialov. Recikliranje je nujen predpogoj za oblikovanje procesa krožnega gospodarstva, hkrati pa tudi ponovna uporaba izdelkov. Je koncept, ki temelji na iskanju rešitev za sonaravno trajnostno preživetje človeštva v prihodnosti in zagovarja »zmanjšaj, ponovno uporabi in recikliraj«. Koncept krožnega gospodarstva omogoča minimiziranje potrebe po novih virih, s tem pa pripomore k zmanjšanju pritiska

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	na okolje. Bistvo koncepta krožnega gospodarstva je, da so vse surovine in procesi načrtovani tako, da odpadkov ni.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izobraževanja na temo krožnega gospodarstva, ➤ spodbujanje krožnega gospodarstva pri podjetjih v občini, v kmetijstvu, ...
Cilji	<p>Okolje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ učinkovitejša izraba virov, ➤ ekološko kmetovanje, ➤ učinkovitejše ravnanje z odpadki, <p>Gospodarski</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje finančnih stroškov zaradi odpadkov, ➤ doseganje skoraj ničelne stopnje odpadkov
Nosilci ukrepa	Občina, zunanji izvajalci
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Število izvedenih izobraževanj
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Področje 5: TRAJNOSTNE PROMETNE REŠITVE

Zaradi vse večjih negativnih učinkov prometa na okolje, zdravje in blaginjo ljudi je postala celostna obravnava prometnega sistema nuja. Celostna obravnava temelji na sistematičnem urejanju in upravljanju mobilnosti s ciljem doseganja večje kakovosti bivanja. Pri tem se, ob upoštevanju okoljskih, socialnih in gospodarskih potreb družbe, enakovredno obravnava vse prometne podsisteme, kot so hoja, kolesarjenje, javni potniški promet, motorni in mirujoč promet.

Ukrep 22:	<i>Promocija trajnostne mobilnosti v javnem in zasebnem sektorju</i>
Kratek opis ukrepa	Promocija, izobraževanje in osveščanje javnega in zasebnega sektorja ima pomembno vlogo pri izgradnji nove kulture mobilnosti v mestu. Z vzgledom se hkrati spodbuja spremembo v razmišljanju in delovanju širše javnosti.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 (zloženke, brošure,...).

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ zavedanje o pomenu trajnostne mobilnosti, ➤ vpliv na spremembo ravnanj, ➤ zmanjšanje rabe energije in emisij CO₂.
Nosilci ukrepa	Energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina in EU programi
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izvedenih dogodkov, ➤ število udeležencev na posameznem dogodku, ➤ število izdelanih izobraževalnih materialov.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 23:	<i>Izgradnja kolesarske poti</i>
Kratek opis ukrepa	Izgradnja kolesarske poti v občini je smiselna zaradi porasta prometa na lokalnih in državnih cestah. Kolesarske poti v občini potekajo po javnih cestah, ločenih kolesarskih poti ni. V sklopu projekta je bil zgrajen del Murske kolesarske poti v dolžini 580 m. Ta del je tudi asfaltiran zraven je bila urejena kolesarska pot po obstoječi makadamski cesti dolžine 420 m. V nadaljevanju izgradnje se načrtuje povezati Mursko kolesarsko pot, v skupni dolžini 1670 m.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pregled obstoječega stanja kolesarskih poti sosednjih občin in glede na lego občine Apače tudi kolesarskih poti Avstrije, ➤ postopna izvedba in dograditev kolesarskih poti ob regionalni cesti, ➤ povezljivost sosednjih občin, Pomurske regije in Avstrije, ➤ dograditev kolesarske povezave Mura – Drava – Bike.
Cilji	Socialni: <ul style="list-style-type: none"> ➤ posreden vpliv na zdravje ljudi, ➤ povezljivost s sosednjo državo, ➤ povezljivost s sosednjimi kraji in občinami, Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ vzpostavitev in povezanost kolesarske mreže z drugimi občinami, ➤ vpliv na znižanje rabe energije in CO₂, ➤ vpliv na energetske učinkovitost, Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ lažji dostop delavcev do službe, ➤ varnejši dostop do osnovne šole.
Nosilci ukrepa	občina
Potrebna finančna sredstva	

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU projekti
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ kolesarska pot ob regionalni cesti v občini, ➤ kolesarska dostopnost do sosednjih občin in države, ➤ povezanost kolesarske mreže Pomurja tudi z občino Apače.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 24:	<i>Spodbujanje elektromobilnosti (e-mobilnost)</i>
Kratek opis ukrepa	E-mobilnost je koncept, ki temelji na zeleni energiji, zmanjševanju ogljičnega odtisa in emisij trdih delcev v prometu. E-mobilnost temelji predvsem na vozilih na električni pogon, ki so namenjena osebnemu prevozu. S spodbujanjem e-mobilnosti želimo približati občanom prednosti električnih avtomobilov in hkrati vzbuditi skrb za okolje. Potrebno si je prizadevati za osveščanje, izobraževanje in spodbujanje e-mobilnosti v podjetjih.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvajanje izobraževanj za občane, ➤ izvajanje izobraževanj in predstavitev možnosti e-mobilnosti za podjetja, ➤ Predstavitev možnosti finančnih spodbud pri nakupu električnih avtomobilov,
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje rabe fosilnih goriv, ➤ nižje emisije CO₂, ➤ ni onesnaževanja s trdnimi delci v zraku (PM₁₀, NHX) glede na vozila s fosilnimi gorivi, ➤ večji izkoristek energije (tudi do 90 %), ➤ zmanjšanje zvočnega onesnaženja, <p>Socialni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ izboljšanje kakovosti življenja, ➤ zmanjšanje trdih delcev v zraku pozitivno vpliva na zdravje ljudi, na obremenitev dihalnega sistema, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nižji stroški vzdrževanja, ➤ prihranek pri nakupu goriva.
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU projekti
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedena izobraževanja za občane, ➤ izvedena izobraževanja za podjetja, ➤ nakup električnih avtomobilov
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno

Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno
--	----------

Ukrep 25:	<i>Postavitev električne polnilnice in dejavnost PROSTOFER</i>
Kratek opis ukrepa	<p>S spodbujanjem koncepta e-mobilnosti in prizadevanja k nizko ogljični družbi se pojavlja potreba po izgradnji e-polnilnic. Občina bo tako omogočila polnjenje električnih avtomobilov za občane, turiste in v lastne namene.</p> <p>S postavitvijo e-polnilnice se bo na območju občine pričela izvajati tudi dejavnost PROSTOFER (prostovoljni šofer). PROSTOFER je trajnostni vseslovenski prostovoljski projekt za mobilnost starejših. Projekt povezuje starejše osebe, ki potrebujejo prevoz in ne zmorejo uporabljati javnih in plačljivih prevozov, s starejšimi aktivnimi vozniki, ki pa po drugi strani radi priskočijo na pomoč. Številni starejši imajo namreč velike težave s prevozi, sploh če so doma zunaj mestnih središč, kjer ni razvite avtobusne mreže. Tisti bolj oddaljeni se velikokrat ne morejo odpraviti po opravkih, kadar si želijo, temveč se prilagajajo možnostim oziroma času, ko jim lahko pomagajo družinski člani ali prijatelji.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ postavitev polnilnice za električne avtomobile, ➤ izvajanje dejavnosti PROSTOFER in tako pomagati starejšim občanom,
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje emisij CO₂, ➤ spodbujanje e-mobilnosti, <p>Socialni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nuditi pomoč starejšim in pomoči potrebnim občanom, ➤ večja socialna vključenost, ➤ medsebojna pomoč, ➤ večjo mobilnost.
Nosilci ukrepa	občina
Potrebna finančna sredstva	Med 3.000 in 4.000 EUR
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina
Čas izvedbe	Do 2021
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Postavljena e-polnilnica ➤ Uspešno delujoč sistem PROSTOFER
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 26:	<i>Izgradnja parkirišča</i>
Kratek opis ukrepa	Dokončna izgradnja gramoznega postajališča in ureditev v parkirišče. Parkirišče bo namenjeno tako občanom, kakor tudi turistom in avtomodom. Parkirišče je

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	potrebno asfaltirati, urediti kanalizacijo, vodo in elektriko. Celotno parkirišče je potrebno tudi zasaditi z drevesi, ki bodo v poletnih mesecih nudila zadostno senco.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ komunalna ureditev parkirišča, ➤ napeljava vode in električne energije na parkirišče, ➤ zasaditev parkirišča in predvideti mesta za avtodome, ➤ asfaltiranje parkirišča.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ skrbno načrtovano in kanalizacijsko urejeno parkirišče, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ postojanka za turiste, ➤ urejenost parkirišč za avtodome
Nosilci ukrepa	Občina, zunanji izvajalci
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2022
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zgrajeno parkirišče za občane, turiste in avtodome
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 27:	<i>Postavitev izposojevalnice za e-kolesa</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Skupaj z izgradnjo kolesarskih poti se načrtuje postavitev izposojevalnice devetih e-koles in ureditev postojank za kolesarje, kjer bodo nameščene mize in klopi ter stojala za kolesa. Postojanke so predvidene naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pred prodajalno Hiša dobrot, ki združuje lokalne ponudnike občine in območja LAS Prlekija, - Pri kolesarsko pohodniškem mostu, - v Zg. Konjišču pri Fit Fitnessu Andreje Zrnić
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izgradnja in postavitev izposojevalnice za 9 e-kolesa, ➤ nakup GPS lokatorjev in druge potrebne opreme, ➤ načrtovanje in izgradnja postojank za kolesarje.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje emisij prašnih delcev in drugih onesnaževal, <p>Socilani:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ druženje ob rekreaciji, ➤ vključevanje lokalnih ponudnikov hrane v postajališča, <p>Gospodarski:</p>

	➤ promocija krožne poti občanom in turistom
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2022
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izposojevalnica e-koles, ➤ promocija krožne poti, ➤ postavitve postajališč.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Področje 6: SODOBNA JAVNA RAZSVETLJAVA

V občini Apače je javna razsvetljava delno obnovljena. Občina postopoma zamenjuje stare, dotrajane luči javne razsvetljave z novimi, sodobnejšimi LED in solarnimi lučmi. Sodobna LED razsvetljava omogoča tudi modernejše daljinsko tehnologijo regulacije, ki še dodatno zmanjša rabo energije za potrebe osvetljave.

Ukrep 28:	<i>Energetska sanacija javne razsvetljave z vključevanjem solarnih svetilk</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Obnova javne razsvetljave in uporaba novih energetsko učinkovitih tehnologij omogoča znižanje rabe in stroškov za energijo tudi za več kot 40 %.</p> <p>Velik potencial prihodnjega razvoja javne razsvetljave predstavljajo svetilke s tehnologijo LED, saj jih odlikuje nizka raba energije, dolga življenjska doba, majhni vzdrževalni stroški in padanje cen v zadnjem letu.</p> <p>Poleg LED svetil obstajajo tudi solarne LED svetilke za namen javne razsvetljave, s katerimi se lahko prihrani tudi do 100 %, saj delujejo tudi v mesecih, ko skoraj ni sonca.</p> <p>Po načrtu javne razsvetljave iz leta 2020 je namenjeno menjati 323 svetilk; od tega 3 solarne</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pregled obstoječega katastra javne razsvetljave z vključenimi že zamenjanimi svetilkami, ➤ postopna izvedba sanacije po opredeljenih območjih, ➤ vzpostavitev digitalnega katastra javne razsvetljave,

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vzpostavitev daljinskega upravljanja javne razsvetljave,
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje rabe energije in emisij CO₂, ➤ zmanjšan nivo svetlobnega onesnaževanja, ➤ ugodnejši svetlobni pogoji, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ znižanje stroškov električne energije
ĎNosilci ukrepa	Občina podizvajalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU projekti
Čas izvedbe	Do 2023
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število vgrajenih novih LED svetilk/ leto, ➤ število vgrajenih solarnih LED svetilk, ➤ vzpostavitev digitalnega katastra, ➤ prihranek el. energije/ leto.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Področje 7: OZAVEŠČENI IN AKTIVNI OBČANI

Končni porabniki imajo zelo pomembno vlogo pri porabi energije in lahko s svojim vedenjem pomembno vplivajo na zmanjšanje energije in emisij v občini.

Način, kako ljudje uporabljajo energijo doma, na delovnem mestu in na potovanju, predstavlja potencial, ki omogoča do 20 % prihranka končne porabe energije. 5 do 10 % prihranki pa so dosegljivi brez kakršnih koli kompromisov na področju kakovosti življenja.

Pri spremembi obnašanja imajo pomembno vlogo kampanje osveščanja in promocije trajnostnega načina življenja. V okviru katerih ljudi seznanjamo o pomenu uporabe trajnostnih oblik prevoza, ugašanja luči, televizorjev, računalnikov in druge opreme, ko jih ne potrebujemo, itd.

Ukrep 29:	<i>Spodbuda in pomoč občanom pri pridobivanju nepovratnih sredstev Eko sklada</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Z osveščanjem in izobraževanjem občanov se spodbudi o razmišljanje o učinkoviti rabi energije ter se hkrati predstavi možnosti Eko sklada. Slovenski okoljski javni sklad spodbuja energetske učinkovitost v zgradbah in zainteresiranim občanom ponuja ugodne kredite ali nepovratne spodbude.</p> <p>Pomoč se lahko vzpostavi v okviru obstoječega svetovanja preko ENSVET ali s pomočjo energetskega upravljalca.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbuda občanov preko medijev, ➤ izvedba predstavitvenih predavanj,

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ svetovanje občanov s pomočjo ENSVETA ali energetskega upravljalca,
Cilji	<ul style="list-style-type: none"> ➤ koriščenje razpisanih ugodnosti Eko sklada
Nosilci ukrepa	Občina Energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izvedenih svetovanj, ➤ število pridobljenih nepovratnih sredstev, ➤ število pridobljenih ugodnih kreditov.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 30:	<i>Organizacija obveščevalnih dogodkov za občane</i>
Kratek opis ukrepa	Izobraževanje, informiranje,... občanov poteka z namenom dvigniti ozaveščenost ljudi o priložnostih, ki jih ponuja inteligentnejši pristop k zmanjšanju rabi energije, varčevanju, temeljitim sanacijam, digitalizaciji,...
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ priprava različnih izobraževanj in delavnic za informiranje, ➤ spodbujanje občanov k: <ul style="list-style-type: none"> - energetsko učinkovitejši rabi energije, - lokalnemu pridelovanju hrane, - varčevanju z vodo, - pripravam in sledenju na podnebne spremembe,...
Cilji	<ul style="list-style-type: none"> ➤ doseganje večje ozaveščenosti občanov, ➤ ozaveščeni občani sprejemajo preudarnije odločitve, kar vpliva v povečanje energetske učinkovitosti.
Nosilci ukrepa	Občina Zunanji izvajalci
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ozaveščeni občani, ki sprejemajo energetsko učinkovitejše odločitve.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 31:	<i>Spodbujanje lastnih vrtov, pridelavo hrane, reciklažo bioloških odpadkov</i>
Kratek opis ukrepa	Spodbujanje lastnih vrtov ima več pozitivnih učinkov. Ne služi zgolj kot lasten vir hrane, temveč tudi preprečuje plazenje zemlje v obdobjih z močnejšimi nevihtami in

	nalivi. S spodbujanjem lastnih vrtov hkrati pripomoremo tudi k reciklaži bioloških odpadkov.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvajanje predavanj na temo spodbujanja lastnih vrtov, ➤ objavljanje člankov, novičk, ... ➤ občanom predstaviti pomembnost zasajene zemlje ter domače recikliranje bioloških odpadkov, ➤ predstaviti pomembnost samooskrbe s hrano
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ prilagajanje podnebnim spremembam, ➤ lastna pridelava hrane, ➤ recikliranje bioloških odpadkov.
Nosilci ukrepa	občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina
Čas izvedbe	Kontinuirano
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izvedenih predavanj, ➤ število objavljenih obveščevalnih vsebin.
Pričakovani letni prihranek energije	/
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	/

Področje 8: PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMEBAM

Podnebne spremembe so na Zemlji stalnica. Naravnim vzrokom zanje se v zadnjih sto letih pridružuje tudi človekovo delovanje. Prekomerni izpusti toplogrednih plinov vplivajo na segrevanje ozračja in s tem na spremembe podnebja. Kljub temu, da je Slovenija pri doseganju zastavljenih ciljev uspešna so spremembe vremena iz leta v leto bolj vidne in se je potrebno spoprijeti z njimi.

Ukrep 32:	<i>Pravilno senčenje, zračenje in hlajenje v stavbah</i>
Kratek opis ukrepa	Stavbe, tako javne kot tudi stanovanjske in poslovne potrebujejo pravilno senčenje, hlajenje in zračenje. Pravilno senčenje in zračenje lahko bistveno spremenita pogoje delovanja v posameznih prostorih, zato je potrebno senčenje, zračenje in hlajenje natančno načrtovati. Pri hlajenju poznamo pasivno in aktivno (pri pasivnem hlajenju gre za prezračevanje in hlajenje sten v nočnem času, med tem ko pri aktivnem se uporabi klimatske naprave). Vsako možnost je potrebno preučiti in prilagoditi posamezni stavbi.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvajanje senčenja, zračenja in hlajenja v vsaki izmed javnih stavb,

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujati občane k natančnemu načrtovanju senčenja, zračenja in hlajenja.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ prilagajanje podnebnim spremembam
Nosilci ukrepa	Občina, energetski upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Kontinuirano v poletnih mesecih
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pravilno izvedeno senčenje, zračenje in hlajenje
Pričakovani letni prihranek energije	
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	

Ukrep 33:	<i>Podnebju prilagojeno načrtovanje in urejanje zelenih površin</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Podnebju prilagojeno načrtovanje in urejanje zelenih površin pomeni zasaditev dreves na parkiriščih, peš poteh, kolesarskih poteh in tako omogočiti zasenčenje v sončnih, vročih dneh. Predlagana je zasaditev dreves vzdolž Murske kolesarske poti, kjer jih še ni in pri izdelavi novih kolesarskih poti. Prav tako se predlaga zasaditev dreves na večjih parkiriščih v občini (primer pri kulturnem domu). Ukrep smo razdelili v dve fazi – prva načrtovanje in druga izpeljava.</p> <p>V prvi fazi se predlaga izdelati natančen načrt zasaditve dreves ob kolesarskih poteh in pešpoteh, parkiriščih.</p> <p>V drugi fazi se predlaga izvedba načrtovane zasaditve ob kolesarskih in pešpoteh.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ načrtovanje zasaditve, ➤ zasaditev dreves vzdolž kolesarskih poti, pešpoti, kjer jih še ni, ➤ načrtovanje zasajevanja pri novih kolesarskih poteh, ➤ zasaditev vodotokov in melioracijskih jarkov.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zasenčenje kolesarskih in pešpoti, ➤ z zasaditvijo se zmanjša možnost odnašanja prsti v primeru večjega deževja, ➤ prilagajanje podnebnim spremembam, ➤ zaščita pred vetrom, ➤ uravnavanje nivoja podtalnice
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	Občina EU projekti
Čas izvedbe	Do 2025
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ načrt zasaditve ob kolesarskih poteh in pešpoteh ter parkiriščih,

	➤ zasaditev kolesarskih poti in pešpoti ter parkirišč
Pričakovani letni prihranek energije	
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	

Področje 9: ENERGIJA V KMETIJSTVU

Sodobna kmetijska pridelava postaja vse večji porabnik neobnovljivih virov energije (fosilne energije). Zaradi uporabe gnojil, fitofarmaceutskih pripravkov, strojev, novih sort in pasem pridelamo več hrane, vendar se v te namene porabi vedno več fosilnih goriv. Zato je potrebno spodbujanje naravnega, ekološkega kmetovanja in uporabo OVE v kmetijstvu.

Ukrep 34:	<i>Spodbujanje energetskega knjigovodstva v kmetijstvu</i>
Kratek opis ukrepa	Potrebno je spodbujanje vzpostavitve energetskega knjigovodstva, ki omogoča celovit pregled rabe energije v posamezni stavbi, hitro odpravljanje bistvenih odstopanj od normalnih vrednosti, optimizacijo energetskih procesov v zgradbah in učinkovito ovrednotenje podatkov o rabi energije.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje energetskega knjigovodstva v kmetijstvu, ➤ izvedba delavnic in predstavitev knjigovodstva.
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje rabe energije v kmetijstvu, ➤ zmanjšanje emisij CO₂, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje stroškov zaradi rabe energije.
Nosilci ukrepa	Občina, upravljalec
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedena izobraževanja na temo energetskega knjigovodstva, ➤ število uvedenih knjigovodstev v kmetijstvu
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 35:	<i>Spodbujanje energetske učinkovitih namakalnih sistemov</i>
Kratek opis ukrepa	Namakanje kmetijskih zemljišč je tehnološki ukrep, ki dolgoročno okrepi kmetijska gospodarstva, pripomore k učinkovitejši rabi vode v pridelavi hrane in daje

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	<p>potrošniku možnost lokalne oskrbe z varno in zdravo hrano.</p> <p>Poznamo več različnih namakalnih sistemov, vendar pa je pri vseh potrebno biti pozoren, da so energetske učinkoviti.</p> <p>Ciljno skupino je potrebno seznaniti s različnimi vrstami namakalnih sistemov, ter jim predstaviti možnost upravljanja namakalnega sistema preko bežične komunikacije in drugimi energetske učinkovitimi namakalnimi sistemi.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje energetske učinkovitih namakalnih sistemov, ➤ predstavitev energetske učinkovitosti v namakanju, ➤ izvedba predavanj in drugega izobraževalnega gradiva, ➤ priprava študije izvedljivosti namakalnega sistema, ➤ analiza možnosti namakalnega sistema
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nizko energijski namakalni sistemi, ➤ nižja raba energije, ➤ nižja poraba vode, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nižji stroški za energijo.
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izvedenih predavanj, izobraževanj, ➤ energetske učinkoviti namakalni sistemi,
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 36:	<i>Spodbujanje energetske sodobne mehanizacije</i>
Kratek opis ukrepa	<p>Kmetijski stroji in druga mehanizacija vsakodnevna opravila na kmetiji sicer olajšajo in pohitrijo, a so hkrati precejšnji porabniki energije. Tovrstne izzive lahko učinkovito rešujemo z inovativnimi pristopi k zagotavljanju energetske učinkovitosti.</p> <p>Spodbujanje nakupa energetske sodobne mehanizacije predstavlja dodatno točko pri varčevanju energije v kmetijstvu, zmanjšanju emisij CO₂, zmanjšanju rabi fosilnih goriv,...</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujati energetske sodobno mehanizacijo, ➤ izvajanje izobraževanj, predavanj na temo energetske sodobne in učinkovite mehanizacije

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Cilji	Okoljski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmanjšanje porabe fosilnih goriv, ➤ zmanjšanje rabe energije, Gospodarski: <ul style="list-style-type: none"> ➤ prihranek pri nakupu goriv, ➤ prihranek pri stroških rabe energije
Nosilci ukrepa	Občina, zunanji izvajalci
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izvedenih izobraževanj, ➤ število medijskega gradiva
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Ukrep 37:	<i>Spodbujanje gospodarnega ravnanja z gozdovi</i>
Kratek opis ukrepa	Pri gospodarnemu ravnanju z gozdovi je poleg načrtovane, točno določene sečnje spada tudi pogozdovanje, ker naravne ujme in škodljivci v veliki meri uničijo gozdove je le-te potrebno sanirati, pogozdovati, predvsem na pobočjih, saj razpleteni koreninski sistemi omogočajo, drugačno odvodnjavanje meteornih vod in posledično preprečujejo plazenje zemlje. Prav tako je pomembno pogozdovanje na ravninskih delih, kjer je pogozdovanje učinkovit ukrep uravnavanja s podtalnico in zaščita pred odnašanjem prsti pri vetru.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje pogozdovanja, ➤ priprava strokovnih predavanj na temo gospodarjenja z gozdovi.
Cilji	Okoljski:
Nosilci ukrepa	Občina, zunanji strokovnjaki
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	
Indikatorji uspešnosti	
Pričakovani letni prihranek energije	
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	

Ukrep 38:	<i>Spodbujanje ekološkega kmetijstva</i>
Kratek opis ukrepa	Ekološko kmetovanje je način kmetovanja, ki upošteva ravnovesje v sistemu tla – rastline – živali – človek in zagotavlja sklenjeno kroženje hranil in pretok energije v njem. Je oblika sonaravnega gospodarjenja s kulturno krajino in naravnimi viri.

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

	S spodbujanjem ekološkega kmetijstva si občina prizadeva, da se kmetijstvo vrne nazaj h kolobarjenju, upošteva kroženje snovi, ne uporablja mineralnih gnojil in pesticidov ter izhaja iz poznavanja narave kultur in živali.
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje ekološkega kmetijstva, ➤ izobraževanje občanov, ➤ priprava brošur, člankov in novičk na temo ekološkega kmetijstva, ➤ priprava literature kako pristopiti k ekološkemu kmetijstvu in kako preiti iz klasičnega na ekološko,
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ohranjanje rodovitnosti tal, ➤ živalim ustrezna reja in krmljenje, ➤ pridelava zdravih živil, ➤ zaščita naravnih življenjskih virov, ➤ čim manjše obremenitve okolja, ➤ aktivno varovanje okolja in biološke raznovrstnosti, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zagotovitev delovnih mest
Nosilci ukrepa	Občina, zunanji izvajalci
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Kontinuirano do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ število izobraževanj na temo ekološkega kmetijstva, ➤ število člankov, brošur, novičk na temo ekološkega kmetijstva.
Pričakovani letni prihranek energije	Posredno
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	Posredno

Področje 10: SKRB ZA VODE

Varčevanje z vodo ni le energetski izziv, temveč tudi ekološka nujnost. Gospodinjstva so veliki porabniki vode, saj jo v Sloveniji po domovih stočimo skoraj toliko, kot jo porabi vsa industrija, kmetijstvo in druge gospodarske dejavnosti skupaj. Povprečna gospodinjstva poraba vsakega prebivalca v Sloveniji znaša danes približno 50 kubičnih metrov letno, kar je 140 litrov dnevno.

Kadar govorimo o upravljanju z energijo in vodo je potrebno omeniti še odpadne vode. Kanalizacijski sistemi so potrošniki energije, katero lahko na okolju naraven način zmanjšamo. Spodbujanje lastnih čistilnih naprav za ravnanje z odpadnimi vodami na območjih manjših občin, kjer je največja poseljenost z individualnimi hišami, pomeni zmanjšanje rabe energije in posledično zmanjšanje emisij CO₂.

Ukrep 39:	Spodbujanje bioloških čistilnih naprav
Kratek opis ukrepa	<p>Čistilna naprava, kot infrastruktura za čiščenje odpadnih voda, katero lahko po očiščenju vrnemo v okolje, je rešitev tako za razbremenitev okolja, kakor tudi za varčevanje z energijo. Kanalizacijski sistemi so običajno daljše cevi, ki lahko hitro popustijo in privedejo do onesnaženja podtalnice. Glede na Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13 in 79/15) je potrebno spodbujanje rastlinskih čistilnih naprav, ki na ekološki, naraven način čisti odpadne vode. To je vrsta čistilnih naprav, ki jo je možno uporabljati tudi na zaščitene območjih. Rastlinsko čistilno napravo sestavljajo gredice, postavljene v vodi ena za drugo. V gredicah so posajene močvirne rastline, ki so v kombinaciji s primerno naravno mikrofloro sposobne očistiti vodo. Rastlinske čistilne naprave iz vode odstranjujejo organske snovi, spojine dušika, fosforja, težkih kovin in druge strupene snovi iz odpadnih voda. Učinkovito zmanjšujejo tudi število fekalnih in drugih bakterij. Primerne so tako za čiščenje domačih odplak in odpadne vode iz živinoreje kot tudi za industrijske odpadne vode.</p> <p>Delovanje rastlinske čistilne naprave je kombinacija fizikalnega, kemijskega in biološkega čiščenja. Naprava vodo očisti za najmanj 85 %, pogosto pa je odstotek čiščenja višji. Čiščenje vode v rastlinski čistilni napravi se vrši s filtracijo, adsorpcijo, absorpcijo, mineralizacijo, aerobno in anaerobno razgradnjo.</p>
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje rastlinskih čistilnih naprav v gospodinjstvih in v podjetjih na območjih, kjer ni urejenih centralnih sistemov čiščenja in odvajanja odpadnih voda, ➤ priprava izobraževanj na temo rastlinskih čistilnih naprav
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ za delovanje ne potrebuje energije in strojne opreme, ➤ ne povzroča smradu in insektov, ➤ okolju prijazno, ➤ ni potrebno dodajati kemikalij, ➤ uporaba tako za individualne hiše kakor tudi v industriji in kmetijstvu, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nizki stroški vzdrževanja in obratovanja, ➤ za delovanje ne potrebuje dodatnih stroškov
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2030

Akcijski načrt lokalnega energetskega koncepta - osnutek

Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Izvedena izobraževanja na temo rastlinskih čistilnih naprav ➤ Letaki, brošure, ... ➤ Predavanja zunanjih sodelavcev – strokovnjakov za rastlinske čistilne naprave
Pričakovani letni prihranek energije	/
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	/

Ukrep 40:	<i>Spodbujanje varčevanja s pitno vodo in izrabe deževnice za ponovno uporabo v javnih, stanovanjskih in poslovnih stavbah</i>
Kratek opis ukrepa	Vsi se moramo zavedati, da čisti vodni viri niso neusahljivi. Zato moramo imeti odgovoren in varčen odnos do vode. Z zmanjšanjem porabe vode posredno zmanjšujemo tudi porabo električne energije, prispevamo k ohranjanju okolja in omilitvi podnebnih sprememb. Med ukrepe varčevanja s pitno vodo poleg vsakodnevnih opravil spada tudi zalivanje, pranje avtomobila, splakovanje stranišč – v takšnih primerih lahko uporabljamo deževnico (vedemo zbiranje deževnice). Sodobni sistemi omogočajo, da se s posebnim filtriranjem deževnico pripravi za nadaljnjo uporabo, v skrajnem primeru z ustrezno filtracijo tudi za pitje. Zaradi vse večje porabe pitne vode na prebivalca je glede na razpoložljive tehnologije smotrno spodbujanje koriščenja deževnice v namene pranja perila, avtomobila, zalivanja, splakovanje stranišča...
Aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ spodbujanje občanov k varčevanju s pitno vodo, ➤ izvedba izobraževanj, ➤ osveščanje preko spletne strani, brošur, novičk, ➤ izvedba strokovnih predavanj na to temo
Cilji	<p>Okoljski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ manjša poraba pitne vode, ➤ izraba deževnice za ponovno uporabo, ➤ zmanjšanje porabe pitne vode, <p>Gospodarski:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nižji stroški zaradi vode
Nosilci ukrepa	Občina
Potrebna finančna sredstva	
Predvideni viri finančnih sredstev	
Čas izvedbe	Do 2030
Indikatorji uspešnosti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ izvedena predavanja, ➤ objave na spletni strani, ➤ brošure, ➤ število izvedenih sistemov za ponovno uporabo deževnice
Pričakovani letni prihranek energije	/
Pričakovani letni prihranek emisij CO₂	/

