



Nadgradnja metodologije LEK in izboljšanje izvajanja

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)

Verzija poročila: 1.5



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



Naslov dokumenta

Nadgradnja metodologije LEK in izboljšanje izvajanja
LEC methodology and implementation upgrade

Aktivnost C4.3: Nadgradnja lokalnih energetskega konceptov (LEK)
Action C4.3 Upgrading local energy concepts (LECs)

Avtorji: Jure Čižman, Damir Staničič

Institut Jožef Stefan – Center za energetska učinkovitost

Ljubljana, oktober 2022

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007) je integralni projekt, sofinanciran s sredstvi evropskega programa LIFE, sredstev Sklada za podnebne spremembe in sredstvi partnerjev projekta.

Za več informacij obiščite www.care4climate.si.

Vsak partner v projektu CARE4CLIMATE je odgovoren za strokovnost vsebin in sporočila v dokumentih in stališčih, ki jih pripravi oziroma izrazi v okviru navedenega projekta.

Kazalo vsebine

<i>Kratice in okrajšave</i>	4
1 Uvod	5
2 Vloga in namen LEK	6
3 Elementi nadgradnje metodologije in podpornega okolja	8
3.1 Opredelitev obveznosti priprave LEK glede na značilnosti lokalne skupnosti	9
3.2 Priprava »vitkejših« LEK ter standardizacija obveznih vsebin in kazalnikov	11
3.2.1 Obvezne vsebine LEK	11
3.2.2 Harmonizirana struktura področij in sektorjev	12
3.2.3 Kazalniki	13
3.3 Vzpostavitev harmoniziranega in transparentnega načina določanja ciljev lokalnih skupnosti	14
3.4 Izboljšanje kakovosti analize potencialov OVE in URE ter identifikacija »območij priložnosti«	15
3.5 Dopolnitev splošnih smernic s področja energetike za usmerjanje priprave in vrednotenje OPN	17
3.6 Uvedba projekcij in scenarijskih analiz	19
3.7 Oblikovanje podlag za določitev prednostne rabe energentov za ogrevanje	20
3.8 Izboljšanje priprave ukrepov v AN in njihove izvedljivosti	21
3.9 Vključevanje akterjev v energetska načrtovanje na lokalni ravni	22
3.9.1 Prostor	23
3.9.2 Emisije.....	24
3.9.3 Promet	25
3.10 Izboljšanje procesa vrednotenja, poročanja in spremljanja izvajanja LEK	25
4 Priloge	26
4.1 Priloga A - Šibke točke obstoječe metodologije LEK ter predlogi za njeno nadgradnjo in prilagoditve podpornega okolja (čl. 6 – čl. 10.)	27

Kratice in okrajšave

AN – akcijski načrt

C4C – Care4Climate (LIFE projekt)

CBA – analiza stroškov in koristi (*Cost-Benefit analysis*)

DO – daljinsko ogrevanje

DSEPS – Dolgoročna strategija energetske prenove stavb do leta 2050

EPOS – Elektronski sistem za e-poročanje podatkov izvajalcev energetskih dejavnosti

EU – Evropska unija

GIS – geografski informacijski sistem

GJI – gospodarska javna infrastruktura

LEA – lokalna energetska agencija

LEK – lokalni energetski koncept

LS – lokalna skupnost (občina)

MZI – Ministrstvo za infrastrukturo

MO – mestna občina

NEPN – Nacionalni energetski in podnebni načrt

NUP – nosilec urejanja prostora

OPN, OPPN – občinski prostorski načrt, občinski podrobni prostorski načrt

OT – odvečna toplota

OVE – obnovljivi viri energije

ReDPSS – Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050

SE – sončna elektrarna

SOH – Strategija ogrevanja in hlajenja

SPRS – Strategija prostorskega razvoja Slovenije

SPTE – sproizvodnja toplote in elektrike

SSE – sprejemniki sončne energije

TČ – toplotna črpalka

TGP – toplogredni plini

URE – učinkovita raba energije

VE – vetrna elektrarna

1 Uvod

Lokalni energetske koncepti kot podpora prizadevanjem za zeleni prehod

Če želi Slovenija doseči ambiciozne energetske, podnebne in okoljske cilje, morajo k temu dejavno prispevati tudi občine in regije. Občine združujejo številne podatke in vedenje o specifikah lokalnega okolja glede energetskih in okoljskih vprašanj, prav tako imajo pomembno neposredno vlogo pri oblikovanju politik in spodbujanju državljanov in lokalnih podjetij k zelenemu prehodu energetskega sistema in gospodarstva. Kot nosilci odgovornosti za lokalno načrtovanje so občine v edinstvenem položaju, da ta prehod spodbudijo in omogočijo.

Lokalni energetske koncept (LEK) je programski dokument in orodje, s katerim se načrtuje, usmeri in podpre energetske razvoj lokalne skupnosti tako, da se učinkovito in v čim večji meri izkoristi potencial za prihranke energije ter izkoriščanje odvečne toplote in obnovljivih virov energije. S tem prispeva k spodbujanju zelenega prehoda, ki temelji tudi na naslednjih gradnikih: kartiranju energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije, analizi scenarijev energetske prihodnosti in strateških usmeritev, določitvi ciljev in akcijskih načrtov ter udejanjanju trajnostnih projektov in rešitev.

Z oblikovanjem LEK in njihovim izvajanjem se mora vzpostaviti in krepiti partnerstva (1) med državno in lokalno (občinsko) ravno, (2) med občinami, (3) na ravni lokalne skupnosti med občino, podjetji in dobavitelji, (4) znotraj občinskih upravnih struktur ter (5) z občani (državljeni) in interesnimi organizacijami.

Predlog sprememb Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti v členu 23, 6. alineja nalaga državam članicam, da spodbujajo občine (z nad 50 tisoč prebivalci) k pripravi lokalnih načrtov za ogrevanje in hlajenje, ki bi morali vsaj:

- a) vsebovati oceno in popis možnosti za povečanje energijske učinkovitosti, tudi preko izrabe odvečne toplote, ter energije iz obnovljivih virov pri ogrevanju in hlajenju na obravnavanem območju, ki temelji na podatkih iz Priloge IX in Celovite ocene možnosti za učinkovito ogrevanje in hlajenje, opravljene skladno s členom 15(7) Direktive (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov;
- b) vključevati strategijo uporabe ugotovljenih možnosti (potenciala), skladno z alinejo a);
- c) vključevati vse relevantne regionalne ali lokalne deležnike in zagotavljati sodelovanje javnosti;
- d) upoštevati potrebe lokalnih skupnosti in več lokalnih ali regionalnih upravnih enot ali regij;
- e) vključevati spremljanje napredka pri izvajanju določenih politik in ukrepov.

Predlog direktive prav tako določa, naj pri pripravi teh načrtov države članice podpirajo regionalne in lokalne organe z vsemi sredstvi, tudi s shemami finančne in tehnične podpore.

Priprava predloga za nadgradnjo metodologije za pripravo LEK

V okviru tega procesa je bil najprej opravljen podroben pregled obstoječe metodologije, ki je določena s Pravilnikom o metodologiji in obvezni vsebini lokalnega energetskega koncepta¹ in Priročnika za izdelavo lokalnega energetskega koncepta², s katerim pristojno ministrstvo (MzI) podaja podrobnejša navodila in priporočila za izdelavo LEK.

¹ <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12426>

² http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/podrocja/energetika/lokalni_energetske_koncept/prirocnik_lek_splet_v.pdf

S podrobno primerjalno analizo vzorca devetih LEK ter z vpogledom v rešitve več kot 15 drugih LEK je bil pridobljen podrobnejši uvid v kakovost teh dokumentov in njihovo skladnost z zahtevami Pravidnika. V ta namen je bil pripravljen podroben ocenjevalni list, ki je vključeval tako oceno skladnosti s Pravidnikom kot kakovost vsebine. Vzorčni primeri so bili izbrani izmed LEK, ki so bili izdani od leta 2018 dalje, vključene so bile lokalne skupnosti različnih velikosti in kar največji nabor izdelovalcev. V sklopu te analize je bila pregledana še ureditev poročanja o izvajanju LEK ter poročanje od leta 2016 dalje. Rezultati te analize so zbrani v poročilu *Povzetek ugotovitev pregleda izbranih lokalnih energetskih konceptov (LIFE IP CARE4CLIMATE - Aktivnost C4.3: Nadgradnja lokalnih energetskih konceptov, IJS-CEU, oktober 2022)*.

Med člani Strokovnega sveta LEK, ki je bil ustanovljen kot medsektorski strokovno posvetovalni organ za področje nadgradnje metodologije za pripravo LEK, je bila izvedena anketa, katere rezultati so prav tako služili kot ena od podlag za oblikovanje teh predlogov. Na podlagi pridobljenih odgovorov so bila z več deležniki oz. člani sveta opravljena dodatni posveti.

S študijem literature smo pridobili vpogled v sodobne pristope k energetskemu načrtovanju na ravni lokalnih skupnosti, poleg tega pa smo proučili tudi njegovo mesto v politikah EU.

Predlog nadgradnje metodologije LEK v celoti podpira koncept priprave načrtov za ogrevanje in hlajenje za občine, ki ga navaja Predlog sprememb Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti.

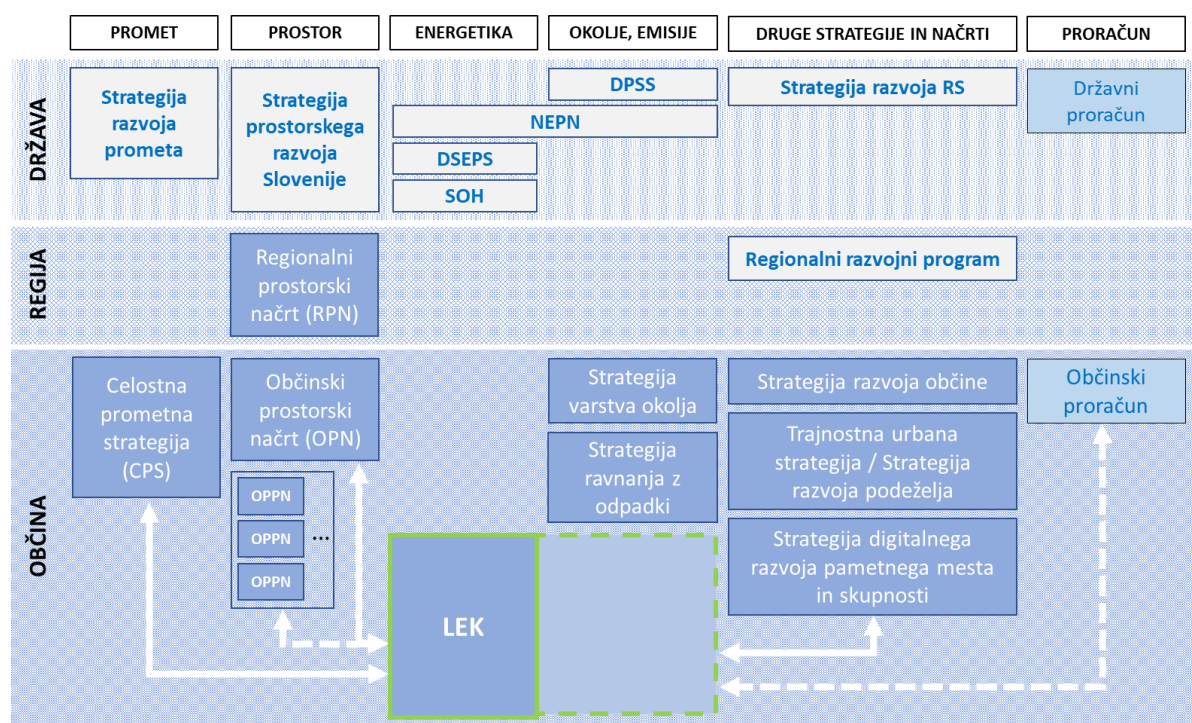
Izbrani elementi nadgrajene metodologije bodo preverjeni pri izdelavi treh demonstracijskih LEK v sklopu projekta C4C, aktivnost C4.3. Obseg izbire elementov, ki bodo preverjeni, bo določen v sodelovanju z MzI.

2 Vloga in namen LEK

Energetski zakon v 29. členu opiše LEK kot »program ravnanja z energijo v lokalni skupnosti«, na podlagi katerega se »načrtujejo prostorski in gospodarski razvoj lokalne skupnosti, razvoj lokalnih energetskih gospodarskih javnih služb, učinkovita raba energije in njeno varčevanje, uporaba obnovljivih virov energije ter izboljšanje kakovosti zraka na območju lokalne skupnosti«. V LEK se opredelijo cilji ter z njimi povezani ukrepi, ki morajo biti v skladu z nacionalnimi akcijskimi načrti (AN) za energetske učinkovitost, OVE in drugimi AN ali operativnimi programi za oskrbo z energijo oziroma rabo energije, in cilji za izboljšanje kakovosti zraka. Prav tako mora LEK vključevati »posebne cilje in ukrepe za prihranek energije in za povečanje energetske učinkovitosti stavb v lasti lokalnih skupnosti in stanovanjskih skladov ter lokalne načrte za energetske učinkovitost, ki upoštevajo dolgoročne strategije za spodbujanje naložb prenove stavb in možnost učinkovitega individualnega ogrevanja in hlajenja.«

LEK je temelj strateškega energetskega načrtovanja v lokalni skupnosti, ki mora zagotoviti jasne usmeritve in cilje ter načrt energetskega razvoja in upravljanja lokalne skupnosti (občine) za desetletno obdobje, ki bo skladen z nacionalnimi akcijski načrti, cilji in ukrepi ter podlagami za urejanje prostora in razvoja v lokalni skupnosti. Cilj izdelave LEK je prispevati k razumevanju razmer na področju energetske rabe in oskrbe ter s tem povezanih okoljskih, prostorskih in izbranih družbenih dejavnikov (npr. zmanjševanje energetske revščine) ter pripraviti utemeljene predloge za ukrepanje.

LEK predstavlja strokovno podlago, ki naj bi služila kot trdna osnova pri iskanju najboljših rešitev glede zanesljive in sonaravne oskrbe z energijo ter njene učinkovite rabe v lokalni skupnosti, pri čemer mora odsevati uskladitev različnih razvojnih interesov in varstvenih zahtev. Omogočati mora transparentnost in argumentiranost analiz, nudi osnovo za tehten premislek pred pripravo in izvajanjem ukrepov, zmanjšuje nepredvidljivosti in stopnjo negativnih učinkov v lokalni skupnosti in okolju. Upoštevati mora politike, usmeritve in programe iz različnih področij in sektorjev (poleg energetike tudi promet, okolje, prostor, gospodarski razvoj, itn.), ki se oblikujejo na več ravneh - od državne do ravni lokalnih skupnosti. Shema umestitve LEK v širši okvir načrtovanja je prikazan na spodnji sliki (Slika 1).



Slika 1: Umestitev LEK v širši okvir strateškega načrtovanja

Čeprav vloga LEK v obstoječi metodologiji izrecno ni opredeljena, je ta prepoznana predvsem v tem, da zagotavlja kakovostno strokovno podlago, ki bi morala v kar največji meri ustrezati za naslednje namene:

- predstaviti in ovrednotiti razmere na področju rabe in oskrbe z energijo v lokalni skupnosti, vključno z razmerami na področju energetske revščine;
- omogočiti razumevanje stanja in ocenjevanje možnih razvojnih strategij v kontekstu doseganja nacionalnih in lokalnih energetskih, podnebnih, okoljskih in drugih ciljev, vključno s cilji na področju zmanjševanja energetske revščine;
- ovrednotiti potencialni vpliv načrtovanega razvoja lokalne skupnosti na energetski sistem in doseganje ciljev (OVE, URE, emisije, energetska revščina);

- opredeliti obstoječe vire in potencialne, oceniti tehnični potencial, priložnosti in omejitve za prihodnjo rabo nizkoogljične in obnovljive energije ter podati zadevne usmeritve in pogoje za prostorski razvoj;
- identificirati priložnosti in možnosti za vzpostavitev in usklajen razvoj energetske in druge infrastrukture v lokalni skupnosti, ki podpira cilje NEPN, ReDPSS, DSEPS in ostalih povezanih nacionalnih razvojnih načrtov in strategij;
- orisati možen okvir lokalnih politik in oblikovati možne poti (scenarije) za zanesljivo prihodnjo energetska oskrbo in razogljičenje lokalnega energetskega sistema;
- oblikovati načrt ukrepov v podporo nizkoogljični, stroškovno dostopni, zanesljivi in varni energetska oskrbi.

3 Elementi nadgradnje metodologije in podpornega okolja

Glede energetske rabe in oskrbe je potrebno zagotoviti učinkovite odgovore na spreminjajoče se okoliščine, v večji meri izkoristiti potencialne in možnosti na območjih lokalnih skupnosti ter podpreti učinkovitejše doseganje ciljev OVE in URE na nacionalni ravni. Predlagamo nadgradnjo metodologije LEK, ki bo povezala dosedanje izkušnje, napredek v znanju in nove pristope ter okrepila izvajanje že obstoječih ureditev in kakovost rezultatov.

Predlagana področja in elementi nadgradnje metodologije:

1. Opredelitev obveznosti priprave LEK – segmentacija lokalnih skupnosti;
2. Priprava »vitkejših« LEK ter standardizacija obveznih vsebin in kazalnikov;
3. Vzpostavitev enotnega in transparentnega načina določanja sektorskih ciljev LS, ki bo povezan z nacionalnimi cilji URE, OVE in zmanjšanja emisij ter s cilji na področju zmanjševanja energetske revščine;
4. Izboljšanje kakovosti in celovitosti analiz, zlasti analize potencialov OVE in URE ter identifikacija t.i. »območij priložnosti« (območja z velikim potencialom za izkoriščanje OVE in izboljšanje URE, energetske preнове, daljinsko ogrevanje in hlajenje, zmanjšanje energetske revščine, ipd.);
5. Dopolnitev splošnih smernic s področja energetike za usmerjanje priprave in vrednotenje OPN;
6. Uvedba projekcij in scenarijskih analiz;
7. Oblikovanje podlag za določitev prednostne rabe energentov za ogrevanje;
8. Izboljšanje priprave ukrepov v AN in njegove izvedljivosti, ki vključuje ovrednotenje učinkov in ocene deleža pri doseganju ciljev;
9. Vključevanje ključnih akterjev pri energetskega načrtovanju na lokalni ravni;
10. Izboljšanje sistema poročanja in spremljanja izvajanja LEK ter vzpostavitev javno dostopnih indikatorjev napredka;

Za izvajanje metodologije je pomembno tudi podporno okolje oz. »ekosistem«, ki omogoča učinkovito, pregledno in harmonizirano implementacijo metodologije ter spremljanja učinkov in rezultatov. Čeprav naslednji vidiki niso predmet nadgradnje metodologije, jih navajamo zaradi ponazoritve širšega konteksta problematike:

- izboljšanje centralnega zbiranja podatkov na ravni države (geolocirano oz. strukturirano po občinah), dostopa do podatkov oz. uporabe obstoječih baz (npr. energetske izkaznice, energetske pregledi) ter podpora pri pripravi in izboljšanju kakovosti podlag za načrtovanje ukrepov URE in OVE;
- vzpostavitev, vodenje in vzdrževane informacijskega portala LEK (...) in tehnična podpora po načelu »vse na enem mestu«;
- usposobljenost pripravljavcev LEK in deležnikov (op.: zasnova programov in izvajanje prvih usposabljanj je predvidena v okviru projekta C4C, aktivnost C4.3) ter krepitev institucionalnih in strokovnih zmogljivosti LS;
- dopolnitve in spremembe zakonodaje, kjer se izkaže za potrebno;
- (so)financiranje ukrepov iz LEK (podpora finančnemu načrtovanju za uravnoteženo financiranje iz različnih virov; vzpostavitev finančnih instrumentov in shem).

3.1 Opredelitev obveznosti priprave LEK glede na značilnosti lokalne skupnosti

Po trenutni ureditvi imajo vse lokalne skupnosti enake obveznosti glede priprave LEK in letnega poročanja o njegovem izvajanju, in sicer ne glede na njihovo velikost, zmogljivosti (kadrovske, finančne, idr.) ali druge značilnosti.

Analiza, ki je bila opravljena okviro te naloge, je med drugim pokazala, da:

- 12 občin do sedaj sploh še ni pripravilo LEK,
- ima 83 občin LEK, ki je starejši od 10 let in torej presega predpisano obdobje veljavnosti;
- je od leta 2016, ko je bil uveljavljen nov pravilnik, LEK v času do konca 2021 pripravilo le 38 občin (od 212),
- ima zadnjo verzijo LEK na spletni strani objavljena le polovica od vseh občin,
- letno poroča le slaba polovica občin, kar 49% občin pa od leta 2017 dalje še ni poročala o izvajanju LEK,
- le 40% občin je v zadnjih petih poročevalskih letih (2017 - 2021) redno oddala letno poročilo o izvajanju LEK.

S strani Lokalnih energetskih agencij (LEA), ki sodelujejo pri pripravi večjega števila LEK, je bila sprožena pobuda, da bi bila manjšim lokalnim skupnostim omogočena priprava manj podrobnih LEK oziroma bi ta obsegal le izbrane vsebine. Ker kriterij velikosti lokalne skupnosti uporablja tudi predlog sprememb Direktive EU o energetska učinkovitosti, ta namreč k »pripravi načrtov za ogrevanje in hlajenje spodbuja občine z več kot 50 tisoč prebivalci«, je bila pobuda vključena med predloge za nadgradnjo metodologije.

Ne glede na velikost lokalne skupnosti se zdi priprava LEK kot temeljnega strateškega načrta in upravljanja energetskega razvoja občine potrebna, saj je vsaj osnovni vpogled v trenutno

in pričakovano rabo energije, oskrbo z energijo ter v potencele OVE/OT, URE in zmanjšanja emisij ter vplivov na okolje na področju lokalne skupnosti nujen. Energetsko načrtovanje na lokalnem nivoju je zlasti pomembno na področjih oskrbe s toploto, rabe OVE in OT ter učinkovite rabe energije, pomembno pa lahko vpliva zlasti na zmanjšanja izpustov zaradi ogrevanja in hlajenja v stavbah.

Predvsem majhne občine se soočajo s pomanjkanjem kapacitet in virov za kakovostno pripravo in izvajanje LEK. Čeprav velikost občine in gostota poselitve nista nujno edini ključni značilnosti, v premislek predlagamo možnost priprave dveh oblik LEK in sicer osnovne in razširjene. Razvrstitev občin v ti dve kategoriji se naredi po obeh prej omenjenih kriterijih (glede na število prebivalcev in gostoto poselitve). Možni dodatni kriteriji so še raba energije (skupna in/ali po sektorjih), ipd. Struktura občin glede na prva dva kriterija je prikazana v spodnjih dveh preglednicah.

<i>Tip oz. velikost občine (št. prebivalcev)</i>	<i>Število občin</i>
MO	12
Občine 20.000+	18
Občine 10.000+	54
Občine 5.000+	103
Občine 2.000+	155
Občine <2.000	57

<i>Gostota poselitve</i>	<i>Prebiv./km²</i>	<i>Število občin</i>
Zelo gosto	>400	11
Gosto	>200	24
Srednje	>50	157
Redko	<=50	55

Občine, zavezane k pripravi razširjene oblike LEK, bi npr. lahko bile vse MO in tiste z nad 10 tisoč prebivalci (10.000+), ter vse občine z gostoto nad 200 prebivalci na km².

Lastnosti ter elemente osnovne in razširjene oblike LEK bi se določilo v sklopu nadgradnje metodologije, pri čemer se za posamezno obliko opredeli obvezne vsebine in kazalnike. V primeru, da se zahtevnejše strokovne podlage (npr. analize potencialov OVE, ipd.) pripravi na ravni države (prim. pogl. 3.4), predlagana segmentacija ne bi bila več posebno smiselna.

Predlaga se torej razmislek glede uvedbe dveh različic LEK - osnovne in razširjene oblike, ki temelji na kategorizaciji občine glede na število prebivalcev, gostoto poselitve in morebitne dodatne kriterije (npr. raba energije - skupna in/ali po sektorjih).

Enoten LEK za več sosednjih lokalnih skupnosti

V 3. členu Pravilnika je v tretji alineji navedeno, da lahko LEK pripravi LS sama ali z eno ali več drugimi lokalnimi skupnostmi. Dinamika procesov priprave, sprejemanja in izvajanja LEK je po LS zelo različna, prav tako interesi in zmogljivosti občinskih uprav, tako se je do sedaj metodologija (priprava, izvajanje, spremljane in poročanje) izvajala zgolj na ravni posameznih občin, nikjer pa na širšem območju.

Priprava in izvajanje LEK na območju, ki povezuje dve ali več sosednjih občin, ima načeloma vrsto prednosti (npr. razdelitev obremenitev, povečanje zmogljivosti za pripravo in izvajanje LEK, učinkovitejše izkoriščanje potencialov, ki (pogosto) presegajo območje posamezne občine, ipd.), kar bi veljalo podpreti v sklopu nadgradnje metodologije LEK. Ena od možnosti

za povezovanje občin je pri izvajanju izbranih ukrepov, ki so v domeni institucij, katere pokrivajo večje število občin oziroma so organizirane regijsko.

Izkušnje sicer kažejo, da so obstoječe ureditve upravljanja lokalnih skupnosti ter dinamike priprave, sprejemanja in izvajanja LEK tako različne, da ne omogočajo realne izvedbe izven okvirov ene LS. Kljub vsemu bi veljalo identificirati vsebine, področja in aktivnosti, ki po naravi ali organizaciji presegajo meje občine in vzpostaviti mehanizme, programe in spodbude (tudi finančne) za povezovanje na subregionalnem nivoju (med sosednjimi občinami).

3.2 Priprava »vitkejših« LEK ter standardizacija obveznih vsebin in kazalnikov

3.2.1 Obvezne vsebine LEK

Pravilnik v 5. členu določa **seznam obveznih vsebin LEK**, ki so opisane v:

- 6. čl. - analiza porabe energije in energentov po posameznih področjih in za LS kot celoto;
- 7. čl. - analiza oskrbe z energijo (zajema večje (skupne) kotlovnice, daljinske sisteme ogrevanja, oskrbo z električno energijo, oskrbo z zemeljskim in utekočinjeni naftnim plinom, oskrbo z energijo v individualnih gradnjah in individualno oskrbo z energijo);
- 8. čl. - analiza emisij;
- 9. čl. - opredelitev šibkih točk oskrbe z energijo in njene rabe;
- 10. čl. - ocena predvidene porabe energije in napotki za prihodnjo oskrbo z energijo;
- 11. čl. - analiza stanja in možnosti URE in potencialov OVE;
- 12. čl. - določitev ciljev energetskega načrtovanja v LS in kazalnikov za spremljanje izvajanja ukrepov (*op.: 2. odstavek tega člena s tem ni vsebinsko povezan – umestiti na primernejše mesto; ni jasnega sklica na Prilogo 1 – Posebni cilji*);
- 13. čl. - analiza možnih ukrepov za doseganje ciljev energetskega načrtovanja (*op.: zadnje alineje 1. odstavka je potrebno preurediti*);
- 14. čl. - akcijski načrt (*op.: v tem delu se sklicuje na Prilogo 2 - Akcijski plan*);
- 15. čl. - povzetek;
- 16. čl. - napotki za izvajanje.

Vsebinska zasnova metodologije v pretežni meri primerno ureja vsebine in način priprave LEK, čeprav podrobnejši vsebinski pregled izbranega vzorca LEK pokaže, da je težišče vsebin analiz oz. energetskih konceptov pogosto na predstavitvi stanja in statističnih podatkov. Pri tem namesto strateškega in razvojnega pogleda prevladajo izolirane podrobnosti in posamezni podatki, kar bistveno krni celovitost, uravnoteženost in sistematičnost prikaza stanja, potencialov in razvojnih priložnosti. S tem se strateška vloga in pomen LEK ter njegova uporabnost bistveno zmanjša.

Za vse obvezne vsebine LEK so v **prilogi A** podrobno navedene identificirane ovire in problematike, prav tako so podani predlogi sprememb in dopolnitev metodologije.

K področjem, ki so v obstoječi metodologiji že naslovljena (OVE, URE, deloma tudi emisije), bi veljalo dodati še naslednja vidike:

- zagotavljanje varnosti in zanesljivosti energetske oskrbe,
- energetska samozadostnost oz. samooskrba, vključno z energetskimi skupnostmi in skupnostno samooskrbo,
- vzpostavitev pogojev za povezovanje sektorjev in podpora razvoju pametnih energetskih sistemov, stavb in energetskih skupnosti,
- zagotavljanje celovitosti načrtovanja trajnostne lokalne (energetske) infrastrukture z vključevanjem ključnih deležnikov,
- zmanjševanje energetske revščine.

3.2.2 Harmonizirana struktura področij in sektorjev

Seznam in opis obveznih vsebin naj se v metodologiji uredi na način, da imajo LEK harmonizirano strukturo, ki bo omogočala izboljšano povezovanje in primerljivost zastavljenih lokalnih ciljev ter dosežkov in učinkov s tistimi, ki so opredeljeni na nacionalni ravni.

Razdelitev na sektorje in področja ter skupine porabnikov naj kar najbolj sledi strukturi, ki je začrtana z NEPN, s čimer bi med drugim dosegli boljšo preglednost in vsebinsko povezanost načrtov na lokalni in nacionalni ravni. Obenem bi bila to urejena in strukturirana podlaga za sistemsko spremljanje izvajanja LEK, ukrepov, učinkov in prispevkov posameznih lokalnih skupnosti pri doseganju nacionalnih ciljev.

Spodnji predlog strukture temelji na razdelitvi po sektorjih, virih energije in energentih, kot je določena z NEPN.

Sektorji	Primarna energija	Goriva, nosilci energije	Emisije – sektorji
<ul style="list-style-type: none"> • Raba energije v stavbah (gospodinjstva oz. stanovanjski o.*, javni s.*, storitveni s.*) • Industrija* • Električna energija* • Ogrevanje in hlajenje • Promet* <p><i>op*: Že vključeno v metodologijo, čl. 6.; Električna energija se analizira po skupinah porabnikov - gospodinjstvi odjem, javna razsvetljava in preostali odjem.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • OVE <ul style="list-style-type: none"> ○ Sončna energija (elektrika, toplota) ○ Vetna energija ○ Hidro energija ○ Lesna in druga biomasa ○ Bioplin ○ Geotermalna ○ Odvečna toplota ○ Termična obdelava odpadkov ○ Drugo (vodik, sintezni plin, sintetična tekoča goriva) • neOVE 	<ul style="list-style-type: none"> • Trdna • Tekoča • Plinasta • Električna energija • OVE in odpadki • Toplota • Vodik 	<ul style="list-style-type: none"> • promet (cestni, železniški, drugo), • široka raba (gospodinjstvo, storitve, kmetijstvo³), • kmetijstvo • ravnanje z odpadki • industrija (emisije zaradi energetske raba goriv v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu ter emisije iz industrijskih procesov; neETS in ETS), • energetika - proizvodnja električne energije in toplote (neETS, ETS)

³ Emisije iz rabe energije v kmetijstvu.

3.2.3 Kazalniki

Analiza izbranih primerov LEK je pokazala, da so le v redkih LEK ciljne vrednosti opredeljene jasno in argumentirano, spremljanje doseganja ciljev s kazalniki pa je večinoma zelo oteženo oz. vprašljivo ali celo nemogoče, saj so ti nemalokrat slabo ali celo niso definirani, ciljne vrednosti pa zelo pogosto niso kvantificirane oz. definirane. Mnogokrat tudi ni jasno, na kakšni podlagi ali kakšen način so določene ciljne vrednosti, kar bistveno otežuje njihovo presojo.

Izvajanje LEK vključuje letno spremljanje, ocenjevanje in poročanje o napredku pri doseganju ciljev. Oddaljenost od ciljev se meri s kazalniki. Obstoječa ureditev v 9. členu Pravilnika omenja obveznost opredelitve (1) kazalnikov odmikov trenutnega stanja od zaželenega oziroma pričakovanega stanja za šibke točke, v 13. in 14. členu pa predvidi določitev (2) kazalnikov, s katerimi LS spremlja izvajanje posameznega ukrepa oziroma učinkovitost izvajanja dejavnosti iz Akcijskega načrta. Priročnik za pripravo LEK⁴ v zvezi s temi kazalniki poda nekaj dodatnih usmeritev, poleg tega pa navede primere kazalnikov za rabo energije v stanovanjskem, javnem in podjetniškem sektorju, za rabo elektrike, ekonomske kazalnike projektov ter kazalnika prihrankov energije in zmanjšanja TGP. Kazalniki rabe energije v prometu niso omenjeni. Analiza primerov LEK razkriva, da so kazalniki le redko opredeljeni na način, da bi bilo tako na ravni lokalne skupnosti kot na nacionalnem nivoju mogoče spremljanje napredka glede oskrbe z OVE, URE, zmanjšanja emisij, stopnje prenov stavb, samooskrbe, ipd.

Kazalniki naj temeljijo na obstoječih podatkih in metodologiji, ki bi omogočila primerljivost med LS in navezavo na pravno zavezujoče nacionalne energetske in podnebne cilje, s čimer se bo lahko na nacionalni ravni merilo prispevek LEK k napredku na področjih, za katere obstajajo zahtevani ali ambiciozni cilji. Z določitvijo glavnih kazalnikov se bo podprlo usklajenost poročanja o izvajanju energetske-podnebnih (in okoljskih) politik in ukrepov ter možnost za učinkovito in pregledno spremljanje doseganja ciljev. Kazalniki služijo še kot podlaga za komunikacijo z občani, oblikovalci politik in drugimi deležniki glede napredka pri doseganju ciljev in tega ali so ukrepi dovolj ambiciozni.

Za spremljanje izvajanja LEK naj se za področja upravljanja, za katera so postavljeni obvezujoči cilji v nacionalnih strategijah (NEPN, ipd.), vzpostavi enoten okvir z izbranimi glavnimi kazalniki, ki so osnova tudi za letno poročanje o napredku. Poleg kazalnikov za področje URE, OVE in emisij se vpelje še nabor kazalnikov, s katerimi se bo spremljalo stanje razvoja oz. dostopa do ključne energetske infrastrukture (daljinsko ogrevanje, plinovod, elektroenergetsko omrežje), usklajenost in celovitost njenega načrtovanja ter povezovanje energetskega sektorjev, raven samooskrbe (z električno energijo) in izbrane ekonomsko-socialne vidike.

Celoten niz glavnih (in morebitnih dodatnih, izbirnih) kazalnikov z okvirnimi metodološkimi pojasnili za njihov izračun bo oblikovan v procesu priprave vodil za izvajanje metodologije LEK. Analizira se tudi možnost, da vrednosti izbranih kazalnikov po občinah izračuna SURS.

V nadaljevanju so navedeni primeri možnih kazalnikov:

- Raba primarne energije
- Končna raba energije (primer cilja: Zmanjšanje končne rabe energije za vsaj 13 % v primerjavi z letom 2020 do leta 2030)

⁴ Kazalniki – poglavja v Priročniku za pripravo LEK: 3.1.1 - raba energije v stanovanjskem sektorju, 3.1.2 - raba energije v javnem sektorju, 3.1.3 - raba energije v podjetniškem sektorju, 3.1.5 - raba el. en.; 6 - kazalniki šibkih točk oskrbe in porabe energije; 10.3 - ekonomski kazalniki projektov; 11.1 - kazalnik za spremljanje učinkovitosti izvajanja dejavnosti iz AN; Priloga 1 - Posebni cilji – kazalniki prihrankov energije in zmanjšanja TGP)

- Končna raba energije po sektorjih (industrija, stanovanjski sektor/gospodinjstva – na m² in prebivalca, promet...)
- Končna raba toplote po sektorjih
- Specifična raba električne energije (na stanovanje oz. gospodinjstvo, na zaposlenega v storitvenem sektorju)
- Energetska intenzivnost (industrija, storitveni sektor)
- Emisije toplogrednih plinov (primer cilja: Podnebna nevtralnost - zmanjšanje neto emisij toplogrednih plinov za vsaj 36% do leta 2030 v primerjavi z ravnmi iz leta 2005) in onesnaževal zraka (npr. NO_x, PM_{2.5}) (po sektorjih, na prebivalca)
- Delež OVE v bruto končni rabi energije (po sektorjih oziroma vsaj za ogrevanje in hlajenje) (primer cilja: vsaj 45 % energije iz OVE v bruto končni rabi do leta 2030)
- Poraba energije iz fosilnih goriv (% celotne porabe energije)
- Potniki - javni promet (delež avtobusov in vlakov v notranjem potniškem prevozu)
- Degradirana zemljišča (% celotne površine)
- Energetska revščina (npr. delež gospodinjstev z ekvivalentnim razpoložljivim dohodkom pod pragom tveganja revščine, ki finančno ni zmožno zagotoviti primerne toplote v stanovanju pozimi⁵)
- Energetska varnost oz. zanesljivost oskrbe z energijo
- Trajnostne naložbe (ocena investicij za javno in zasebno financiranje zelenih naložb)
- Stopnja energetske samooskrbe oz. delež energije, proizvedene v LS (primarno za potrebe LS)
- Vključenost deležnikov in stopnja koordinacije procesa priprave in izvajanja LEK (op.: kazalnik povezanosti procesov)
- Celovitost in usklajenost dolgoročnega načrtovanja in razvoja trajnostne lokalne (energetske) infrastrukture
- Število energetske skupnosti in število odjemalcev, ki so člani energetske skupnosti ali so vključeni v skupnostno samooskrbo.

3.3 Vzpostavitev harmoniziranega in transparentnega načina določanja ciljev lokalnih skupnosti

Definiranje ciljev v LEK mora biti zastavljeno jasno in pregledno ter na način, ki omogoča njihovo merljivo vrednotenje. Kot je z obstoječo metodologijo že predvideno, naj določitev ciljev temelji na analizah stanja ter potencialov URE in OVE v LS. Z nadgradnjo metodologije naj se vpelje pristop in mehanizem, ki bo omogočal vrednotenje prispevka LS k doseganju nacionalnih ciljev oziroma oceno priporočenih ciljev LS glede na obstoječe stanje in potencialne, da bo dosežen skupen cilj na ravni države.

Oblikovati je potrebno nabor glavnih ciljev, ki jih morajo LS v LEK izrecno kvantitativno in kvalitativno definirani, nabor naj bo usklajen z opredelitvijo ciljev na nacionalni ravni, tako da bo za vsako občino mogoče spremljanje napredka v zvezi z OVE, URE, zmanjšanjem emisij, prenovami stavb, energetska samooskrbo, stopnjo e-mobilnosti...).

Metodologija naj opredeli način podajanja ciljev na lokalni ravni po posameznih področjih, sektorjih in/ali skupinah uporabnikov, ki bi omogočalo pregledno agregiranje na nacionalni ravni ter alokacijo morebitnih dodatnih ukrepov in ciljev z nacionalne na lokalno raven. Objektivna in kvantificirana analiza potencialov URE in OVE naj bo ena od podlag za

⁵ Predlog kazalnika tudi na nacionalni ravni

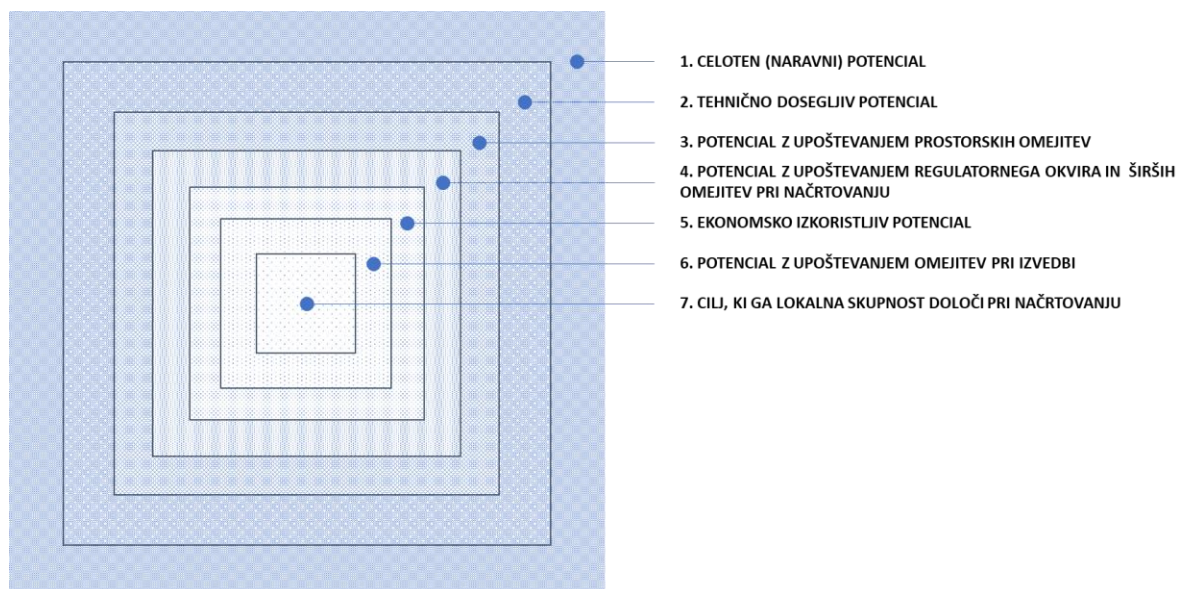
določanje in presojo ustreznosti lokalnih energetske-podnebnih in okoljskih ciljev. Razdelitev »bremena« doseganja nacionalnih ciljev po občinah se določi modelsko, upoštevajoč denimo ocene potencialov (URE, OVE) in morebitne druge odločilne dejavnike. Tak pristop se lahko vpelje postopoma, ko bodo za to pripravljene ustrezne strokovne podlage, katerih razvoj je potrebno predvideti v okviru nalog in možnosti MzI.

Za spremljanje doseganja ciljev (kjer je mogoče, naj bodo ti kvantificirani) in učinkov se uvede nabor/ standardiziranih kazalnikov (prim. Kazalniki).

3.4 Izboljšanje kakovosti analize potencialov OVE in URE ter identifikacija »območij priložnosti«

Analiza stanja in možnosti učinkovite rabe energije in potenciala OVE je v obstoječi metodologiji (11. čl. Pravilnika) načeloma že predpisana, a ker gre za eno od ključnih podlag za strateško načrtovanje, je potrebno izboljšati njeno kakovost. Celovita obravnava potenciala OVE poteka v več stopnjah (primer stopnjevanja prikazan na Slika 2) in sicer od celotnega naravnega, t.i. teoretičnega potenciala do tistega, ki je, upoštevajoč različne omejitve (prostorske, ekonomske, načrtovalske, infrastrukturne, regulatorne, izvedbene, ipd.) dejansko dosegljiv in ga kot takega lokalna skupnost more upoštevati pri načrtovanju. Nekatere od teh faz bi bilo potrebno podpreti z uvedbo enotne metodologije za oceno potencialov, s pripravo kart na centralni (državni) ravni in krepitvijo zmogljivosti pripravljavcev LEK tako z vidika usposobljenosti kot tudi dostopa do ustreznih orodij.

Rezultat teh postopkov ocenjevanja potencialov bo trdna podlaga za oceno razpoložljivosti virov in možnosti za njihovo izkoriščanje na območju celotne lokalne skupnosti.



Slika 2: Shema stopenjske obravnave potencialov OVE

Območja z večjim neizkoriščenim potencialom za rabo OVE in odvečne toplote (OT), izboljšanje učinkovitosti rabe energije, energetske prenovo stavb ali sistemov, centralizirano oskrbo z energijo, zmanjšanje energetske revščine, ipd. je mogoče obravnavati kot t.i. »območja priložnosti«, v okviru katerih bi lahko dosegli največje napredke pri doseganju ciljev oz. izkoristili sinergije.

Med večje neizkoriščene potencialne za oskrbo s toploto zlasti na območjih zgoščene poselitve, kjer se pogosto nahajajo tudi z večji odjemalci (npr. javne stavbe, kot so šole, zdravstveni domovi, stavbe občinske uprave, domovi za ostarele, turistični objekti, ipd.), sodi tudi daljinsko ogrevanje, katerega načrtovanje je posebno zahtevno, izgradnja pa povezana z visokimi stroški. Zato je pomembno, da imajo lokalne skupnosti jasne in ustrezne podlage, ki lahko učinkovito in argumentirano podpirajo njihove odločitve tako v zvezi z energetskim načrtovanjem in zmanjševanjem emisij, pač pa tudi pri dolgoročnem strateškem prostorskem načrtovanju in rabi zemljišč. Na ta način lahko lokalne skupnosti izkoristijo priložnosti in sinergije, ki jih ponuja kolokacija energetske rabe in oskrbe.

V tem sklopu se, upoštevajoč prostorske, okoljske, načrtovalske, regulatorne in drugih omejitve, prioritarno usmerja pripravo metodologije za kartiranje rabe energije in naslednjih trajnostnih virov energije:

- geotermalna energija (plitka, globoka), hidrotermalna energija,
- sončna energija (strehe in druge površine na objektih, druge površine glede na namen rabe),
- vetrna energija,
- hidroenergija (manjši vodotoki)
- bioplin,
- odvečna toplota (OT),
- biomasa (gospodarjenje z gozdovi, odpadni les iz predelave, energetske rastline)
- drugo (npr. energetska izkoriščanje odpadkov).

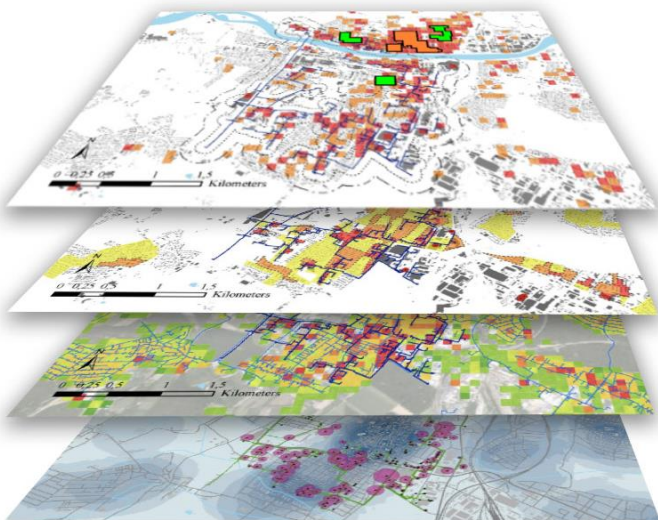
Izdelava kart je predvidena kot ločena naloga, saj zahteva specialna znanja, širšo koordinacijo glede sektorskih strokovnih vprašanj in uporabo namenskih orodij za analize, pripravo in distribucijo kart. Posamezne karte (npr. potenciali OVE, itn.) se pripravijo po enotni metodologiji za celotno območje Slovenije. Namesto da bi pripravili takšnih strokovnih podlag oziroma analiz prepuščali lokalnim skupnostim, se zdi bistveno primerneje to delo opraviti na centralni ravni s strani kompetentnih izvajalcev. V ta namen se določi osnovne postopke za pripravo in vzdrževanje temeljnih kart potencialov OVE in drugih relevantnih kart ter podatkovnih podlag na nacionalni ravni ter zadevne odgovornosti in vire.

Karte in prostorske analize se izdelajo na ravni najboljše možne ločljivosti, ki je izvedljiva z vidika razpoložljivosti podatkov in značilnosti tehnične analize (stopnja podrobnosti se določi v okviru priprave metodologije). Pri pripravi kart se upoštevajo vse znane omejitvene dejavnike, npr. varovalna območja, ta območja se prav tako prikaže v kartah. Omejitvene dejavnike na ravni LS mora preveriti in ustrezno upoštevati pripravljavec LEK.

Kjer za pripravo kart ni zadovoljivih podatkov ali bi bilo potrebno zagotoviti dodane podatke ali analize, se pripravi predlog, ki predvidi tudi način njihovega zbiranja oz. izvedbe in odgovornosti.

Rezultati prostorske analize potencialov so ena od ključnih podlag za določitev prioritarnih območij ogrevanja oz. oskrbe z energijo, še posebno za območja, kjer obstaja možnost za razvoj infrastrukture za proizvodnjo in distribucijo energije (npr. DO, SPTE, plinovod, večje oz. skupnostne naprave za pridobivanje energije zlasti iz SE, ipd.) oz. druga »območja priložnosti«, za katere veljajo posebni razvojni cilji. Metodološki koncept identifikacije teh območij, ki upoštevajo različne vidike in dejavnike načrtovanja in izvajanja LEK, prikazuje Slika 3. V nadaljnjih fazah se oceno tehničnega potenciala smiselno razširi še z ovrednotenjem ekonomskega potenciala in pridruži ocene (a) stopnje samooskrbe z energijo, (b) zanesljivosti in varnosti oskrbe z energijo ter (c) vpliva na doseganje ciljev na področju rabe energije, (d)

okoljskih ciljev oz. ciljev glede zmanjšanja emisij in (e) ciljev za zmanjšanje energetske revščine.



Slika 3: Metodološki pristop k identifikaciji »območij priložnosti« (območja, označena na karti povsem zgoraj) z upoštevanjem geoprostorskih značilnosti energetske rabe in oskrbe, potencialov OVE, infrastrukture, razvojnih načrtov, omejitev in drugih dejavnikov, ki vplivajo na načrtovanje in izvajanje LEK

Analiza in kartiranje potencialov URE bi bila usmerjena zlasti v identifikacijo potencialov za energetske prenove stavb, kar bi lahko služilo lokalnim skupnostim kot podlaga za pripravo, usmerjanje in izvajanje programov za zmanjševanje energetske revščine.

3.5 Dopolnitev splošnih smernic s področja energetike za usmerjanje priprave in vrednotenje OPN

Vloga LEK pri pripravi prostorskih načrtov je trenutno opredeljena v 10. členu Pravilnika in sicer ta določa, da morata ocena prihodnje rabe energije in napotki za prihodnjo oskrbo z energijo vsebovati usmeritve za načrtovanje prostorskih načrtov in območij gospodarskega razvoja LS. Priročnik v poglavju 7.1 podrobneje oriše vidike, ki naj bi jih LEK upoštevali pri usmerjanju prostorskega načrtovanja. Čeprav Pravilnik zahteva, da LEK podaja usmeritve na ravni stavb oz. parcel na podlagi večkriterijskih analiz (upoštevajoč tehnično, funkcionalno, okoljsko in ekonomsko izvedljivost tehnologij – ti vidiki sicer nikjer niso jasno opredeljeni) ter jih kartografsko prikaže, je praktično izvajanje teh določil v veliki večini LEK omejeno zgolj na podajanje splošnih napotkov, ki ne naslavljajo specifik LS in ne dajejo usmeritev na ravni stavb in parcel, le redko za območja podrobnejših prostorskih načrtov.

LEK predstavlja najbolj celovito zastavljeno strokovno podlago za usmerjanje prostorskega načrtovanja lokalne skupnosti z vidika razvoja energetike. Usmeritve in napotki morajo objektivno, konkretno in upoštevajoč značilnosti v LS (npr. potenciali URE in OVE, stanje gospodarske javne infrastrukture, ipd.) podpreti doseganje tako nacionalnih kot lokalnih energetske-podnebnih ciljev.

Mnogi občinski prostorski načrti že sedaj vključujejo sezname prioritete rabe energije, bodisi splošne (za celotno občino) ali po posameznih OPPN, ki pa ne slonijo na opredelitvi območij prednostne rabe energentov (oz. coniranju) iz LEK, katere podlaga bi morale biti zlasti kakovostne analize stanja, prihodnje rabe energije, potencialov OVE in načrtov razvoja zlasti

gospodarske javne infrastrukture. Izboljšati bo treba sistematično načrtovanje lokalne infrastrukture, lokalnih trajnostnih energetskih projektov in spodbujati povezovanje energetskih sektorjev. Z novim pristopom bo nujno preseči pogosto udejanjeno prakso, ko LEK določila iz prostorskih načrtov zgolj povzemajo, a ne ovrednotijo oziroma usmerijo v luči ciljev LEK. V procesu coniranja bi bilo mogoče prepoznati najboljše možnosti za trajnostno, zanesljivo, varno in prilagodljivo oskrbo z energijo, ki vključuje tudi razvoj energetskih omrežij (posebno za oskrbo s toploto in hladom iz OVE in OT) in povezovanje sektorjev oz. iskanje sinergij z drugimi področji (npr. promet oz. mobilnost, izboljšanje kakovosti zraka in zmanjševanje njegove onesnaženosti zaradi energetike in prometa, urbanistični razvoj, ki vodi v zmanjševanje potreb po energiji in manjše izpuste, idr.). Glavni rezultat coniranja bi bile karte prednostnih in alternativnih načinov oskrbe z energijo, ki naslavljajo celotno območje LS.

Na podlagi Zakona o urejanju prostora (Ur. l. RS, št. 99/2021; ZUreP-3) ministrstvo, pristojno za energijo (MzI), kot državni nosilec urejanja prostora za področje energetike pripravlja smernice in izdaja mnenja v postopkih priprave prostorskih aktov na občinski in medobčinski ali regionalni ravni. Veljavne splošne smernice⁶ so bile (na podlagi ZUreP-2) izdane v juniju 2018, vsebina pa temelji na določilih naslednjih dokumentov:

1. Pravilnik o metodologiji in obveznih vsebinah lokalnih energetskih konceptov;
2. Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (UL RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt in 61/17 – ZUreP-2)⁷ - smernice povzemajo usmeritve za razvoj elektroenergetskih sistemov in druge energetske infrastrukture;
3. Uredba o prostorskem redu Slovenije (UL RS, št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt in 61/17 – ZUreP-2)⁸.

Vlogo LEK pri presojanju prostorskih ureditev v OPPN izrecno poudarja tudi ZUreP-3, ki v 131. členu določa, da se za »prostorske ureditve, namenjene za postavitve in delovanje proizvodnih naprav za izkoriščanje obnovljivih virov energije vključno z objekti in napravami energetske infrastrukture, ki so potrebne za povezavo proizvodne naprave z distribucijskim sistemom ali z napravami za shranjevanje energije (lahko) sprejme OPPN, s katerim se lahko spremeni tudi namenska raba prostora, določena z OPN«, »če so v skladu z lokalnim energetskim konceptom«.

LEK je torej formalno že prepoznan kot strokovna podlaga za (med)občinsko in regionalno prostorsko načrtovanje in presojo prostorskih ureditev za področje energetike, zato je treba moči najprej usmeriti v izboljšanje kakovosti LEK, zlasti glede analiz stanja, opredelitve potencialov, jasne opredelitve načrtov in potencialnih ukrepov, posebno pa v t.i. prostorizacijo, oz. prostorsko opredelitev sestavin LEK, ki se nanašajo na usmerjanje energetske rabe in oskrbe (npr. določitev sedanjih in načrtovanih oskrbnih območij ter energetskih potreb, opredelitev dovoljenih oz. prioriteten načinov ogrevanja). Za izdelovalce OPN so posebno pomembne jasne usmeritve, zato priporočamo dopolnitev oziroma nadgradnjo Splošnih smernic s področja energetike, npr.:

- opredeliti namen in cilj smernic,
- uskladiti z ureditvami iz novejših zakonskih podlag, strategij in načrtov z energetsko-podnebnega področja,
- opredeliti kriterije strnjene in razpršene poselitve in tako omogočiti poenoteno razumevanje za namen energetskega načrtovanja,

⁶ https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/podrocja/energetika/splosne_smernice/splosne_smernice_energetika_jun_2018.pdf

⁷ Skladno z ZUreP-3 je predvidena razveljavitev po sprejemu SPRS.

⁸ Skladno z ZUreP-3 je predvidena razveljavitev po sprejemu uredbe s podrobnejšimi pravili o urejanju prostora.

- dopolniti s smernicami za razvoj energetske infrastrukture za oskrbo s toploto in hladom iz distribucijskih sistemov (DO) oz. centraliziranih skupnih virov (npr. skupne kotlovnice),
- opredeliti napotke glede prednostne rabe energentov oz. načinov ogrevanja in hlajenja oziroma določiti prednostni vrstni red.

Pri nadgradnji metodologije naj se vzpostavi tudi jasno razmerje LEK do drugih občinskih strategij, ki posegajo v njegovo vsebino (npr. prometno načrtovanje v okviru Celostnih prometnih strategij – CPS, <https://www.sptm.si/gradiva/celostne-prometne-strategije>).

3.6 Uvedba projekcij in scenarijskih analiz

Z vse bolj ambicioznimi cilji glede učinkovite rabe energije in zmanjševanja neto emisij do leta 2030 in naprej, se bo moral energetski sistem pospešeno preoblikovati v korist družbe in deležnikov, pri tem pa zagotavljati zanesljivost in cenovno dostopnost za potrošnike. Verodostojne in možne poti za prihodnost energetske oskrbe in rabe energije naj osvetli analiza več energetskih scenarijev, ki bi upoštevala možne prihodnje potrebe po energiji ter potencialne vire. V ta namen se predvidi pripravo modelov in možnost sodelovanja zainteresiranih strani, ki bo omogočila transparentno scenarijsko analizo, kar bo izboljšalo proces načrtovanja in usmerjanja ukrepov.

S pripravo scenarijev bi lokalne skupnosti mogle ovrednotiti in prikazati različne poti za doseganje zelenih ciljev in oceniti napredek ob upoštevanju izbranih ukrepov in politik, ki so podlaga za posamezen scenarij. Na osnovi popisa izhodiščnega stanja naj se predvidi priprava vsaj dveh scenarijev z jasno opredelitvijo predpostavk. Z referenčnim scenarijem se (ob upoštevanju prostorskih komponent razvoja iz OPN) oceni učinke in dosegljivost ciljev z upoštevanjem izvajanja že sprejetih ukrepov, z enim ali več dodatnimi scenariji pa bi LS načrtala ambicioznejše poti, po katerih bi si prizadevala doseči zastavljene cilje. Na potek scenarijev in prihodnja gibanja poleg strateških odločitev, ki jih sprejme LS, vplivajo še zunanji dejavniki, ki se bodisi nanašajo na odločitve o ukrepih, ali pa takšni, na katere sektorske ali splošne politike nimajo vpliva (npr. cene energije in emisijskih kuponov, stopnja gospodarske rasti in rast BDP, število gospodinjstev, ogrevana površina stavb, struktura stavbnih površin, struktura tehnologij za ogrevanje, stopnja energetskih prenov stavb, temperaturni primanjkljaj ali presežek, gibanje industrijske proizvodnje, stopnja motorizacije v prometu, itn.). Modelske predpostavke se med občinami lahko bistveno razlikujejo, zato jih je potrebno v LEK jasno opredeliti in opisati. Za izhodišče bi bile morda uporabne tudi predpostavke na nivoju države, povzelo bi se jih lahko iz nacionalnih projekcij, resorno ministrstvo (MzI) bi moralo poskrbeti, da bi bile javno dostopne.

Podpreti je torej potrebno oblikovanje realnih, konkretnih in stroškovno učinkovitih poti oz. scenarijev na lokalni ravni kot prispevek za uresničitev nacionalnih ciljev razogljičenja energetskega sektorja in zmanjšanja emisij onesnaževal zraka. Z oblikovanjem (dveh ali več) scenarijev se LS omogoči, da vključi negotovosti glede pričakovanega povpraševanja bodisi na podlagi predvidenega gospodarskega razvoja, demografskih sprememb, vzorcev potrošnje tipičnih porabnikov, razvoja tehnologij in drugih pomembnih vplivnih dejavnikov.

Na podlagi scenarijev se pripravi projekcije glede:

- rabe energije (primarna, končna),
- oskrbe z energijo (elektrika, toplota),

- emisij (TGP, onesnaževala zraka),
- URE in prihrankov energije,
- OVE in OT,
- ocen investicij (npr. gospodinjstva in storitve; industrija; prenos in distribucija električne energije; lokalni proizvodni viri in oskrba – centralizirana (DO, večje sončne ali vetrne elektrarne) in razpršena individualna proizvodnja elektrike (npr. iz SE ali SSE); trajnostna mobilnost).

Potrebno je upoštevati dejstvo, da oblikovanje scenarijev in izračun projekcij zahteva specifična znanja in izkušnje z modeliranjem energetskega sistema in rabe energije ter uporabo specifičnih modelskih orodij ali pristopov, to opravilo pa postane še bolj zahtevno, če se v analize vključuje še dodatne vidike - prostorske (npr. analize in načrtovanje z GIS orodji) in stroškovne (npr. analiza stroškov in koristi - CBA). V zvezi s tem je zagotavljanje ustreznih kompetenc še poseben izziv, tega bi bilo potrebno nasloviti skozi izvajanja ciljnih usposabljanj, ki bi vključevala dostop do modelskih orodij.

3.7 Oblikovanje podlag za določitev prednostne rabe energentov za ogrevanje

Spodbujanje ukrepov za doseganje enega cilja lahko pomaga doseči drugega (npr. spodbujanje obnovljivih virov energije, ki nadomeščajo fosilna goriva, prav tako zmanjšuje emisije), zato je pomembno, da pri ocenjevanju in določanju prednostnih ukrepov obravnavamo energetska in podnebna vprašanja kot celoto. Namen določitve prednostnih načinov ogrevanja in pripadajočih območij je usmerjanje v ekonomsko učinkovite sisteme ogrevanja z nizkimi in obvladljivimi izpusti in v oskrbo z energijo iz lokalnih OVE, ki prinašajo največje koristi skupnosti. Kot podlago za določitev prednostnih načinov ogrevanja se izbere socio-ekonomsko analizo stroškov in koristi (CBA), ki mora zagotoviti, da so v ocene vključeni vsi družbeni in zunanji stroški ogrevanja, vključno s stroški emisij. Analiza obsega primerjave med dvema ali več alternativami v njihovi celotni pričakovani tehnični življenjski dobi. Priporočljivo je, da bi bili v analizo vključeni tudi stroški razgradnje in morebitnih odpadkov. Za namen ovrednotenja različnih načinov ogrevanja s CBA se pripravi enotna metodologija, ki upošteva analizo potencialov URE in OVE ter usmeritve iz nacionalne zakonodaje oziroma predpisov, zagotovijo se tudi usklajene podatkovne podlage, ki med drugim vključujejo napovedi prihodnjih cen goriv in energije, stroškov izpustov onesnaževal, eksternih stroškov ter popis tehničnih specifikacij in stroškov različnih tehnologij za proizvodnjo toplote.

Lokalne skupnosti morajo celovito presojeti kratkoročne, dolgoročne, neposredne in posredne vplive projektov energetske infrastrukture z vidikov socio-ekonomskih učinkov, vpliva na okolje, prispevka k doseganju energetskih in podnebnih ciljev, možnih alternativ uporabe energetskih virov, zanesljivosti energetske oskrbe, uporabo že obstoječe infrastrukture za oskrbo z energijo, idr., kar bi vodilo do njihove utemeljene odobritve ali zavrnitve. Projekti skupnostne energetske infrastrukture so namreč praviloma zahtevni in dragi ter izvedljivi le pod pogojem primerno majhnih naložbenih tveganj, ki se zmanjšujejo z večanjem stopnje priključitve.

Vemo, da moramo pri načrtovanju razvoja in transformacije energetskega sistema upoštevati vplive na lokalna energetska omrežja in sisteme. Za načrtovanje oskrbe s toploto moramo razumeti vlogo lokalne infrastrukture, predvsem toplotnih omrežij, pa tudi omrežij za distribucijo plina in električne energije, ter okoliščine, ki narekujejo njihov prihodnji razvoj.

Načrtovanje ogrevanja v lokalnih skupnostih naj upošteva vlogo daljinskega ogrevanja, saj ta pomembno podpira povezovanje sektorjev, omogoča diverzifikacijo virov energije in večjo fleksibilnost pri vključevanju različnih OVE, odvečne toplote ter hranilnikov energije, vse to pa krepi možnosti za hitrejšo doseganje čedalje ambicioznejših energetskih in podnebnih ciljev. Lokalne skupnosti imajo pri prepoznavanju priložnosti za toplotna omrežja in njihovem razvoju nezamenljivo vlogo. Ta bo udeležena skozi obvezno presojo in določitev prednostne rabe energentov za ogrevanje, ki bo vključevala 'coniranje' območij, zlasti prednostnih za centralizirano ogrevanje, znotraj katerih so omrežja daljinskega ogrevanja (DO) predvidoma najprimernejša in stroškovno učinkovita nizkoogljična rešitev za ogrevanje. S coniranjem dobimo jasne podlage za dolgoročno načrtovanje in usklajevanje med zainteresiranimi stranmi, prav tako bi bila manjša tveganja v zvezi z vzpostavitvijo omrežja DO.

V povezavi z DO se spodbuja še sproizvodnja toplote in električne energije (SPTE) oz. trigeneracija (SPTE + hlajenje). Znotraj prednostnih območij za DO se pričakuje, da bo razvoj vključeval tudi povezovanje z morebitnimi obstoječimi sistemi kolikor bo to izvedljivo in smotno. Potrebno je določiti jasna splošna načela izbire načinov in sistemov ogrevanja in hlajenja, utemeljena na usmeritvah in ciljih strateških načrtov (npr. NEPN), primer možne hierarhije je predstavljen v nadaljevanju:

1. Priklučitev na obstoječa distribucijska omrežja sistemov, ki omogočajo hkratno proizvodnjo več vrst energije (npr. toplote/hladu in elektrike - SPTE/trigeneracija) ter izrabo OVE
2. Vzpostavitev novega centraliziranega sistema (DO) s SPTE/trigeneracijo na OVE ali TČ
3. Ogrevanje/hlajenje iz drugih centraliziranih sistemov na OVE
4. Individualno ogrevanje na OVE (hierarhija se določi glede na lokalne potenciale in omejitve – npr. za izkoriščanje geotermije)
5. Določijo se izjeme in pogoji za oskrbo s toploto iz neobnovljivih virov

3.8 Izboljšanje priprave ukrepov v AN in njihove izvedljivosti

Akcijski načrt je nabor ukrepov, s katerimi namerava lokalna skupnost doseči cilje LEK. Pravilnik v 13. členu možne ukrepe povzame v 6 skupin, njihovo pripravo z natančnejšimi usmeritvami dopolni Priročnik. Čeprav v dobri meri že naslavljajo ključne gradnike in dejavnike lokalne energetske politike, bi veljalo vzpodbuditi in usmeriti pripravo ukrepov še na področjih energetskega upravljanja LS in vključevanja deležnikov, energetske varnosti, zmanjševanja energetske revščine, ipd.

Definiranje ustreznih ukrepov in priprava celovitega in uravnoveženega AN nista mogoča brez kakovostne ocene sedanje in predvidene energetske rabe, sistematične identifikacije šibkih točk, analize potencialov URE in OVE ter brez jasne vizije in konkretnih ciljev. Skrb za kakovostno izvedbo teh dejanj je torej predpogoj za ustrezno izbiro ukrepov.

Določitev oziroma izbira ukrepov je v celoti prepuščena LS. Preko obveznih prilog Pravilnika v obliki obrazcev in predlog (Prilogi 2 in 3) je uvedeno poenotenje nabora elementov oz. vsebin, ki bi jih morale definirati ali o njih poročati vse LS. Tak način se zdi smiseln in ga velja ohraniti oz. nadgraditi, zlasti v luči digitalizacije ter za podporo letnemu poročanju o izvajanju LEK ter za obravnavo poročil. Nadgradnja bi prav tako morala prispevati k odpravi

najpogostejše pomanjkljivosti AN, ki je v tem, da LS pogosto nekaterih bistvenih obveznih elementov v zvezi z ukrepi (npr. pričakovani rezultati in učinki aktivnosti, kazalniki) ne definirajo, niti o njih ne poročajo v sklopu obveznih letnih poročil. In vendar so prav ti elementi osnova za ocenjevanje napredka pri doseganju ciljev na ravni lokalne skupnosti in vrednotenje skupnega učinka ukrepov vseh lokalnih skupnosti na nacionalni ravni. Izboljšana metodologija mora torej omogočiti sistematično spremljanje učinkov izvajanja LEK ovrednotiti in vsaj na letni ravni, je to potrebno še toliko bolj.

Z nadgradnjo metodologije bi bilo mogoče sprotno spremljanje in periodično letno vrednotenje učinkov in dosežkov dopolniti še s tem, da bi LS ocenile odstopanja od zelenega stanja oz. načrtovanih ciljev in opredelile ali je potrebno ukrep prilagoditi in kako, da bi zagotovili zanesljivejše in bolj predvidljivo doseganje energetske, podnebne in drugih ciljev LS.

Izsledki analize vzorčnih LEK in letnih poročil o njihovem izvajanju nakazujejo, da v večini AN med ukrepi tako po številu kot obsegu izrazito prevladujejo dejavnosti v segmentu javnega sektorja, bistveno manj pozornosti je posvečene ukrepom v zasebnem sektorju, ne glede na to ali gre za gospodinjstva, storitve in industrijo. Vzrok za ta manko je med drugim v pogosto zelo šibki vključenosti ali celo odsotnosti deležnikov z omenjenih področij v pripravo LEK, zato je potrebno poiskati nove pristope za učinkovito vključevanje reprezentativnih skupin deležnikov za vse sektorje. Ta proces bi bil na sistemskem nivoju spodbujen že s tem, da bi morala LS oblikovati ukrepe tudi za področje energetskega upravljanja LS in aktivnega vključevanja deležnikov v vse faze (načrtovanja, izdelave, izvajanja, spremljanja, razvoja) LEK.

Pravilnik določa, da morajo biti možni ukrepi opredeljeni »prostorsko, časovno, vrednostno, v primeru večjih projektov pa tudi z vidika rentabilnosti«. Izmed teh so sicer najpogostejše opredeljene vrednosti ukrepov, čeprav se med LEK kažejo velike razlike kako pregledno, celovito in utemeljeno je vrednotenje stroškov in navajanje virov, vidik rentabilnosti pa se pravzaprav nikjer ne opredeli. Od omenjenih vidikov naj se v povezavi z navajanjem ukrepov v AN v prenovljeni metodologiji ohrani in precizira opredelitev (1) časovne narave in okvira (začetek/konec, trajanje, stalnost, ipd.), (2) ocene finančnih vidikov (stroški ukrepov in virov financiranja) ter (3) ocene učinka in rezultatov aktivnosti oz. ukrepov. To bi poleg jasnega časovnega in finančnega programiranja AN omogočilo tudi spremljanje njegovega izvajanja in vrednotenja učinkov (ti bi bili izraženi preko izbranih kazalnikov) tako za potrebe posamezne LS kot tudi na ravni celotne države. Skladno s tem se preoblikuje mehanizme in orodja za letno poročanje LS o izvajanju ukrepov iz AN LEK in njihovih učinkih⁹.

3.9 Vključevanje akterjev v energetska načrtovanje na lokalni ravni

EZ-1 v 29. členu določa, da se na podlagi LEK »načrtujejo prostorski in gospodarski razvoj lokalne skupnosti, razvoj lokalnih energetskega gospodarskih javnih služb, učinkovita raba energije in njeno varčevanje, uporaba obnovljivih virov energije ter izboljšanje kakovosti zraka na območju lokalne skupnosti« in da »LEK predstavlja obvezno strokovno podlago za pripravo prostorskih načrtov lokalnih skupnosti«. V tej luči se kaže tudi njegova ključna prihodnja vloga:

⁹ Zlasti v primeru, ko AN vsebuje veliko število raznolikih ukrepov, bi bilo priporočljivo, da jim LS določi tudi prioritete glede na pomembnost z vidika izvrševanja zavez in doseganja ciljev

biti integrator, povezovalac in usklajevalec deležnikov in načrtov, ki imajo vpliv na oskrbo in ravnanje z energijo ter v povezavi s tem tudi na emisije in kakovost zraka.

Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije¹⁰ (ZSROVE; UL RS, št. 121/21 in 189/21) v 47. členu določa, da se občine »pri pripravi lokalnih energetskih konceptov posvetujejo z operaterji omrežij v delu, ki se nanaša na analizo možnosti URE in analizo potencialov OVE, prilagajanje odjema energije ter samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov in skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov. Operaterji omrežij morajo pri pripravi razvojnih ali trajnostnih načrtov omrežja upoštevati prihodnje potrebe po ojačitvi omrežja ali gradnji novega omrežja, kot izhajajo iz lokalnih energetskih konceptov glede na načrtovano umeščanje naprav, ki izrabljajo OVE, v prostor in vključevanje samooskrbe ter skupnosti na področju obnovljivih virov energije.«

Potrebno je torej zagotoviti, da so v načrtovanje in pripravo LEK (oblikovanje ukrepov, scenarijev, presojanje učinkov in posledic) kot programa za ravnanja z energijo v lokalni skupnosti vključeni vsi akterji, ki pomembno vplivajo na energetska oskrbo (npr. operaterji omrežij) in rabo energije v različnih sektorjih in znotraj različnih ciljnih skupin, na razvoj lokalnih energetskih gospodarskih javnih služb in ki načrtujejo prostorski, prometni in gospodarski in družbeni razvoj lokalne skupnosti. Spodbuja se oblikovanje stalnega, interdisciplinarnega koordinacijskega telesa z jasno opredeljeno vlogo in odgovornostmi, ki bi na sistemski ravni usklajeval načrtovanje lokalne infrastrukture in trajnostnih energetskih projektov ter usmerjal povezovanje energetskih sektorjev.

V metodologijo za pripravo LEK je potrebno uvesti tudi jasnejša načela na katerih temelji učinkovito vključevanje deležnikov in javnosti, ki naj vodi v njihovo transparentno identifikacijo in vključevanje v razvoj in pripravo LEK: (1) pravočasno obveščanje in pregledna seznanitev z načinom in roki priprave LEK, (2) omogočanje aktivnega sodelovanja v dovolj zgodnjih fazah ter posredovanja predlogov in mnenj, (3) enostaven dostop do gradiva in osnutkov LEK, (4) izmenjava stališč in (5) obveščanje glede (ne)upoštevanja predlogov ter razgrnitev končnega predloga.

3.9.1 Prostor

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3) v 41. členu opredeli nosilce urejanja prostora (NUP), ti sodelujejo v postopkih priprave prostorskih aktov in postopkih državnega prostorskega načrtovanja. Državni NUP za področje energetike je Ministrstvo, pristojno za energijo (MzI), ki pripravlja smernice za pripravo prostorskih izvedbenih aktov in izdaja mnenja v postopkih priprave OPN, OPPN in lokacijske preveritve. Lokalni NUP so tisti organi občin, izvajalci javnih služb in nosilci javnih pooblastil, ki so kot taki določeni z občinskimi predpisi in akti, izdanimi za izvrševanje javnih pooblastil, njihov nabor v postopku priprave posameznega prostorskega akta glede na njegovo vsebino predlaga občina. NUP na podlagi svojih razvojnih dokumentov in v skladu s področnimi predpisi med drugim pripravijo smernice s svojega delovnega področja, izdajo mnenja v postopkih priprave OPN, OPPN in lokacijske preveritve, ter za pripravo prostorskih aktov predložijo svoje razvojne in varstvene potrebe, ki se nanašajo na prostor in že izdelane strokovne podlage.

¹⁰ <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8236>

Za vzpostavitev večje povezanosti in medsebojne soodvisnosti pri pripravi OPN in LEK bi bilo potrebno pretehtati možnosti, s katerimi bi okrepili prepoznavanje LEK pri prostorskem načrtovanju tudi na ravni ZUreP-3.

Nosilce urejanja prostora na lokalni ravni je potrebno vključiti tako v proces priprave LEK kot tudi njegovo izvajanje, posebno to velja za operaterje energetskih distribucijskih omrežij, upravljalce GJI in gospodarske javne službe.

Priporočila za dopolnitev splošnih smernic za prostorsko načrtovanje s področja energetike so naslovljena v poglavju 3.5.

3.9.2 Emisije

Vprašanje energetske oskrbe in rabe se vse bolj povezano obravnava tudi s podnebnimi in okoljskimi vidiki, kar naslavlja tudi koncept priprave in struktura nacionalnega energetskega podnebnega načrta (NEPN). Z nadgradnjo teh vsebin bi morali izboljšati ukrepanje za zmanjšanje izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb ter za povečevanja odpornosti in prilagoditvene sposobnosti v lokalni skupnosti. Dobra in poenotena emisijska evidenca v LEK bi omogočila boljšo ovrednotenje trenutnih in prihodnjih emisij in imisij (zlasti zaradi pričakovane zamenjave ali izboljšanja tehnologij) tudi Agenciji za okolje in prostor (ARSO).

Postopek priprave LEK zaenkrat vključuje analizo emisij (katerih, podrobneje ni opredeljeno), ter zahteva izdelavo napotkov in ocen za izboljšanje kakovosti zraka. Za obravnavo so zlasti zahtevni sektorji industrije in storitev, za katere ocene emisij v LEK trenutno večinoma temeljijo na prikazu rezultatov vzorčnih anket oz. intervjujev, ter promet. Možnosti za analizo stanja, oblikovanje ukrepov in učinkovito ukrepanje so okrnjene tudi zaradi izrazito pomanjkljivih ali nedostopnih podatkov, kar bi bilo možno deloma izboljšati v sklopu nadgradnje podatkovnih in analitskih podlag.

Posebno pozornost velja nameniti ukrepom za zmanjšanje izpustov onesnaževal zraka, ki so pomembna zlasti z lokalnega vidika, a ne zgolj v obliki splošnih napotkov za izboljšanje kakovosti zraka, kar je zaenkrat običajna praksa pri pripravi LEK, pač pa podpreti oblikovanje konkretnih in sektorsko specifičnih ukrepov in napotkov ter ocenjevanje učinkov. Za pripravo emisijskih (TGP, PM_{2.5}) bilanc LS in ocene zmanjšanja emisij je priporočljivo pripraviti enotno metodologijo z opisom sektorskih specifik (stanovanjski, storitve, industrija, promet) in emisijskih faktorjev, ki izhajajo iz nacionalnih evidenc, ter podpreti dostop do ustreznih podatkov. Za ocene emisij je poleg rabe energije pomembno tudi poznavanje stanja glede obstoječih in prihodnjih načrtovanih tehnologij ali postopkov. Sorazmerno dobro so dokumentirani le podatki za ovrednotenje emisij iz javnih stavb ter večjih objektov izpustov in energetske porabe v industriji, deloma tudi za stavbe iz evidence malih kurilnih naprav, precej slabša je situacija pri zajemu manjših obratovalnic (npr. storitveni sektor, samostojni podjetniki, obrtniki) in v prometu. Z izboljšanjem podatkovnih podlag s prostorskimi atributi in poenotenjem metodološke obravnave bi omogočili boljši vpogled v stanje emisij in širšo uporabnost podatkov iz LEK za več deležnikov. Da bi lahko zagotovili boljšo razpoložljivost teh podatkov, bo morebiti potrebna dopolnitev ali sprememba pravnih podlag.

3.9.3 Promet

Sektor prometa je v LEK sorazmerno šibko naslovljen, mnogokrat obravnava le vozne parke občin ter javni prevoz znotraj lokalne skupnosti. Analize se največkrat omejujejo na statistični prikaz podatkov o cestah, število in strukturo registriranih cestnih vozil po kategorijah, le redko tudi na prometne tokove (npr. PLDP). Raba energije oz. energentov za zasebni potniški promet pogosto niti ni ovrednotena, tudi ne emisije. Čeprav za ta sektor lokalne skupnosti pripravljajo ločene strategije razvoja prometa, t.i. celostne prometne strategije, je za celovitost prikaza ravnanja z energijo v LS ta sektor nujno podrobneje ovrednotiti, tako zaradi sedanjega vpliva prometa na rabo energije kot tudi prihodnje vloge pri povezovanju sektorjev in hrambi energije. Trendi razvoja namreč nakazujejo nove modele mobilnosti, pospešeno elektrifikacijo zlasti v zasebnem potniškem prometu, in prodor novih tehnologij, ki temeljijo na izgradnji polnilne in druge infrastrukture. Za ustrezno, razvojno usmerjeno naslavljanje prometa z energetskega in emisijskega vidika (zmanjšanje rabe goriv, prehod na OVE, zmanjšanje emisij, ipd.) se pripravi podrobnejša navodila in metodologija, s katero se opredeli segmente obravnave (npr. zasebni, javni, tovorni/osebni) ter kazalnike s postopki ovrednotenja.

Na rabo energije in emisije imajo neposreden vpliv tudi potovalne razdalje, nanje se lahko učinkovito vpliva tudi v procesu prostorskega načrtovanja, ko se oblikuje ustrezne kombinacije funkcij urbanega razvoja z vidikov bivanja, dela in preživljanja prostega časa.

Potrebno je opredeliti medsebojno razmerje LEK in CPS.

3.10 Izboljšanje procesa vrednotenja, poročanja in spremljanja izvajanja LEK

Lokalne skupnosti so skladno s Pravilnikom o metodologiji in obvezni vsebini LEK zavezane k poročanju o izvajanju LEK ministrstvu, pristojnemu za energijo enkrat letno (do konca aprila za preteklo leto). Poročanje poteka preko portala EPOS¹¹, poročilo o izvedenih ukrepih se odda na obrazcu iz Priloge 3¹² Pravilnika, LS morajo priložiti izpiske zapisnikov sej občinskega sveta o obravnavi poročila LEK, v spletno aplikacijo se vlaga v formatu pdf. Postopki nadaljnje obravnave poročil niso opredeljeni in znani ter se ne izvajajo. Učinki ukrepov iz LEK za namen poročanja o doseganju ciljev OVE in URE na ravni države niso ovrednoteni, prav tako ni rezultatov morebitnih drugih analiz oz. spremljanja izvajanja akcijskih načrtov LEK s strani pristojnega ministrstva.

Izpolnjevanje ciljev LEK, prepoznavanje tveganj, odzivanje na spremembe in uvedba pregledov ukrepov iz akcijskih načrtov naj bi bili predmet rednega spremljanja in stalnega (rednega letnega) ter končnega (po dokončanju) vrednotenja učinkov aktivnosti in ukrepov. Osnovne parametre realizacije ukrepov oz. projektov (časovnica, tveganja in spremembe oz. prilagoditve ukrepa oz. projekta) naj se spremlja periodično (letno) in z vsemi predpisanimi podatki poroča pristojnim organom. V primerih, da zastavljeni cilji niso doseženi, naj se predvidi, da LS v okviru letnega poročila podajo predloge sprememb ali dodatnih ukrepov.

Za potrebe letnega poročanja naj se dopolni pravila in vzpostavi sistem, ki bo omogočal verifikacijo izpolnjevanja obveznosti LS glede poročanja (oddaja poročila, celovitost in kakovost vsebine), učinkovite analize poročil in učinkov ukrepov LEK, vrednotenje doseganja

¹¹ <https://www.epos-de.gov.si/>

¹² Obrazec letnega poročila o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta LEK in o njihovih učinkih

ciljev, pripravo izbranih kazalnikov oz. indikatorjev napredka za vse občine, ipd. Ustrezni rezultati ob verifikaciji LEK in/ali doseganja ciljev so lahko tudi pogoj oz. kriterij za dostop do namenskih virov.

Vzpostaviti je potrebno javno dostopne indikatorje napredka ter s tem zagotoviti poenoteno strukturo in možnosti za spremljanje izvajanja LEK¹³. Izboljšan sistem bi med drugim lahko omogočil pregledno primerjavo med lokalnimi skupnostmi, vrednotenje učinkov ukrepov za posamezne LS in skupnih na nacionalni ravni ter spremljanje doseganja ciljev.

Naj kot primer spletnega portala, ki omogoča javno spremljanje izvajanja ukrepov z uporabo kazalnikov, omenimo »Lokalni semafor podnebnih aktivnosti¹⁴«. Namenjen je spremljanju izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov v vseh slovenskih občinah. Stanje se spremlja z 58 kazalniki, od teh je 47 ovrednotenih za vse slovenske občine. Za vsak kazalnik je pripravljen metodološki list z definicijo in opisom, metodologijo izračuna in navedbo podatkovnih virov. Razširitev ali preoblikovanje tega spletnega portala je ena od možnih rešitev za platformo s kazalniki za spremljanje izvajanja LEK.

Le slaba polovica občin ima LEK objavljen na spletni strani, a ne nujno najnovejšo izdajo. Enostavna dostopnost do LEK je tako za strokovno kot širšo javnost z območja LS zelo zaželena, ne le zaradi nuje po stalnem in trajnem vključevanju javnosti v sooblikovanje energetskega razvoja LS, pač pa zaradi senzibilizacije vseh deležnikov glede racionalne rabe energije in obnovljivih virov ter njihovega vključevanja v aktivnosti za doseganje ciljev. Poleg veljavnega LEK bi morale LS javno objavljati tudi letno poročilo o izvajanju LEK in predstaviti napredek pri doseganju ciljev (npr. s poročanjem preko kazalnikov). Razmisliti velja o možnih drugih alternativah objavljanja LEK (npr. po sprejemu in potrditvi ministrstva objava na centralnem portalu).

Omeniti velja še 48. člen Zakona o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE), ki določa, da ministrstvo, pristojno za energijo (MzI), na podlagi preučitve lokalnih energetskih konceptov (in po posvetovanju z občinami) »izdela oceno možnosti na področju energije iz obnovljivih virov ter uporabe odvečne toplote in odvečnega hlada v sektorju ogrevanja in hlajenja, ki po potrebi vključuje prostorsko analizo okoljsko sprejemljivih območij in degradiranih območij«. Ta zahteva še poudari potrebo po tem, da se oblikuje strukturo podatkov in kazalnikov, ter pravila za njihovo pripravo, zbiranje in posredovanje, ki bodo omogočili učinkovito izvedbo predpisanih ocen in analiz s strani zakonodajalca.

4 Priloge

- Priloga A – Šibke točke obstoječe metodologije LEK ter predlogi za njeno nadgradnjo in prilagoditve podpornega okolja

¹³ Primer portala s prikazom aktivnosti občin na področju blaženja podnebnih sprememb: <https://semafor.podnebnapot2050.si/>

¹⁴ <https://semafor.podnebnapot2050.si/> - spletni portal je bil razvit v okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050.

4.1 Priloga A - Šibke točke obstoječe metodologije LEK ter predlogi za njeno nadgradnjo in prilagoditve podpornega okolja (čl. 6 – čl. 10.)

Analiza porabe energije in energentov po posameznih področjih in za LS kot celoto (6. čl. Pravilnika)

Šibke točke in opis problematike:

- Razpoložljivost in kakovost podatkov;
- Zbiranje podatkov iz nacionalnih (centraliziranih) uradnih evidenc, ni urejenega pregleda kateri podatki so dostopni in kje;
- Zbiranje in povzemanje podatkov iz občinskih evidenc in baz brez potrebne kritične presoje;
- Zbiranje podatkov oziroma izvajanje anketiranja za posamezne skupine porabnikov (npr. industrija, večji porabniki...);
- Raba energije v podjetjih in industriji je praviloma obravnavana kot poslovna skrivnost, statistični podatki praviloma ne omogočajo kvalitetne analize rabe energije in emisij;
- Kazalniki niso določeni in niso primerljivi niti med LEK, niti z npr. NEPN; čeprav so nekateri cilji zastavljeni sektorsko, kazalniki tega ne odražajo;
- Modelska ocena rabe energije za posamezne skupine ali vrste porabnikov, če natančni podatki ne obstajajo (npr. za ogrevanje stanovanj);

Predlog sprememb in dopolnitev ter prilagoditev podpornega okolja:

- Definirati vrsto energije (končna, primarna);
- Vključiti analizo trendov rabe energije (npr. za 3-5 let);
- Razdelitev v skupine porabnikov, sektorjev in energentov naj bo skladna z NEPN (sistematično zaobjeti vse ključne sektorje, omogočiti primerljivost in povezavo lokalne in nacionalne ravni načrtovanja in spremljanja izvajanja);
- Analiza rabe energije v prometu je sicer že naslovljena v obstoječem pravilniku, a je v mnogih LEK pogosto omejena le na javni promet, ki je izrecno omenjen v odstavku (2): podrobneje opredeliti kategorije (npr. zasebni in javni; tovorni in osebni; javni mestni oz. krajevni /v domeni občine/ in medkrajevni /povezuje več občin/). Analiza rabe energije v javnem prometu je v odstavku (2) usmerjena na število vozil glede na pogonsko gorivo, povprečno starost in letno rabo goriv. Za zagotavljanje pregledne in sledljive ocene rabe energije in emisij je potrebno oblikovati enotno metodologijo, ki bo temeljila na dostopnih podatkih oz. analizah PLDP (štetje prometa na državnih in lokalnih/občinskih cestah) ter podatkih o strukturi vozil, kjer je mogoče se uporabi mednarodno uveljavljene pristope;
- Ocena rabe energije po območjih »strnjeno-razpršeno« se ohrani, potrebno je enotno opredeliti kriterije poselitve (strnjena, razpršena) – omogočena bo primerljivosti med LEK (ta vidik je pomemben zaradi presoje izvedljivosti oz. smotrnosti centralizirane oskrbe s toploto iz DO);
- Raba energije v podjetjih in industriji: relativno dobro je dokumentirana za večje objekte izpustov in energetske porabe (evidence!), slabše je pri zajemu podatkov iz manjših obratovalnic (npr. manjša podjetja, s.p., obrtniki). Raziskati je potrebno možnosti za izboljšanje teh evidenc oz. razvoj metodologije npr. z integracijo podatkov AJPEŠ;

Dodatni ukrepi:

- Pripraviti katalog virov podatkov, ki so (javno) dostopni in se zbirajo v nacionalnih evidencah;
- Pripraviti enotno matriko za podajanje rezultatov analize rabe energije (npr. kot prilogo metodologije) in nabor obveznih kazalnikov;
- Oblikovati metodologijo za modelsko oceno rabe energije po sektorjih;

Analiza oskrbe z energijo (7. čl. Pravilnika)

Šibke točke in opis problematike:

- V seznamu za analizo oskrbe z energijo je navedena oskrba v individualnih gradnjah in individualna oskrba z energijo (slednje Priročnik ne navaja), a razlika ni jasna, ta del analize se pogosto niti ne izvaja. Priročnik dodaja analizo oskrbe s tekočimi gorivi (ta v Pravilniku ni naslovljena);
- Ocena za kotlovnice je največkrat omejena le na pregled ogrewnih površin in števila uporabnikov, drugi relevantni podatki (npr. nazive moči proizvodnih naprav, starost, količine dobavljene / predane toplote, raba energentov) so praviloma zelo pomanjkljivi. Centralizirana baza večjih (op.: priročnik uvaja termin »skupnih«) kotlovnice ne obstaja (evidence v VSS praviloma vodijo upravniki, za preostale ni niti teh podatkov);
- Posamezne ocene temeljijo na nejasnih predpostavkah, kar onemogoča pregledno in sledljivo obravnavo rezultatov;
- Oskrbna območja so praviloma niso opredeljena (niti ne v delu, ki se nanaša na usmeritve za namen prostorskega načrtovanja);

Predlog sprememb in dopolnitev ter prilagoditev podpornega okolja:

- Uskladiti strukturo področij za analizo oskrbe z energijo, ki bo čim bolj smiselno povzela strukturo iz NEPN. Pretehtati smotrnost in možnosti vključitve analize oskrbe s tekočimi gorivi oz. gorivi za pogon vozil;
- Za poročanje o rezultatih analize se predvidi »predlogo«, ki bo zagotavljala sistematičen vnos, skladno s predvideno strukturo. To bi omogočalo primerjavo med LS in pregledno agregiranje na ravni države;
- Poleg usmeritev za zbiranje podatkov opredeliti (v priročniku) rezultate analize v obliki kazalnikov, ki bi omogočali sistematično spremljanje, primerljivost med LS in v čim večji meri tudi povezavo s cilji LS. Določiti metodologijo za izračun kazalnikov;
- Kjer se za oceno uvaja predpostavke, je te potrebno jasno opredeliti;
- Preveriti možnosti za centralizirano zbiranje in pripravo podatkov, posebno za GJJ (DO, plinovod, električno omrežje, prometna infrastruktura);
- Večje (skupne) kotlovnice so pomembne z vidika obvladovanja virov emisij, možnosti centralizirane oskrbe z energijo (zlasti s toploto/hladom iz sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja), so lahko vpliven dejavnik pri doseganju ciljev URE/OVE/emisije v LS, zato se razišče možnosti za sistematično zbiranje podatkov bodisi na ravni države ali LS. Vključiti kotlovnice v industrijskih obratih, SPT, odvečno toploto;

Analiza emisij (8. čl. Pravilnika)

Šibke točke in opis problematike:

- Emisije so izračunane z emisijskimi faktorji iz rabe energentov; če je analiza slednje slaba oz. pomanjkljiva ali napačna, so takšni tudi rezultati analize emisij;
- Priročnik predvideva ugotovitev največjih onesnaževalcev, brez podatkov o obstoječih tehnologijah in postopkih to ni mogoče;
- Izrazito nepregledne in zelo pavšalne so ocene emisij v prometu, saj so praviloma brez metodoloških podlag in temelječe na zelo omejenem vzorcu podatkov (npr. PLDP);

Predlog sprememb in dopolnitev ter prilagoditev podpornega okolja:

- Pri emisijah je pomembno vedenje o obstoječih tehnologijah in postopkih, o planirani uporabi novih tehnologij ali postopkov, ter o tem koliko emisij nastaja pri obratovanju (emisijske evidence so namreč ključen vhodni podatek za modelski izračun onesnaženosti zraka). Iz razpoložljivih evidenc (npr. EVIDIM, srednje kurilne naprave (KN), velike KN, IED/IPCC, REMIS, ETS...) je potrebno pripraviti strukturirano bazo, ki bo omogočala identifikacijo največjih onesnaževalcev in reprezentativno oceno emisij po sektorjih;
- Razdelitev po sektorjih naj bo enotna in »standardizirana«, da bo zagotovljena primerljivost med LEK in s cilji na nacionalni in lokalni ravni;

Šibke točke oskrbe z energijo in njene rabe (9. čl. Pravilnika)

Šibke točke in opis problematike:

- Obravnava se le šibkosti, ne pa tudi drugih vidikov kot npr. prednosti, priložnosti in nevarnosti (npr. po modelu SWOT oz. PSPN analize), kar ne omogoča celovitega ovrednotenja stanja, upoštevajoč notranje in zunanje dejavnike. Obravnava šibkih točk (v obstoječih LEK) namreč praviloma poteka le v okviru obstoječih sistemov, ureditve in struktur, razvojnih priložnosti pa ne zajema;
- Pravilnik (metodologija) zahteva opredelitev šibkih točk le z vidika stabilnosti in okoljske sprejemljivosti – manjkajo pa tudi drugi pomembni vidiki (npr. glede doseganja ciljev NEPN oz. zanesljivost, trajnost, samooskrbnost oz. energetska neodvisnost, zmanjševanje energetske revščine...);
- V analizah šibkih točk se pogosto nesorazmerno veliko pozornosti namenja podrobnim analizam stavb javnega sektorja (na stavbo natančno), ostali sektorji in vidiki so praviloma naslovljeni bistveno šibkeje ali le deloma, kazalniki niso opredeljeni in kvantificirani;

Predlog sprememb in dopolnitev ter prilagoditev podpornega okolja:

- Uvesti analizo po modelu PSPN. Ovrednotenje mora vključevati tudi prostorski vidik (z uporabo kart);
- Zahteva v tem členu predpostavlja identifikacijo zelenega stanja oz. ciljev in ciljnih vrednosti za vse kazalnike. Potrebno je oblikovati nabor ključnih (obveznih) kazalnikov (za vse sektorje in področja) in za njihov izračun ali oceno pripraviti jasne metodološke podlage. Odstopanje mora biti kvantificirano (npr. kot vrednost ali delež). Obveznost poročanja po kazalnikih velja za vse LS;

Ocena predvidene rabe energije in napotki za prihodnjo oskrbo z energijo (10. čl. Pravilnika)

Šibke točke in opis problematike:

- LEK praviloma le povzemajo usmeritve iz OPN in jih ne ovrednotijo z vidika ciljev. Napotki za prostorsko načrtovanje so večinoma presplošni, redko naslavljajo specifične LS glede načinov energetske oskrbe (npr. DO, individualni sistemi ogrevanja in hlajenja), lokalnih danosti glede potencialov URE/OVE/OT, racionalne rabe prostora, možnosti povezovanja sektorjev, ipd.;
- Ocene prihodnje rabe energije temeljijo na izdanih dovoljenjih za nekaj zadnjih let (SiStat), ne upoštevajo načrtovanja novogradenj iz OPN/OPPN, tudi ni prostorske opredelitve po območjih. Ocene praviloma vključujejo le gospodinjstva in storitve, ne pa tudi sektorjev podjetništva, industrije, javnih stavb, prometa. Ocenjena je le raba energije za ogrevanje (po PURES 2010). Le izjemoma so ocenjeni deleži OVE v prihodnji rabi, vpliv ukrepov URE, opredeljeni predvideni viri energije oz. struktura oskrbe po energentih, ipd. Ni ocenjevanja oz. oblikovanja projekcij za različne (razvojne) scenarije;
- Ni smernic ali metodologije za oblikovanje hierarhije prednostne rabe energentov oz. oskrbe z energenti (zlasti za ogrevanje, ki je izrazito lokalno pogojeno: oskrba s toploto se izvaja na mestu rabe ali v bližini oziroma v območju lokalnih sistemov DO);

Predlog sprememb in dopolnitev ter prilagoditev podpornega okolja:

- Jasneje opredeliti vsebine, za katere mora LEK usmerjati pripravo OPN/OPPN. metodologijo oziroma kriterije za določitev prednostne rabe energentov oz. coniranje in s tem povezan razvoj energetske infrastrukture. Pri tem naj se upošteva načela: najprej URE + prednost OVE pred fosilnimi viri + na območjih (obstoječe ali potencialne) večje gostote odjema energije (posebno toplote) dati prednost razvoju centralizirane sisteme oskrbe z OVE in OT;
- V postopek ocenjevanja (oz. oblikovanja projekcij) vključiti zahteve za analize več scenarijev (npr. za osnovni in vsaj en ambicioznejši scenarij), določiti kriterije za njihovo primerjavo in nabor osnovnih predpostavk. Projekcije naj vključujejo tako rabo energije kot ocene za izboljšanje kakovosti zraka. Scenariji naj bodo prostorizirani.
- Napotki za prihodnjo oskrbo z energijo naj se oblikujejo po izvedbi (a) ocene predvidene rabe energije (čl. 10) in (b) analize stanja, (op.: doda se analizo načrtov razvoja centraliziranih sistemov oskrbe z energijo – DO, mikro omrežja, plinovod, ipd.) in možnosti URE in potencialov OVE (iz čl. 11). V LEK naj se vključi ovrednotenje teh načrtov z vidika ciljev LS in napotke oz. predloge ali analize možnosti za njihov razvoj, tudi če taki sistemi v LS še ne obstajajo;
- Ovrednotenje potencialov OVE in URE je potrebno podpreti s kakovostnimi in celovitimi strokovnimi analizami, katerih rezultati bodo LS in pripravljavcem LEK na voljo kot del sistemske podpore za pripravo, izvajanje in spremljanje LEK. To delo se oblikuje in izvede kot ločena aktivnost. Karte potencialov naj bodo pripravljene v merilu oz. resoluciji, ki omogoča uporabnost tudi na stavbo ali parcelo natančno;
- Usmeritve z opredeljeno uporabo tehnologij naj temeljijo na skupni in poenoteni metodologiji za določitev prednostne rabe energentov in rezultati analize stanja.