



**Nacionalni energetska program
Slovenije za razdoblje od 2010. do
2030.:
»aktivno postupanje s energijom«**

SAŽETAK

Ljubljana, siječanj 2011.

1 Ciljevi i prioritetna područja NEP-a

Opći ciljevi

Ciljevi energetske politike u Sloveniji za razdoblje od 2010. do 2030. koji su međusobno ekvivalentni su osiguravanje:

- **pouzdanosti** opskrbe energijom i energetskim uslugama;
- **održivosti okoliša** i borba protiv klimatskih promjena;
- **konkurentnosti** gospodarstva i društva te raspoložive i dostupne energije, odnosno energetskih usluga;
- socijalne kohezivnosti.

S uravnoteženim postizanjem postavljenih ciljeva Nacionalni energetski program (NEP) omogućava aktivno postupanje s energijom i dugoročan prijelaz Slovenije u nisko ugljično društvo. Učinkovita potrošnja energije, iskorištavanje obnovljivih izvora energije i razvoj aktivnih mreža za distribuciju električne energije prioritetna su područja energetske politike za povećanje pouzdanosti opskrbe i konkurentnosti društva te postupan prijelaz u nisko ugljično društvo.

Operativni ciljevi NEP-a do 2030. godine s obzirom na 2008. godinu su:

- 20-postotno poboljšanje učinkovitosti potrošnje energije do 2020. godine i 27-postotno poboljšanje do 2030. godine [u slučaju nuklearnog scenarija 2030. 13-postotno poboljšanje do 2030. godine];
- 25-postotni udio obnovljivih izvora energije (OIE) u bruto konačnoj potrošnji energije do 2020. godine i 30-postotni udio do 2030. godine;
- 9,5-postotno smanjenje emisije toplogrednih plinova (TGP) iz izgorjevanja goriva¹ do 2020. godine i 18-postotno smanjenje do 2030. godine;
- smanjenje energetske intenzivnosti za 29 posto do 2020. godine i za 46 posto do 2030. godine [u slučaju nuklearnog scenarija za x%];
- osiguravanje 100-postotnog udjela gotovo nultih energetskih zgrada među novim i obnovljenim zgradama do 2020. godine, a u javnom sektoru do 2018. godine;
- smanjenje uvozne ovisnosti na nivo koji nije viši od 45% do 2030. godine i diverzifikacija utjecaja opskrbe energijom na isti ili bolji nivo od sadašnjeg;
- daljnje poboljšanje međunarodne energetske povezanosti Slovenije za veću diverzifikaciju izvora

¹ U ciljeve smanjenja emisija TGP uključene su sve emisije iz izgorjevanja goriva iz izvora koji su predmet prihvaćenih međunarodnih obveza Slovenije (Kjotski protokol i Odluka 406/2009/EEZ) i iz izvora koji smanjuju emisije u sklopu europske sheme za trgovanje emisijama (Direktiva 2009/29/EEZ). Spomenuti cilj smanjenja se odnosi na mjere unutar Slovenije.

energije, nabavnih puteva i dobavljača te daljnju integraciju sa susjednim energetske tržištima.

Prioritetna područja energetske politike

Na temelju EZ, razvojnog usmjerenja u nisko ugljično društvo i zbog doprinosa područja ka postizanju ciljeva NEP-a kao prioritetna područja aktivnosti predložena su:

- učinkovita potrošnja energije;
- iskorištavanje obnovljivih izvora energije;
- razvoj mreža za distribuciju električne energije s uvođenjem aktivnih mreža.

Prioritetna područja potrošnje i opskrbe s toplinom. Poboljšanje energetske učinkovitosti zgrada biti će ključna mjera buduće energetske politike za opskrbu s toplinom. Paralelno će se odvijati ambiciozan prijelaz na nisko ugljične izvore, i to ubrzano uvođenje OIE te očuvanje fosilnih goriva za proizvodnju topline samo u SPTE s visokom učinkovitošću, vezano uz ubrzan razvoj sustava daljinskog grijanja. Poticaji će biti namijenjeni opsežnom programu energetske sanacije zgrada, razvoju financijskih mehanizama za provedbu istih te povećanju uloge dobavljača energije za poticanje i provedbu projekata učinkovite potrošnje energije. Vodeću ulogu kod sanacije zgrada preuzeti će javni sektor i time dati primjer. Potporu će imati mjere za povećanje konkurentnosti industrije s poboljšanjem učinkovitosti potrošnje i postupanja s energijom.

Prioritetna područja potrošnje i opskrbe električnom energijom. Ključna mjera će biti savladavanje rasta potrošnje električne energije s poboljšanjem energetske učinkovitosti u svim sektorima. Pokrenuti će se nov investicijski ciklus za gradnju objekata za proizvodnju električne energije. Ubrzati će se razvoj proizvodnje električne energije iz OIE: uz razvoj proizvodnje iz hidroenergije znatno će veći biti i udio proizvodnje iz ostalih OIE i SPTE s visokom učinkovitošću. Udio električne energije iz OIE s obzirom na bruto konačnu potrošnju električne energije će se do 2030. godine povećati nad 50 posto. Veći dio zastarjelih i za okoliš neprihvatljivih termoenergetskih objekata nadomjestit će nove jedinice, a dugoročno će razvoj biti usmjeren u konkurentnu nisko ugljičnu proizvodnju električne energije. Predviđen je razvoj i izgradnja aktivnih mreža kao potpora većoj učinkovitosti potrošnje i raspršenoj proizvodnji električne energije iz OIE i SPTE s visokom učinkovitošću.

Potrošnja i opskrba s energijom u prometu. Mjere će biti usredotočene na poboljšanje energetske učinkovitosti vozila i vožnje, uvođenje novih energenata u promet uz uspostavu infrastrukture punjenja te uvođenje električnih vozila i vozila na ostala alternativna goriva, što će doprinijeti smanjenju lokalnih i globalnih opterećenja okoliša.

2 Strategija NEP

Strategija održive potrošnje i lokalne opskrbe energijom

Održiva potrošnja i lokalna opskrba energijom razvojno je najvažniji segment energetike. Ubrzan razvoj će se temeljiti na rastu kvalitete energetske usluga uz manji ulog energije, a jedan je od temeljnih elemenata prijelaza u nisko ugljično društvo i ključno će utjecati na konkurentnost društva u buduću te prisprijevati ka poboljšanju pouzdanosti opskrbe s smanjenjem uvozne ovisnosti i troška za uvoz goriva. Razvoj će biti otvoren i za mjere i ciljeve klimatsko-energetskog paketa EU i ostale razvojne strategije države.

Učinkovita potrošnja energije biti će priznata i kao prioritetno područje razvoja Slovenije za poticanje gospodarskog rasta i razvoja radnih mjesta. NEP postavlja ambiciozne ciljeve dugoročnog smanjenja potrošnje konačne energije bez prometa (smanjenje potrošnje konačne energije za 7% od 2008. godine do 2030. godine) te savladavanje rasta potrošnje električne energije (savladati rast konačne potrošnje električne energije da se ista ne poveća za više od 7% od 2008. godine do 2030. godine).

U cijelosti će biti sproveden *Akcijski plan za energetske učinkovitost za razdoblje od 2008.-2016.* koji će biti nadgrađen ambicioznijim do 2020. godine, odnosno do 2030. godine. Ključan faktor uspjeha tog potprograma je osiguravanje investicijskih sredstava za provedbu mjera kod konačnih potrošača energije, zato NEP planira i poticaje ponuđačima novih financijskih usluga za provedbu mjera UPE. Preduvjet je i osiguravanje odgovarajućih kadrovskih kapaciteta na svim nivoima. Planirane su i promjene organizacije javne uprave za potporu UPE i OIE. Područje UPE će postati primjer uzorka povezivanja porezne, stambene i politike prostornog planiranja, za postizanje ciljeva.

UPE će biti poduprt mjerama »zelene porezne politike«². Paralelno s povećanjem poreznih davanja za ranjive skupine stanovništva će su uvesti shema potpora za energetske učinkovitost, a za industriju sustav dobrovoljnih sporazuma za poboljšanje UPE i iskorištavanje OIE u svezi s poreznim olakšicama.

Obnovljivi izvori energije. Cilj je prioritetno poticanje iskorištavanja svih za okoliš prihvatljivih OIE za dugoročno povećanje i postizanje ciljnog udjela OIE u bruto konačnoj potrošnji energije i to: toplotne – 33-postotan udio do 2020. godine i 37-postotan do 2030. godine, električne energije – 40-postotan udio do 2020. godine i 53-postotan do 2030. godine. NEP će omogućiti razvojni proboj i danas manje iskorištenim OIE tako da će se 2030. godine u približno jednakom opsegu kao i hidroenergija i drvena biomasa iskorištavati

2 Za konkurentnost čitavog društva važni su što niži društveni troškovi i što veća korist prilikom osiguravanja energetske usluga. Pritom je nužno uzeti u obzir i eksterne troškove djelatnosti. Država može postići veću internalizaciju eksternih troškova s odgovarajućom poreznom politikom i politikom reguliranja cijena. Pritom se radi o prijenosu poreznog tereta s dobara kao što je rad na iskorištavanje prirodnih izvora i očuvanje porezne neutralnosti.

zajedno i preostali OIE. Za proizvodnju toplinske energije predviđeno je prioritarno poticanje iskorištavanja drvene biomase, sunčeve i geotermalne energije te iskorištavanje drvene biomase u SPTE s visokom učinkovitošću i sustavima daljinskog grijanja, a za proizvodnju električne energije predviđeno je iskorištavanje vjetrove, sunčeve i hidro energije te drvena biomasa i bioplin u SPTE s visokom učinkovitošću.

U svim sektorima biti će osigurani svi uvjeti za optimalnu provedbu *Akcijskog plana za obnovljive izvore energije od 2010.-2020.* Uspostavit će se sustav vođenja programa, sistematično odstranjivanje prepreka za provedbu naročito administrativnih prepreka te aktivan nadzor nad provođenjem programa. Postizanje cilja, 25-postotnog udjela OIE, veoma će ovisiti i od provedbe programa poboljšanja UPE te oblikovanja i provođenja održive prometne politike u državi i EU.

Ključni elementi potpornog okoliša će i nadalje biti shema potpora za proizvodnju električne energije iz OIE, Pravilnik o energetske učinkovitosti zgrada i poticaji za energetske sanacije zgrada. Predviđena su i poboljšanja na svim nivoima planiranja projekata iskorištavanja OIE, postupaka uvrštavanja u prostor i usmjerena porezna politika te nova shema poticaja za proizvodnju toplinske energije iz OIE. Za dugoročan prijelaz u nisko ugljično društvo biti će potrebno iskorištavanje OIE u bitno većem opsegu, a uvjete za to je potrebno osigurati u aktima prostornog planiranja.

Razvoj aktivnih mreža za distribuciju električne energije. Aktivne mreže će dugoročno omogućiti veću prilagodljivost, dostupnost, pouzdanost i ekonomičnost opskrbe električnom energijom, a potpora su većoj učinkovitosti potrošnje i uvođenju raspršene proizvodnje električne energije iz OIE i SPTE s visokom učinkovitošću.

Potrošnja energije u prometu. Predviđeno je uvođenje novih energenata u prometu s naglaskom na uvođenju električnih vozila i osiguravanju infrastrukture punjenja za električna vozila, ukapljen zemni plin, ukapljen naftni plin i vodik te biogoriva. Poboljšana učinkovitost vozila i vožnje pridonijeti će smanjenju lokalnih i globalnih opterećenja okoliša. Slovenija će podupirati održivu potrošnju biogoriva i razvojno usmjerenje prema iskorištavanju biogoriva druge generacije.

Za potrošnju energije u prometu ključnog su značenja i mjere prometne i ostalih politika koje utječu na opseg prometnog rada u državi i razvoj javnog teretnog i putničkog prometa, a posebno željezničkog prometa. NEP ne određuje te mjere jer su predmet prometne i povezanih razvojnih politika (prostorna itd.).

Lokalna opskrba energijom. Predviđen je intenzivan razvoj lokalne opskrbe energijom, koji se temelji na sustavima daljinskog grijanja i hlađenja, iskorištavanju OIE, SPTE s visokom učinkovitošću te iskorištavanju otpadne topline. Prilikom proizvodnje topline u sustavima za lokalnu opskrbu energijom postići će se 80-postotan udio topline iz nisko ugljičnih izvora (proizvodnja topline iz OIE, SPTE ili otpadna toplina). U svim sustavima

daljinskog grijanja biti će obavezan najmanje 20-postotan udio energije iz OIE.

Predviđena je nova potporna shema za proizvodnju topline iz OIE za sustave daljinskog grijanja, usmjerivanje načina grijanja s propisima i porezima, poboljšana priprema i provedba lokalnih energetske konceptata te uključivanje lokalne energetike u općinske akteve.

Suproizvodnja toplinske i električne energije je prioritetna tehnologija za poboljšanje učinkovitosti transformacija. Udio SPTE povećati će se u svim sektorima. Do 2030. godine postići će se 16-postotni udio SPTE u bruto konačnoj potrošnji energije. Predviđeno je prioritetno iskorištavanje SPTE u industriji te poticanje SPTE u sustavima daljinskog grijanja, uslužnim djelatnostima i višestambenim zgradama. Ključnog značenja za povećanje udjela SPTE je osiguravanje stabilnosti i učinkovitosti izvođenja potporne sheme za električnu energiju proizvedenu u SPTE s visokom učinkovitošću. Postupno će se SPTE uspostaviti i u širokoj potrošnji.

Strategija opskrbe električnom energijom

Razvoj tržišta električne energije. Osiguravanje preglednog i učinkovitog djelovanja tržišta bitno će doprinijeti konkurentnoj, pouzdanoj i dugoročno stabilnoj opskrbi električnom energijom. Predviđena je daljnja integracija i spajanje slovenskog tržišta sa susjednim tržištima, podjela tržišnih i reguliranih djelatnosti sukladno zahtjevima EU direktiva, uspostava korigirajućeg tržišta, povećanje likvidnosti burze, uvođenje pametnih mjernih naprava kod korisnika (100% do 2017. godine) i uspostava mjera za zaštitu potrošača.

Proizvodnja električne energije u velikim jedinicama podređena je tržišnoj konkurenciji. Država će poticati razvoj proizvodnje električne energije iz OIE: uz razvoj proizvodnje iz hidroenergije znatno će veći biti i udio proizvodnje iz ostalih OIE i SPTE s visokom učinkovitošću. **Veći dio termoenergetskih objekata je zastarjelih i neprihvatljivih za okoliš.** Za proizvodnju električne energije u velikim jedinicama prioritetno će biti završavanje lanca HE na donjoj Savi i izgradnja lanca hidroelektrana (HE) na srednjoj Savi, a predviđeno je i iskorištavanje ostalih okolišno prihvatljivih HE i iskorištavanje ostalih OIE³. Daljnje mjere obuhvaćaju očuvanje diverzifikacije izvora, tehnologija i lokacija za proizvodnju električne energije najmanje na sadašnjem nivou, osiguravanje pretežnog udjela proizvodnje iz domaćih izvora energije, daljnje dugoročno iskorištavanje nuklearne energije u Sloveniji s produženjem životnog vijeka NEK-a [izgradnja nove nuklearne elektrane u Kršku (JEK2)] te usmjerenu potrošnju fosilnih goriva s dugoročnim ciljem prijelaza u nisko ugljično društvo: iskorištavanje visoko učinkovite SPTE, daljnje iskorištavanje Rudnika Velenje, u svezi s konkurentnom proizvodnjom električne energije, i postupno zatvaranje rudnika [do 2054. godine] te postupan prestanak upotrebe ostalih ugljena. Autonomnost elektroenergetskog sustava za rad u kritičnim uvjetima biti će

³ Za raspršenu proizvodnju električne energije iz OIE vidi i *Strategiju održive potrošnje i lokalne opskrbe energijom*.

osigurana s dovoljnim proizvodnim i rezervnim kapacitetima koji su sukladni međunarodnim pravilima, njihovom odgovarajućom diverzifikacijom, osiguravanjem svih funkcija elektroenergetskog sustava u državi te povezanošću Slovenije s međunarodnim prostorom.

Prijenos električne energije. Cilj je izgradnja unutarnjih veza (završetak unutarnjeg čvora na 400 kV mreži s izgradnjom dalekovoda Beričevo-Krško) i poboljšanje veze sa susjednim državama (Mađarska i Italija) te pojačanje 110 kV mreže za veću pouzdanost pogona i priključenje raspršenih proizvodnih izvora. Promijenit će se metodologija obračunavanja mrežarine koja će djelomično opteretiti i proizvođače električne energije. Poboľšat će se i zakonodavstvo te postupci za brže uvrštavanje veza za prijenos električne energije u prostor te izraditi kriteriji za upotrebu podzemnih elektroenergetskih veza. Izgradnja povezujućih dalekovoda za nove velike proizvodne jedinice bit će na teret proizvođača.

Mreža za distribuciju električne energije. Regulatorni okvir koji određuje mrežarinu za korisnike i proizvođače električne energije promijenit će se tako da će omogućavati provedbu investicija za obnovu mreže, poboljšanje kvalitete i pouzdanosti opskrbe, razvoj prilagođen predviđenoj potrebi po većoj priključnoj moći i većem opsegu proizvodnje električne energije na distribucijskoj mreži te prijelaz u aktivnu mrežu za distribuciju električne energije. Upravljači mreža će uz dosadašnje zadatke biti zaduženi za povezano provođenje programa uvođenja pametnih mjernih i obračunskih naprava kod korisnika električne energije, zemnog plina, daljinske topline i vode kod konačnih korisnika. Izvođači gospodarske javne službe (GJS) distribucije električne energije biti će zaduženi za pojednostavljeno i standardizirano priključivanje novih raspršenih proizvodnih jedinica i infrastrukture za punjenje na mrežu za električna vozila.

Strategija opskrbe gorivima

Klasična (fosilna) goriva iz uvoza će srednjoročno još uvijek imati središnju ulogu kod osiguravanja opskrbe s energetske uslugama, ali će te djelatnosti zbog očekivanih viših cijena i postupnog prijelaza iz fosilnih na nisko ugljične izvore biti podređene velikim promjenama.

Tržište zemnog plina. Za opskrbu sa zemnim plinom ključna će biti postupna konvergencija sa susjednim tržištima. Poboľšati će se konkurentnost tržišta sa zemnim plinom u Sloveniji, vezano uz tržište EU i područje Energetske unije, uključujući i razvoj trgovanja na otvorenim javnim tržištima u regiji.

Uz postupno smanjenje potreba za toplinom zbog poboljšanja energetske karakteristika zgrada i uvođenja OIE, buduća potrošnja plina veoma će ovisiti od proizvodnje električne energije, a naročito SPTE s visokom učinkovitošću u lokalnoj opskrbi i industriji. Osiguravanje energetske usluga iz OIE ili sustava daljinskog grijanja imati će prednost pred širenjem plinskih mreža na nova područja.

Opskrba sa zemnim plinom. Izgradnja energetske infrastrukture i njezino održavanje bit će usmjereni tako da će omogućiti učinkovito djelovanje unutarnjeg energetskeg trga EU i pouzdanu opskrbu energijom. Razvoj u razdoblju od 2010. do 2030. biti će usmjeren u pouzdanu opskrbu postojećih i novih korisnika zemnog plina uključujući i potrošnju zemnog plina za proizvodnju električne energije i topline, razvoj prijenosnih kapaciteta, a naročito uključivanje u međunarodne projekte za dodatnu diverzifikaciju nabavnih puteva do postojećih i novih izvora zemnog plina te skladišnih kapaciteta za veću pouzdanost i konkurentnost nabave. Slovenija se istovremeno uvažava i kao regionalno važna država za tranzit zemnog plina.

Bit će osiguran potporni okoliš za optimalan razvoj i provedbu investicija u prijenosnu mrežu zemnog plina te učinkovito trženje kapaciteta za postizanje visoke iskorištenosti prijenosnih i distribucijskih kapaciteta. Odlučivanje o provedbi projekata će se i nadalje temeljiti na potraživanju po prijenosnim kapacitetima i ekonomskoj opravdanosti ulaganja. Realizirani će biti infrastrukturni projekti koji omogućavaju dovoljne prijenosne kapacitete i približavanje infrastrukturnom standardu N-1, uklanjanje uskih grla u mreži, mogućnost dvosmjernog protoka u vezama sa susjednim prijenosnim mrežama, priključenje novih korisnika ([jedinica za proizvodnju električne energije], SPTE, plinifikacija još neplinificiranih dijelova države) i opskrba postojećih korisnika, uključivanje u međunarodne projekte izgradnje plinovodnih veza, osiguravanje veza s terminalima za UPP u regiji te dostupom do novih raspoloživih skladišnih kapaciteta u regiji. Istražena će biti mogućnost skladištenja zemnog plina u Sloveniji.

Tekuća goriva. Cilj je osiguravanje količinsko zadovoljive, kvalitetne i okolišu prihvatljive opskrbe s naftnim derivatima. Očekuje se postupno trajno povećavanje cijena nafte i naftnih derivata, a za aktivan razvoj područja bit će najvažnije savladavanje promjena prilikom postupnog smanjivanja potraživanja prema naftnim derivatima u državi u buduću (grijanje, promet) te osiguravanje pouzdanosti nabava i odgovarajućih strateških i komercijalnih zaliha. Za osiguravanje obveznih 90-dnevnih rezervi tekućih goriva u državi dovoljne su postojeće instalacije za skladištenje.

Veća potrošnja biogoriva i električne energije u prometu jedan su od načina kojima Slovenija može smanjiti svoju ovisnost od uvoza naftnih derivata. Potencijal sadašnjih tehnologija za pridobivanje biogoriva je ograničen. Za Sloveniju će biti razvojno iznimno važna biogoriva druge generacije, gdje se slovenski akteri s demonstracijskim projektima i ostalim mjerama mogu odgovarajuće pozicionirati u međunarodni tehnološki razvoj.

Ugljen. Emisije TGP najveći su nedostatak korištenja ugljena, zato će iskorištavanje domaćeg ugljena u buduću biti ograničeno samo na iskorištavanje lignita u Rudniku Velenje u svezi s proizvodnjom električne energije. Cilj je dugoročno smanjivanje ukupne potrošnje ugljena. [NEP predviđa postupno zatvaranje RV najkasnije do 2054. godine]. Zatvaranje Rudnika Trbovlje-Hrastnik (RTH) predviđeno je do 2015. godine sukladno *Zakonu o postupnom zatvaranju Rudnika Trbovlje-Hrastnik i razvojnom prestrukturiranju regije*. Uz

postupno smanjivanje opsega potrošnje ugljena, ugljen ostaje element domaće opskrbe s energijom zbog strateške pouzdanosti i diverzifikacije energetske izvora za proizvodnju električne energije, a naročito zbog smanjivanja rizika kod opskrbe s energijom u slučaju izvanrednih ekonomskih ili političkih uvjeta.

Nuklearna energija danas je jedan od tri ključna izvora u mješavini izvora za opskrbu s električnom energijom (hidroenergija, nuklearna energija, lignit⁴). Niskougljičan je i dugoročno vrlo konkurentan izvor za proizvodnju električne energije. Cijene i pouzdanost nabave nuklearnog goriva su stabilni zbog raznolikosti nabavnih puteva. Najvažniji cilj s područja nuklearne energije je daljnji siguran rad nuklearnih pogona u Sloveniji te očuvanje neovisnosti nadzornog tijela (Uprave RS za nuklearnu sigurnost). Osigurana će biti izgradnja trajnog odlagališta NSRAO. Za dugoročnu konkurentnu opskrbu s električnom energijom je ključno produženje životnog vijeka Nuklearne elektrane Krško do 2043. Izgradnja nove nuklearne elektrane olakšava prijelaz u nisko ugljično društvo. Moguća je izgradnja nove nuklearne elektrane snage od 1.000 do 1.600 MW na lokaciji u Krškom. S energetske vidika je projekt pozitivan, a potrebna će biti samo odgovarajuća podjela povećanih troškova usluga sustava među proizvođače i potrošače energije. Kod životnog vijeka elektrane od 60 godina projekt može biti izrazito konkurentan, a za vrijeme izgradnje i otplaćivanja kredita drugog bloka značit će velik izazov za investitora. Zbog svoje veličine proizvodnja električne energije biti će izrazito upletena u regionalno tržište električne energije, a naročito u prvom razdoblju djelovanja. Provedba investicije će sa stajališta kadrovske kapaciteta, organizacije provedbe i financijskih izvora biti najzahtjevniji projekt prijedloga NEP-a, koji zahtijeva angažiranje velikog dijela slovenskog razvojnog potencijala i važan je u sklopu strategije razvoja Slovenije.

Strategija ostalih politika koje podupiru postizanje ciljeva NEP-a

Porezi i regulirane cijene. Za uspješno postizanje postavljenih ciljeva NEP-a i većih učinaka predloženih mjera porezna će politika slijediti ciljeve zelene porezne politike (Slovenska izlazna strategija). Za usmjeravanje prema održivim energetske opcijama bit će ključno postupno uključivanje vanjskih troškova u cijenu energije, s povećanjem poreza na energiju, poticanje održivih energetske opcija kod ostalih poreza te oblikovanje razvojno prirodne politike reguliranih cijena za korištenje mreže, što će voditi do preoblikovanja politike subvencioniranja, odnosno bitno smanjiti potrebne subvencije za prijelaz u nisko ugljično društvo. Uvođenjem novih ili preoblikovanjem postojećih poreza, (kao što su npr. porez na nekretnine u pripremi, porezi na energiju: trošarina i okolišna davanja za zagađivanje zraka s emisijom CO₂ u svezi s dobrovoljnim sporazumima za gospodarstvo, porez i ostale takse na motorna vozila te porezne olakšice, ubrzana amortizacija, porezne olakšice za istraživanja i razvoj na tom području) tako da će kod oblikovanja tih poreza - visine oporezivanja i olakšica - kao kriteriji biti uzeti u obzir korištenje izvora i opterećivanje okoliša.

4 V manjšem deležu je električna energija proizvedena iz zemeljskega plina.

Obrazovanje i osposobljavanje. Ambiciozni ciljevi NEP-a zahtijevaju mnogo više znanja za provedbu od dosadašnjih energetske strategije i to kod svih ciljnih skupina. Cilj je uvažavanje znanja kao glavnog izvora povećanja nacionalne konkurentne sposobnosti na području energetike. NEP planira ciljno osposobljavanje za kvalitetnu pripremu i provedbu projekata na području energetske učinkovitosti i zelenih energetske tehnologije te njihovog uvrštavanja u javne i privatne objekte (arhitekti, projektanti, donosioci odluka itd.) i ciljno obrazovanje i osposobljavanje javne uprave za operacionalizaciju zakonodavstva na području održive energetike te učinkovito postupanje s energijom u javnom sektoru.

Istraživanja i razvoj. NEP predlaže da područje održive potrošnje energije i lokalne opskrbe postane uzoran primjer i prioritetno područje povezivanja gospodarstva s istraživanjima i razvojem za pripremu novih proizvoda, proizvodnih procesa, usluga i rješenja na području energetike koja će biti prikladna za prijenos u gospodarstvo. Pritom je važan element povezivanje u širi europski istraživački prostor. Uspostaviti će se sustav za financiranje demonstracijskih projekata.

Prostorno planiranje. U potporu ciljevima NEP-a bit će pripremljene mjere u sklopu prostorne politike. Predviđena su i poboljšanja politike prostornog planiranja s mjerama usmjerenim naročito u poboljšanje procesa odlučivanja prilikom izdavanja dozvola za prioritetne projekte državne infrastrukture, uključujući i izmjenu zakonodavstva na tom području. Predviđene su daljnje aktivnosti za poticanje i uređenje područja energetske učinkovitog prostornog planiranja. Prilikom uvrštavanja energetske objekata u prostor predviđena je proaktivna uloga države i nov mehanizam, gdje će država ulagati u pripremu stručnih podloga za pripremu državnih prostornih planova te voditi postupke za uvrštavanje u prostor za elektrane na OIE, koje su prepoznate kao objekti nacionalnog značenja za postizanje propisanog cilja 25-postotnog udjela korištenja OIE u konačnoj potrošnji energije, a za koje investitor još nije poznat.

Provedba NEP-a

Financiranje. Investicije u opskrbu s energijom pokrivaju se iz prihoda od prodaje energije i energetske usluga na tržištu. Iz proračunskih sredstava se financira Zatvaranje Rudnika Trbovlje-Hrastnik sukladno zakonu te izgradnja odlagališta nisko i srednje radioaktivnih nuklearnih otpadaka.

Ukupna vrijednost investicija programa u razdoblju od 2010.-2030. iznosi 25.017 milijuna EUR. Na godišnjem nivou se u prosjeku radi o 1,1 milijardi EUR investicija, što predstavlja oko 3 % slovenskog BDP-a u 2009. godini. Gotovo [92 % (22,9 milijardi EUR)] svih sredstava će osigurati privatni sektor s vlastitim kapitalom te kreditima komercijalnih banaka i Ekosklada ili gospodarska društva s područja energetike (javna i privatna), a nosilac tereta od [8 % (2,2 milijardi EUR)] investicije u načelu je javni sektor.

Za postizanje okolišnih ciljeva NEP planira poticanje investicija u UPE, OIE i lokalne

sustave za opskrbu energijom iz javno financijskih izvora u visini od 4,0 milijarde EUR u razdoblju od 2011. godine do 2030. godine. Poticaji su potrebni zbog nepotpunosti tržišta, koja još ne vrednuju odnosno internaliziraju štetu i koristi za okoliš u tržišnoj cijeni energije. Javno financijska sredstva za poticanje UPE, OIE i lokalne energetike sakupljaju se na način, koji će usmjeravati ka učinkovitoj potrošnji energije, odnosno sukladno načelu zagađivač plaća, kao dodatak na cijenu energije. 66 % potrebnih javnih sredstava osiguranih je s postojećim mehanizmima, a za osiguravanje nedostatka sredstava NEP planira izvlačenje prihoda iz aukcija, u sklopu sheme trgovanja s emisijskim kuponima, i s uvođenjem novog dodatka za poticanje opskrbe topline iz obnovljivih izvora energije. Cilj NEP-a je do 2020. godine bitno povećati financiranje projekata iz europskih fondova.

Viši poticaji nego za zrele tehnologije bit će namijenjeni tehnologijama u početnoj fazi prodora na trg, ali u ograničenom opsegu, i postupno će se smanjivati. Za uvođenje novih tehnologija, usluga te financijskih produkata NEP planira demonstracijske projekte.

Izbor strateškog usmjerenja

Izbor strateškog usmjerenja se temelji na ciljevima i usmjerenjima energetske politike iz Energetskog zakona i Lisabonskog ugovora te analizi različitih scenarija energetske politike u Sloveniji do 2030. godine, koji te ciljeve ispunjavaju. Analizirani su učinci dvije strategije održive potrošnje i lokalne opskrbe s energijom te tri scenarija opskrbe s električnom energijom. Učinke energetskih scenarija provjerili smo u jednom, ciljnom scenariju gospodarskog razvoja, i jedinstvenom scenariju vanjskih okolnosti. Provjerili smo osjetljivost rezultata na gibanja u prometu. Najprije ocijenjeni scenariji za NEP nisu provjeravali strateške vidike investicija u tijeku. Zbog dilema javnosti povezanih s investicijom u šesti blok TEŠ u provođenju, analizirana su još dva dodatna scenarija opskrbe s električnom energijom koja omogućavaju ocjenu strateških vidika razvoja energetike kod prekida te investicije⁵. Ostale investicije u provođenju i već prihvaćene mjere nismo provjeravali u analizi. Svi scenariji su ocijenjeni i u sklopu cjelovite ocjene utjecaja na okoliš.

Strategije energetske politike na području održive potrošnje i lokalne opskrbe s energijom obuhvaćaju mjere UPE u svim sektorima, korištenje OIE za opskrbu s toplinom i raspršenom proizvodnjom električne energije uključujući i vjetroelektrane, SPTE te lokalnu opskrbu s energijom. **Referentna strategija (REF)** uključuje nužne mjere za ispunjavanje prihvaćenih obveza. **Intenzivna strategija (INT)** uspostavlja potporni okoliš za provedbu svih unosnih projekata UPE, što garantira veće ekonomske učinke i prednost u tehnološkoj utakmici na području zelenih energetskih tehnologija. Strategija je ambicioznija i kod poticanja iskorištavanja OIE, razvoja lokalne opskrbe i SPTE u svim sektorima.

Analizirani scenariji/strategije uspješno prate postavljene ciljeve održivog razvoja i prijelaza

⁵ Analiza se ograničava na ocjenu strateških vidika razvoja energetike bez TEŠ6 i nije dovoljno detaljna za ocjenu posljedica prekida investicija sa stajališta poduzeća ili projekta.

u nisko ugljično društvo, pouzdanost opskrbe s energijom i konkurentnost. U svim analiziranim scenarijima/strategijama ispunjavamo sve minimalne zahtjeve klimatsko-energetskog paketa, ostale međunarodne obveze i standarde s područja pouzdanosti opskrbe s energijom.

Važne prednosti scenarija su razvoj u smjeru **smanjenja emisija, veće energetske učinkovitosti, većeg iskorištavanja OIE, poboljšanja strateške i pogonske pouzdanosti opskrbe te osiguravanje konkurentnosti.**

U NEP-u je izabrana i **predložena intenzivna strategija poticanja održive potrošnje i lokalne opskrbe.** Prednosti te strategije u usporedbi s drugom analiziranom referentnom strategijom su: manje emisije i veća oštrina kod ispunjavanja ciljeva klimatsko-energetskog paketa, naročito 25-postotnog udjela OIE u bruto konačnoj potrošnji energije, i Kjotskog protokola, manja potrošnja energije i sporiji rast potrošnje električne energije, viši udio OIE u 2030. godini, manji neto uvoz i manja uvozna ovisnost; veće je poboljšanje energetske intenzivnosti; bolji su svi ostali pokazatelji pouzdanosti opskrbe s energijom, veće smanjenje emisija TGP s obzirom na referentni scenarij. Loša stvar intenzivne strategije je malo više emisije dušikovih oksida i prašnih djelića, zbog veće potrošnje drvne biomase. Intenzivna strategija predstavlja i bolje razvojno polazište za dugoročni prijelaz u nisko ugljično društvo.

U scenarijima opskrbe s energijom uspoređujemo ključne opcije buduće opskrbe s električnom energijom. Glavni izazovi su izgradnja novih hidroelektrana i zamjena ključnih postojećih termoelektrana te usmjerena potrošnja fosilnih goriva (učinkovita potrošnja domaćeg ugljena i korištenje zemnog plina u SPTE). Ocijenjena tri scenarija razvoja opskrbe s električnom energijom razlikuju se u ključnim investicijama u proizvodne jedinice:

- **osnovni scenarij (OSN)** koji pretpostavlja nastavak investicija u tijeku, odnosno provedbu mjera za njihovo završavanje (HE na donjoj Savi, blok 6 u TEŠ), produljenje životnog vijeka NEK-a, ubrzanje izgradnje planiranih i novih hidroelektrana, modernizaciju postojećih i izgradnju novih jedinica za SPTE s visokom učinkovitošću te provjerava izgradnju novih plinsko parnih elektrana s obzirom na uvjete na međunarodnim tržištima;

- **nuklearni scenarij (NE)** je nadgradnja osnovnog scenarija i predviđa mjere koje će omogućiti dugoročno iskorištavanje nuklearne energije u Sloveniji s izgradnjom nove jedinice NEK2 uz lokaciju postojeće nuklearne elektrane snage od 1000 MW, s početkom rada prije 2030. godine;

- **plinski scenarij (PLIN)** je također nadgradnja osnovnog scenarija u smjeru još veće diverzifikacije izvora za opskrbu s električnom energijom s obzirom na sadašnju - s povećanjem djela četvrtog energenta - s izgradnjom dvije plinsko parne elektrane (PPE) na zemni plin do 2030. godine, ukupne snage od 800 MW.

Scenariji se razlikuju u 2030. godini: nuklearni i plinski scenarij pokazuju prednosti pred osnovnim scenarijem u energetskim pokazateljima i pokazateljima radne pouzdanosti opskrbe s energijom. Plinski scenarij predstavlja prema svim vidicima prihvatljivu

alternativu, ali ne pokazuje prednost pred ostalim scenarijima. Proizvodnja električne energije je skuplja nego u ostala dva scenarija, veći su ispusti TGP i NO_x, veća je i uvozna ovisnost i osjetljivost na promjene cijene energije na međunarodnim tržištima. Unatoč višim troškovima opskrbe investicijski je manje zahtjevan od nuklearnog scenarija. Zbog nižih troškova za opskrbu i manjih ispusta kao odgovarajuća za NEP su predložena naročito dva scenarija opskrbe s električnom energijom: osnovni i nuklearni scenarij. Osnovni scenarij je dovoljan za potrebe Slovenije do 2030. godine, a nuklearni scenarij usmjeren je više dugoročno i osigurava daljnje dugoročno iskorištavanje nuklearne energije u Sloveniji. Zbog zahtjevnosti provedbe projekta je sa stajališta pouzdanosti i konkurentnosti nužno potrebno određeno razdoblje prekrivanja rada NEK2 i NEK do 2043. godine. U ocjeni učinaka uzimamo u obzir kao prvu moguću godinu rada objekta 2022. godinu, a realno će godina izgradnje objekta biti predmet poduzetničke optimizacije, a provedba će biti ovisna i od društvene prihvatljivosti projekta. Osnovni scenarij je do izgradnje NEK2 jednak nuklearnom scenariju i daje informaciju kakav će biti tijek nuklearnog scenarija u slučaju odložene izgradnje NEK2.

Odabrana strategija opskrbe s električnom energijom uspoređivana je s još dvije strategije koje pretpostavljaju prekid investicije u tijeku u blok 6 u TEŠ-u. Dodatne scenarije ocjenjujemo uzimajući u obzir intenzivno poticanje učinkovite potrošnje i raspršene proizvodnje električne energije:

- **dodatni nuklearni scenarij (DOD NE)** bez bloka 6 u TEŠ-u uzima u obzir izgradnju plinsko-parne elektrane snage 400 MW i NE snage 1000 MW;
- **dodatni plinski scenarij (DOD PLIN)** bez bloka 6 u TEŠ uzima u obzir izgradnju dvije PPE ukupne snage 800 MW.

Prednosti scenarija bez bloka 6 u TEŠ-u su na području okoliša, investicijski je nešto manje zahtjevan, prednosti scenarija s blokom 6 u TEŠ-u su u većoj strateškoj pouzdanosti opskrbe 2030. godine, nižoj očekivanoj cijeni energije i manjoj osjetljivosti na promjene cijena na međunarodnim tržištima energije 2030. godine i nešto nižoj cijeni električne energije 2020. godine. Svi scenariji omogućavaju ispunjavanje međunarodnih obveza države i kod svih scenarija očekujemo da će cijena električne energije biti konkurentna na međunarodnim tržištima. Kod odabira scenarija se važu naročito dugoročne koristi okoliša s boljom strateškom pouzdanošću opskrbe i nešto višom cijenom za električnu energiju 2030. godine u slučaju scenarija s TEŠ6. Dodatan kriterij izbora je činjenica da je investicija u provođenju u blok 6 u tijeku, a posljedično su scenariji bez bloka 6 u TEŠ-u opterećeni troškovima za prekid ugovora i djelatnosti povezanih s investicijom.

3 Sažetak potprograma NEP-a

U NEP-u je predstavljen okvir provedbe programa. NEP određuje strategiju energetike do 2030. godine.

Mjere energetske politike organizirane se u ključna područja poduzimanja mjera četiri veća sklopa potprograma:

I. Održiva potrošnja i lokalna opskrba s energijom:

1. Učinkovita potrošnja energije
2. Potrošnja energije u prometu
3. Obnovljivi izvori energije
4. Lokalna opskrba s energijom
5. Suproizvodnja toplinske i električne energije

II. Opskrba s električnom energijom:

6. Razvoj tržišta električne energije
7. Proizvodnja električne energije
8. Prijenos električne energije
9. Mreža za distribuciju električne energije

III. Opskrba s gorivima

10. Opskrba zemnim plinom
11. Tekuća goriva
12. Ugljen
13. Nuklearna energija

IV. Horizontalni potprogrami:

14. Porezi i regulirane cijene
15. Obrazovanje i osposobljavanje
16. Istraživanja i razvoj
17. Prostorno planiranje.

<i>Ciljevi potprograma</i>	<i>Područja provođenja mjera</i>	<i>Ključni elementi potpornog okoliša</i>	<i>Očekivani odaziv aktera- mjere</i>
----------------------------	----------------------------------	---	---

UČINKOVITA POTOŠNJA ENERGIJE			
<p>Opći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doprinos ka poboljšanju energetske učinkovitosti⁶ za 20 posto do 2020. godine i za 27 posto do 2030. godine; - smanjenje potrošnje konačne energije bez prometa za više od 7 posto do 2020. godine s obzirom na 2008. godinu i nulta rast potrošnje konačne energije u razdoblju od 2020. godine do 2030. godine; - dosljedno priznavanje učinkovite potrošnje energije kao prioritnog područja razvoja Slovenije te poticanje gospodarskog rasta i razvoja radnih mjesta na području energetske učinkovitosti. <p>Operativni ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -osigurati 100-postotan udio gotovo nultih energetske zgrade među novim i obnovljenim zgradama do 2020. godine, a u javnom sektoru do 2018. godine; - smanjenje troškova za energiju u javnom sektoru za 40 milijuna EUR/godinu do 2015. godine, 85 milijuna EUR/godinu do 2020. godine i za 130 milijuna EUR/godinu do 2030. godine; - savladati rast potrošnje električne energije bez potrošnje u prometu tako da rast bude manja od 5 % do 2020. godine i manja od 7 % do 2030. godine s obzirom na potrošnju u 2008. godini. 	<p>Potporni okoliš, koji će omogućiti poboljšanje energetske učinkovitosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naselja i lokalnih zajednica: <ul style="list-style-type: none"> - s energetske obnovom naročito zgrada u javnom sektoru i višestambenih zgrada - proiritetna cjelovita obnova zgrada; -s gradnjom gotovo nultih energijskih zgrada; - s poboljšanjem energetske učinkovitosti javne infrastrukture, kao što su javna rasvjeta, opskrba s vodom itd.; - poduzeća: <ul style="list-style-type: none"> - prioritno s učinkovitim potrošnjom električne energije; - s posebnim programima u malim i srednjim poduzećima (SME) i u energetske intenzivnim djelatnostima;; - horizontalnih tehnologija - poticanje sustava za upravljanje s energijom i uvođenje pametnih brojila. <p>Širok izbor tehnologija.</p>	<p>Ključni elementi potpornog okoliša su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - propisi: za učinkovitu potrošnju energije u zgradama, minimalni zahtjevi energetske učinkovitosti proizvoda, zelena javna nabava, zelene državne pomoći; - označavanje proizvoda, energetske iskaznice zgrada itd.; - ekonomski poticaji, neposredne financijske pomoći, porezna politika i politika cijena; - poticaji za ranjive skupine stanovništva; - poticaji za razvoj ponude financijskih mehanizama; - promocija, demonstracijski projekti; - osposobljavanje i obrazovanje. <p>Integracija poticanja UPE u povezane politike, a naročito u: učinkovitost djelovanja javnog sektora, stambenu politiku, regionalni razvoj, poticanje poduzetništva i razvoja SME, a naročito poticanje ponude zelenih energetske tehnologija i usluga prostornog planiranja, istraživačke i razvojne politike.</p> <p>Uvrštavanje učinkovite potrošnje energije u strategiju razvoja Slovenije kao prioritno područje.</p>	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niskoenergetske, pasivne i gotovo nulte energetske zgrade u stambenom sektoru te uslužnim djelatnostima, sve novogradnje i obnove zgrada u opsegu od 4% stambenog fonda godišnje; - mjere za poboljšanje učinkovitosti zgrada: zamjena prozora, toplotna izolacija fasada, poboljšanje učinkovitosti grijaačih sustava; - energetske učinkoviti kućanski aparati; - mjere UPE u uslužnim djelatnostima (kancelarijska oprema, osvjetljenje, tehnologije u uslužnim djelatnostima itd.); - mjere učinkovite potrošnje u energetske intenzivnim djelatnostima prerađivačke industrije: proizvodnja čelika : proizvodnja papira; - provođenje mjera iz Nacionalnog akcijskog plana za energetske učinkovitost od 2008.-2016. te dodatne aktivnosti; - horizontalne mjere učinkovite potrošnje u industriji: - frekvencijska regulacija elektromotora (90% udio na tržištu 2030. godine); - energetske učinkoviti elektromotori, pumpe i ventilatori (70-80% udio

6 Poboljšanje s obzirom na bazni scenarij Primes ver. 3, 1.4.2008.

			<p>na tržištu do 2030. godine);</p> <ul style="list-style-type: none"> - mjere UPE na području komprimiranog zraka, prosječno smanjenje potrošnje za 20%; - energetska učinkovita rasvjeta; - energetska učinkoviti industrijski kotlovi, poboljšanje učinkovitosti za od 2 do 6 %; - toplotne pumpe, kotlovi na drvenu biomasu; ostale mjere -vidi potprogram Obnovljivi izvori energije; - energetska učinkovita javna rasvjeta.
<i>Ciljevi potprograma</i>	<i>Područja provođenja mjera</i>	<i>Ključni elementi potpornog okoliša</i>	<i>Očekivani odaziv aktera – mjere</i>
POTROŠNA ENERGIJE U PROMETU			
<p>Opći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - smanjenje potrošnje energije i emisije toplogrednih plinova s poboljšanjem učinkovitosti vozila i vožnje: smanjenje prosječnih specifičnih emisija novih osobnih automobila na prevoženi kilometar s 156 g CO₂/km 2007. godine na 130 g/km do 2015. godine i 95 g/km do 2020. godine te lakih dostavnih vozila na 175g CO₂/km 2016. godine; - osigurati 10-postotni udio OIE u prometu do 2020. godine (obveze prema direktivi 2009/29/ES) i najmanje 4,9-postotni udio do 2015. godine; - osigurati 50-postotni udio OIE za punjenje električnih akumulatorskih 	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - korištenje učinkovitijih vozila s motorom na unutarnje izgorjevanje; - poticanje štedljive vožnje i smotrenog korištenja vozila; - uvođenje električnih akumulatorskih vozila i vozila na vodik; - izgradnju infrastrukture za punjenje za električna akumulatorska vozila i vozila na vodik, UPP i UNP; - odgovarajuću pokrivenost infrastrukturom za punjenje u prometu za tranzit i unutarnji promet; - uvođenje biogoriva i ostalih OIE u poljoprivredi; - uvođenje čistih tehnologija i goriva u javnom prometu; - poticanje korištenja biogoriva 	<p>Ključni elementi potpornog okoliša su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mjere porezne politike: oporezivanje goriva, vozila i davanja za korištenje cesta s obzirom na kriterije okoliša s postupnim povećanjem raspona poreznih stopa; - zelena javna nabava; - promjene zakonodavstva o obveznom udjelu biogoriva u pogonskim gorivima; - donošenje zakonodavstva za emisije vozila na dva, tri i lagana četiri kotača (kategorije L); - [financijski poticaji za kupnju električnih akumulatorskih vozila za autobuse, teretna vozila, osobna vozila, električna vozila na dva kotača te energetska učinkovita teretna vozila s 	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvođenje biogoriva – dodavanje biodizela dizelskom gorivu i bioetanola benzinskom (dodatnih 6,84 PJ do 2020. godine i 6,6 PJ do 2030. godine); - poticanje potrošnje biogoriva za specifična područja: poljoprivreda, javni promet (10 % udio u javnom prometu i 35 % udio u poljoprivredi); - poboljšanje energetske učinkovitosti vozila s motorima na unutarnje izgorjevanje, uključujući i korištenje energijsko učinkovitih pneumatika; - električna akumulatorska vozila (2,7 % voznog parka do 2020. godine i 10,2 do 2030. godine); - hibridna vozila (5,9 %

<p>vozila i vozila na vodik do 2015. godine i 100-postotan udio OIE do 2020. godine na javnim mjestima za punjenje;</p> <p>- razvoj energetske i infrastrukture za punjenje za učinkovito korištenje suvremenih, okolišu prijateljskih vozila i to:</p> <p>- više od 1000 javnih mjesta za punjenje za električna akumulato-rska vozila do 2015. godine i više od 3000 do 2020. godine;</p> <p>- 5 mjesta za punjenje za vozila na vodik do 2015. godine i 20 do 2020. godine;</p> <p>- osigurati odgovarajuću pokrivenost s infrastrukturom za punjenje na ukapljen zemni plin (UPP) i ukapljen naftni plin (UNP).</p>	<p>druge generacije i viših generacija;</p> <p>- uvođenje aktivnih mreža (vidi potprogram Distribucija električne energije).</p>	<p>motorom na unutarnje izgorjevanje te vozila na vodik];</p> <p>- oblikovanje razvojnog modela izgradnje infrastrukture za punjenje za električna vozila te poticanje izgradnje istih;</p> <p>- organiziranje djelatnosti opskrbe vozila s vodikom kao tržišne djelatnosti;</p> <p>- priprema regulative i standarda za područje te suoblikovanje regulative i standarda na nivou EU;</p> <p>- pilotni i demonstracijski projekti;</p> <p>- obrazovanje i osposobljavanje .</p>	<p>voznog parka do 2020. godine i 29,2 % do 2030. godine); hibridna vozila na utičnicu (4 % voznog parka do 2020. godine i 12,6 % do 2030. godine);</p> <p>- vozila na vodik (1 % voznog parka do 2020. godine i 5,1 % do 2030. godine);</p> <p>- vozila na UNP (0,7 % voznog parka do 2020. godine i 0,9 % do 2030. godine);</p> <p>- vozila na UPP (0,7 % voznog parka do 2020. godine i 0,9 % do 2030. godine);</p> <p>- infrastruktura za punjenje za:</p> <p>- električna vozila (3000 javnih mjesta za punjenje za električna vozila do 2020. godine);</p> <p>- vozila na vodik (20 mjesta za punjenje na vodik do 2020. godine);</p> <p>-vozila na UNP i UPP (odgovarajuća pokrivenost).</p>
<p>OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE⁷</p>			
<p>Opći ciljevi:</p> <p>- osigurati 25-postotni udio OIE u konačnoj potrošnji energije do 2020. godine i 30-postotni udio OIE do 2030. godine; dugoročno povećavati udio OIE energije u konačnoj potrošnji energije nakon 2030. godine;</p> <p>- osigurati 10-postotni</p>	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti:</p> <p>- energetska sanaciju zgrada naročito u javnom sektoru te gradnju aktivnih zgrada koje predstavljaju tehnološko najnaprednije objekte;</p> <p>- nadomjestiti lož ulje za grijanje s drvnom</p>	<p>Ključni elementi potpornog okoliša su:</p> <p>- ekonomski poticaji: nastavak priznate sheme potpora za proizvodnju električne energije iz OIE i SPTE s visokom učinkovitošću, priprema srodne sheme za toplinu iz OIE, neposredni financijski poticaji i</p>	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere:</p> <p>mikro, male i srednje elektrane:</p> <p>- vjetroelektrane (119 MW do 2020. godine i 295 MW do 2030. godine) (vjetrena polja u prilogu A.1 NEP nad 10 MW, vjetrena polja pod 10 MW drugdje te ostala vjetrena polja, za koja su</p>

⁷ Potprogram obrađuje proizvodnju toplinske i raspršenu proizvodnju električne energije u jedinicama pod 10 MW, vidi i *Potrošnju energije u prometu* i *Proizvodnju električne energije*.

<p>udio obnovljivih izvora energije u prometu do 2020. godine;</p> <p>- priznati UPE i OIE kao prioritete gospodarskog razvoja.</p> <p>Operativni ciljevi:</p> <p>-33-postotni udio proizvodnje topline iz OIE do 2020. godine i 37-postotni do 2030. godine;</p> <p>-15-postotni udio raspršene proizvodnje električne energije iz OIE do 2020. godine i 25-postotni udio do 2030. godine i time prispjevati ka postizanju 53-postotnog udjela proizvodnje električne energije iz OIE u bruto konačnoj potrošnji do 2030. godine;</p> <p>- osiguravanje 20 % OIE u sustavima daljinskog grijanja do 2020. godine⁸;</p> <p>- u pet općina potaknuti 100 % potrošnju OIE do 2020. godine, a u 20 općina do 2030. godine.</p>	<p>biomasom i ostalim obnovljivim izvorima energije;</p> <p>- nadomjestiti električnu energiju za pripremu sanitarne tople vode sa solarnom energijom i ostalim obnovljivim izvorima energije;</p> <p>- ubrzanu izgradnju, širenje i obnovu sustava daljinskog grijanja na OIE, otpadnu toplinu iz industrijskih procesa i suproizvodnju toplinske i električne energije (SPTE, vidi potprogram SPTE);</p> <p>- proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije;</p> <p>- uvođenje biogoriva i ostalih obnovljivih izvora energije u prometu i poljoprivredi te uvođenje električnih vozila (vidi potprogram <i>Potrošnja energije u prometu</i>);</p> <p>-razvoj distribucijskih mreža za uključivanje raspršene proizvodnje električne energije uključujući i razvoj aktivnih/pametnih mreža (vidi potprogram</p>	<p>porezne mjere;</p> <p>- financijski poticaji za ranjive skupine stanovništva;</p> <p>- zelena javna nabava i zelene državne pomoći; propisi za načine grijanja i hlađenja;</p> <p>- uvođenje obaveznog udjela OIE u sustave daljinskog grijanja, nadgradnja propisa za korištenje OIE u zgradama;</p> <p>- poboljšanje planiranja: prostorni planovi na državnom te lokalnom nivou, planiranje mreža;</p> <p>- poboljšanje učinkovitosti administrativnih postupaka i postupaka priključivanja na distribucijske mreže, a naročito za manje jedinice;</p> <p>- sustavi upravljanja kvalitetom (planiranje i provedba projekata, kvaliteta biogoriva);</p> <p>- poticaji za razvoj financijskih mehanizama;</p> <p>- potpore za uspostavu trga s drvnom biomasom;</p> <p>-obrazovanje i osposobljavanje, istraživanja i razvoj te</p>	<p>postupci uvrštavanja u prostor u tijeku);</p> <p>- male hidroelektrane (43 MW do 2020. godine i 18 MW do 2030. godine);</p> <p>- sunčane elektrane (337 MW do 2020. godine i 567 MW do 2030. godine);</p> <p>- geotermalne elektrane (25 MW do 2030. godine);</p> <p>- SPTE na drvenu biomasu (14 MW do 2020. godine i 20 MW do 2030. godine);</p> <p>- deponijski plin;</p> <p>- ostali bioplinovi i ČN (32 MW do 2020. godine i 1 MW do 2030. godine);</p> <p>- sustavi za grijanje koji iskorištavaju OIE do 2020. godine:</p> <p>- geotermalni grijači sustavi: 10 sustava do 2020. godine i 20 sustava do 2030. godine;</p> <p>- sunčani kolektori: 669.000 m² do 2020. godine i 1.557.000 m² do 2030. godine; kotlovi na drvenu biomasu (DBM) u domaćinstvima : 78.000 jedinica do 2020. godine i 122.000 jedinica do 2030. godine;</p> <p>- kotlovi na DBM u uslužnim djelatnostima: 8.000 jedinica do 2020. godine i 16.000 jedinica do 2030.</p>
--	--	---	--

8 Vidi potprogram *Lokalna energetika*.

	<p>Distribucija električne energije); industrijske proizvodnje tehnologija učinkovite potrošnje energije iz obnovljivih izvora energije.</p>	<p>poticanje razvoja industrijske proizvodnje zelenih energetske tehnologija;</p> <p>- promocija.</p>	<p>godine;</p> <p>- kotlovi na DBM u industriji (220 kW): 200 jedinica do 2020. godine i 282 jedinica do 2030. godine;</p> <p>- kotlovi na DBM u industriji (2.000 kW): 50 jedinica do 2020. godine i 70 jedinica do 2030. godine;</p> <p>- sustavi DGDB (> 1MW): 55 sustava do 2020. godine i 67 sustava do 2030. godine;</p> <p>- lokalni sustavi DGDB (< 1MW): 370 sustava do 2020. godine i 417 sustav do 2030. godine;</p> <p>- toplotne pumpe: 52.000 jedinica do 2020. godine i 107.000 do 2030. godine;</p> <p>- daljnje poticanje širokog izbora tehnologija za iskorištavanje OIE za toplotne svrhe do 2030. godine.</p>
LOKALNA OPSKRBA ENERGIJOM			
<p>Opći ciljevi:</p> <p>- povećanje pokrivenosti sa sustavima daljinskog grijanja;</p> <p>- povećanje udjela lokalnog i daljinskog grijanja u strukturnoj potrošnji konačne energije za grijanje do 2030. godine za barem 40%;</p> <p>- povećanje udjela zgrada koje se opskrbljuju iz sustava lokalnog ili daljinskog grijanja, a naročito novih zgrada i</p>	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti:</p> <p>- postupan prijelaz na izvore s niskim ispuštima ugljičnog dioksida (pod 0,2 kg CO₂/kWh) u lokalnoj energetici;</p> <p>- povećanje pokrivenosti s mrežama za opskrbu s</p>	<p>Ključni elementi potpornog okoliša su:</p> <p>- propisi za načine grijanja i hlađenja u naseljima;</p> <p>- regulacija cijena daljinske topline;</p> <p>- lokalni energetske koncepti i priznavanje tih konceptata;</p> <p>- nastavak potporne sheme za</p>	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere: u sustavima daljinskog grijanja:</p> <p>- priključivanje korisnika i širenje mreža daljinskog grijanja (povećanje udjela u opskrbi s topline za 33,8 % do 2020. godine i za 19,7 % do 2030. godine);</p> <p>- učinkovita potrošnja energije u sustavima daljinskog grijanja i hlađenja;</p>

<p>zgrada u javnom sektoru; - postupan prijelaz na izvore s niskim ispuštima ugljičnog dioksida u lokalnoj energetici tako da se postigne 80-postotan udio iz nisko ugljičnih izvora: OIE, SPTE s visokom učinkovitošću te otpadne topline; - razvoj daljinske opskrbe s hlađenjem: postavljane barem pet sustava daljinskog hlađenja do 2015. godine; - prijelaz pet općina na 100% opskrbu s energijom iz OIE do 2020. godine i najmanje dvadeset općina do 2030. godine</p>	<p>toplinom, dugoročno prioriteto širenje mreža daljinskog i lokalnog grijanja (u nastavku DO za oboje); - razvoj daljinske opskrbe s hlađenjem kao prioritnog načina opskrbe s hlađenjem; - povećanje učinkovitosti i smanjenje toplotnih gubitaka u postojećim mrežama lokalnog daljinskog grijanja; - poticanje lokalnih zajednica za prijelaz na obnovljive izvore energije; - poticanje privatnih ulagača i razvoj financijskih instrumenata; - ubrzano uvođenje naprednih tehnologija vođenja procesa opskrbe s toplinom.</p>	<p>električnu energiju proizvedenu iz OIE i SPTE s visokom učinkovitošću - nova potporna shema za toplinu proizvedenu iz OIE; - neposredni financijski poticaji za investicije u mreže daljinskog grijanja i hlađenja te potpora proizvodnji topline u sustavima DO; - zelena javna nabava i zelene državne pomoći; - odgovarajuća politika cijena i porezna politika; - razvoj financijskih instrumenata.</p>	<p>- izgradnja sustava DO: mali sustavi daljinskog grijanja s prosječnom toplinskom snagom za proizvodnju 500 kW i veći sustavi prosječne veličine 4 MWt (povećanje proizvodnje topline u sustavima DO za 15,4 % do 2020. godine i za 8,2 % do 2030. godine u postojećim i novim sustavima DO); - izgradnja sustava daljinskog hlađenja (najmanje 60 MW sustava DH do 2030. godine); - iskorištavanje otpadaka u energetske svrhe (7 MWe, 1,5 PJ goriva/godinu). Mjere su uključene u operativne programe postupanja s otpacima).</p>
<p>SUPROIZVODNJA TOPLINSKE I ELEKTRIČNE ENERGIJE</p>			
<p>Opći ciljevi: -18-postotan udio suproizvodnje toplinske i električne energije u bruto konačnoj potrošnji energije do 2020.</p>	<p>Potporni okoliš koji će omogućavati: -prioritetno poticanje SPTE na temelju obnovljivih izvora energije; -razvoj SPTE s visokom</p>	<p>Ključni elementi potpornog okoliša su: -učinkovito provođenje sheme potpora za proizvodnju električne energije u SPTE s visokom učinkovitošću;</p>	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere: na području suproizvodnje toplinske i električne energije⁹ (zamjena, odnosno modernizacija starih objekata, sustava za opskrbu s toplinom i novi</p>

⁹ Radi se o različitim tehnologijama SPTE s visokom učinkovitošću na ZP. SPTE na OIE navedene su u potprogramu *Obnovljivi izvori energije*.

<p>godine i 22 % udio do 2030. godine;</p> <p>-80-postotan udio topline u sustavima daljinskog grijanja proizveden iz OIE ili u SPTE do 2020. godine (vidi potprogram Lokalna opskrba s energijom);</p> <p>-nove i obnovljene zgrade kao izvor topline upotrebljavaju daljinsku toplinu, obnovljive izvore energije, suproizvodnju toplinske i električne energije ili otpadnu toplinu.</p>	<p>učinkovitošću na temelju OIE i zemnog plina u svim sektorima:</p> <p>-u industriji;</p> <p>-u sustavima daljinskog grijanja;</p> <p>-u uslužnim djelatnostima;</p> <p>-u stambenim zgradama;</p> <p>-razvoj mikro suproizvodnje toplinske i električne energije.</p>	<p>-propisi za načine grijanja i hlađenja u naseljima i zgradama: nove i obnovljene zgrade neka kao izvor topline koriste daljinsku toplinu, obnovljive izvore energije, suproizvodnju toplinske i električne energije ili otpadnu toplinu;</p> <p>-porezna politika;</p> <p>-zelena javna nabava i zelene državne pomoći;</p> <p>-obrazovanje i osposobljavanje;</p> <p>-sustav za osiguravanje kvalitete;</p> <p>-potpora kod pripreme projekata te savjetovanje;</p> <p>-tehnološki razvojno-demonstracijski projekti.</p>	<p>sustavi):</p> <p>-SPTE na ZP u industriji: 165 MW do 2020. godine i 95°MW do 2030. godine;</p> <p>-SPTE na ZP u sustavima daljinskog grijanja 20°MW do 2020. godine i 6 MW do 2030. godine (bez TE-TOL);</p> <p>-SPTE na ZP u uslužnim djelatnostima: 28 MW do 2020. godine i 27 MW do 2030. godine;</p> <p>-SPTE na ZP u domaćinstvima: 11 MW do 2020. godine i 25 MW do 2030. godine.</p>
---	---	---	--

PROIZVODNJA ELEKTIČNE ENERGIJE			
<p>Opći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -konkurentna proizvodnja električne energije u Sloveniji i smanjivanje opterećenja okoliša; -40-postotni udio proizvodnje električne energije iz OIE u bruto konačnoj proizvodnji električne energije do 2020. godine i 53-postotnog udjela OIE do 2030. godine te time prispjevati ka ispunjenju cilja 25-postotnog udjela OIE u bruto konačnoj potrošnji energije do 2020. godine; -autonomnost elektroenergetskog sustava u kritičnim uvjetima i povezanost sustava sa susjednim tržištima; -odgovarajuća kvaliteta i pouzdanost opskrbe s električnom energijom. 	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prioritetno korištenje potencijala OIE za proizvodnju električne energije -iskorištavanje visoko učinkovite suproizvodnje toplinske i električne energije (SPTE); -diverzifikaciju izvora prilikom proizvodnje električne energije najmanje na sadašnjem nivou; -osiguravanje pretežnog udjela proizvodnje iz domaćih izvora energije; -daljnje iskorištavanje rudnika Velenje u svezi proizvodnje električne energije i do 2054. godine; -daljnje dugoročno iskorištavanje nuklearne energije za proizvodnju električne energije u Sloveniji s izgradnjom nove jedinice na lokaciji u Kršku; -postupan prekid korištenja uvoženog ugljena za proizvodnju električne energije, s prijelaznim razdobljem za postojeće jedinice suproizvodnje toplinske i električne energije (SPTE) najdulje do 2020. godine; -ubrzano uvođenje nisko ugljičnih tehnologija za proizvodnju električne energije. 	<p>Ključni elementi potpornog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> -osiguravanje provedbe investicija s pravovremenim odlučivanjem i optimiranjem investicija, osiguravanje transparentnosti postupaka i nabava; -osiguravanje financijske potpore OIE i SPTE s visokom učinkovitošću za postizanje okolišnih ciljeva; -sustavno praćenje financijskih izvora za provedbu projekata i poticanje reinvestiranja dobiti energetskih poduzeća u održive energetske opcije; -znanje i iskustva, jačanje kapaciteta - i prijenos dobre prakse - i unutar energetskih poduzeća; -veća učinkovitost postupaka za uvrštavanje novih proizvodnih objekata u prostor, a naročito onih koji iskorištavaju OIE. 	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere na području proizvodnje električne energije</p> <ul style="list-style-type: none"> -produljenje životnog vijeka NEK-a, rad do 2043. godine; - TEŠ6, 549 MW, 2014. godine; - TET: daljnje iskorištavanje lokacije u energetske svrhe, opcije: -290 MW, plinsko parna elektrana, 2015. godine; - 130-190 MW tercijarne rezerve itd. do 2015. godine; -TE-TOL, do 134 MW 2015. godine i do 134 MW do 2020. godine; -TEB, zamjena postojećih jedinica (npr. 153 MW, plinska turbina, 2015. godine); -obnova HE: Zlatoličje i Formin dodatnih 36 MW, do 2013. godine, odnosno 2018. godine; -HE Moste dodatnih 34MW do 2022. godine; -završavanje lanca HE na donjoj Savi: HE Krško, 39 MW 2013. godine, HE Brežice, 41 MW 2015. godine i HE
			Mokrice 30 MW 2018. godine;

			<p>-ČHE Kozjak 400 MW, 2018. godine;</p> <p>-lanac HE na Srednjoj Savi:</p> <p>-78 MW do 2020. godine (HE Suhadol, HE Trbovlje);</p> <p>-162 MW do 2030. godine (HE Renke, HE Ponoviče, HE Kresnice, HE Jevnica);</p> <p>-ostale HE do 2030. godine, 246 MW:</p> <p>-HE na Muri na graničnom odsjeku Mure s Austrijom i na unutarnjem odsjeku od Radenaca do</p>
PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE			
<p>Opći ciljevi:</p> <p>-povećati oštrinu i fleksibilnost Slovenske prijenosne mreže s:</p> <p>-izgradnjom unutarnjih veza na najvišem naponskom nivou od 400 kV;</p> <p>-izgradnjom novih prekograničnih europskih veza;</p> <p>-priklučenje novih proizvodnih kapaciteta na prijenosnu mrežu;</p> <p>-jačanje prijenosne mreže 110 kV;</p> <p>-povećanje kvalitete opskrbe s električnom energijom za prijenosnu mrežu;</p> <p>-uz jednaku ili višu pouzdanost napajanja na nivou prijenosa smanjiti troškove rada i održavanje na jedinicu dužine mreže te povećati učinkovitost provođenja investicija.</p>	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti:</p> <p>-izgradnju unutarnjih veza na najvišem naponskom nivou od 400 kV: sa zaključenjem unutarnjeg čvora 400 kV s dalekovodom između DTS Beričevo i DTS Krško te pijelaz unutarnje 220 kV mreže na 400 kV naponski nivo;</p> <p>--povezivanje sa susjednim državama s izgradnjom novih prekograničnih europskih veza za regionalno povezivanje i jačanje unutarnjeg europskog tržišta električne energije: s novom vezom od 400 kV s Mađarskom do 2016. godine te s novom vezom s Italijom do 2018. godine;</p> <p>-povezivajuće dalekovode do postojeće mreže za nove proizvodne kapacitete;</p>	<p>Ključni elementi potpornog okoliša:</p> <p>-učinkovitije i brže uvrštavanje objekata u prostor i gradnja elektroenergetskih objekata;</p> <p>-zaštita zaštitnih paseva postojećih i planiranih elektroenergetskih vodova;</p> <p>-koordiniran tijekom izgradnje novih elektrana i povezujućih dalekovoda do postojeće mreže;</p> <p>-promjena obračuna mrežarine tako da se teret dijeli među korisnike i promjena metodologije za određivanje mrežarine;</p> <p>-uređenje područja razvoja pametnih mreža za prijenosni nivo;</p> <p>-praćenje kvalitete opskrbe s električnom energijom na nivou</p>	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere:</p> <p>-DV 2x400 kV Beričevo – Krško, do 2015. godine;</p> <p>-DV 2x400 kV Podlog – Šoštanj (prijelaz iz 220 kV na 400 kV, uključanje TEŠ6), do 2014. godine;</p> <p>-DV 2x400 kV Cirkovce – Pince (veza s Mađarskom), do 2016. godine;</p> <p>-DV 2x400 kV Okroglo – Videm (Udine) (veza s Italijom), do 2018. godine;</p> <p>-uključenje ČHE na Dravi i dalekovoda veza do RTP Maribor do 2018. godine;</p> <p>-DV 2x400 kV Divača – Beričevo – Podlog – Cirkovce (prijelaz iz 220 kV na 400 kV i DTH Kleče i DTH Kleče), 2020. godine;</p> <p>-DTH i spojište:</p> <p>-DTH 400/220/110 kV Divača, prečni TR, 2012. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Krško drugi TR,</p>

	<p>-jačanje 110 kV mreže s izgradnjom novih dalekovoda i rekonstrukcijama postojećih, za veću pouzdanost rada i veću priključnu snagu za korisnike i proizvođače (i za priključke raspršenih izvora na mrežu);</p> <p>-uvođenje koncepta pametnih mreža na prijenosni nivo.</p>	<p>prijenosa i sustav upravljanja kvalitetom.</p>	<p>DV polja, 2012. godine;</p> <p>-DTH 400kV TEŠ6, 2014. godine;</p> <p>-NEK 400 kV spojište, 2016. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Cirkovce, 2016. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Beričevo, 300 MVA, 2016. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Podlog, 300 MVA, 2016. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Divača, drugi TR 300 MVA, 2016. godine;</p> <p>-RTP ČHE Kozjak, 2018. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Okruglo, prečni TR, 2020. godine;</p> <p>-RTP 400/110 kV Avče, 2020. godine;</p> <p>-vodovi: DV 110 kV, DV 2x110 kV, KBV 110 kV, KBV 2x110 kV, [učvorenje] - novogradnje i rekonstrukcije, sukladno s razvojnim planovima poduzeća;</p> <p>--RTP 110/20 kV, RTP 110 kV - vrsta lokacija sukladno s razvojnim planovima poduzeća.</p>
DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE			
<p>Opći ciljevi su postizanje: -planiranog nivoa neprekidnog napajanja opskrbe korisnika električne energije na distribucijskoj mreži te kvaliteta napetosti sukladno standardu stalnih poboljšanja komercijalne</p>	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti: -daljnji razvoj distribucijske mreže: provedbu investicija za obnovu mreže, poboljšanje kvalitete i uključivanja većeg opsega raspršene proizvodnje električne energije u</p>	<p>Ključni elementi potpornog okoliša: -razvojno orijentiran regulacijski okvir – razvojno orijentirano oblikovanje mrežarina; -sustav stalnih poboljšanja kvalitete; -učinkovitije i brže uvrštavanje objekata</p>	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere: -visokonaponska 110 kV mreža: DV 110 kV, DV 2x110 kV, KBV 110 kV, KBV 2x110 kV - novogradnje i rekonstrukcije; -distribucijske transformatorske</p>

<p>kvalitete;</p> <p>-dugoročnog razvoja elektroenergetske distribucijske mreže za zadovoljavanje buduće potrošnje te većeg opsega raspršene proizvodnje električne energije, uključujući i uvođenje aktivnih mreža;</p> <p>-kod jednakog ili višeg nivoa dugoročne stabilnosti, pouzdanosti i raspoloživosti distribucijske mreže smanjiti troškove rada i održavanja na jedinicu dužine mreže te učinkovito provođenje investicija.</p>	<p>EES;</p> <p>-provedbu prijelaza iz postojeće pasivne u novu, aktivnu distribucijsku mrežu;</p> <p>-s vodećom ulogom upravitelja mreže za distribuciju električne energije prilikom uvođenja pametnih brojlara kod korisnika električne energije, zemnog plina, daljinske topline i vode;</p> <p>--izgradnja odgovarajućih komunikacijskih puteva u distribucijskoj mreži za potrebe vođenja i upravljanja nove, aktivne mreže;</p> <p>-širenje djelatnosti distribucijskih poduzeća s ponudom dodatnih usluga mjera učinkovite potrošnje energije kod konačnih korisnika, a naročito na području upravljanja s energijom.</p>	<p>u prostor;</p> <p>-izjednačavanje tehničkih uvjeta i troškova za priključivanje konačnih korisnika i raspršenih proizvođača na mrežu s obzirom na tipove proizvođača i karakteristike mreže u točki priključivanja;</p> <p>-mehanizmi za usmjerivanje izgradnje novih jedinica raspršene proizvodnje na lokacije koje su sa stajališta korištenja prostora, raspoložive infrastrukture, društvene prihvatljivosti i uključenosti u elektroenergetsku mrežu za distribuciju električne energije, najprimjerenije za proizvodnju električne energije</p> <p>-poticanje uvođenja aktivnih mreža.</p>	<p>stanice 110 kV/SN;</p> <p>-ostala ulaganja u rekonstrukciju 110 kV mreže i povećanje kapaciteta te obnove RTP 110 kV/SN do 2020. godine:</p> <p>-7.000 km novih SN vodova;</p> <p>-5.600 km rekonstrukcije SN vodova;</p> <p>-40 novih transformatorskih SN stanica;</p> <p>-35 rekonstrukcija transformatorskih SN stanica;</p> <p>-5.300 novih TP SN/0,4 kV;</p> <p>-2.200 rekonstrukcija TP SN/0,4 kV;</p> <p>-3.700 km novih NN vodova;</p> <p>-8.300 km rekonstrukcija NN vodova;</p> <p>-prijelaz na aktivne mreže i vođenje mreža;</p> <p>-automatizacija i vođenje SN mreže;</p> <p>-rad SN mreže – uzemljavanje neutralne točke;</p> <p>-ubrzano uvođenje aktivnih mreža, pametnih mjernih i obračunskih naprava kod korisnika električne energije i raspršenih proizvođača;</p> <p>-distribucijski centri vođenja i pozivni centri;</p> <p>-TK infrastruktura;</p> <p>-sustavi mjerenja električne energije;</p> <p>-informacijska potpora .</p>
---	--	--	---

PRIJENOS ZEMNOG PLINA			
<p>Opći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pouzdana opskrba postojećih i novih korisnika zemnog plina uključujući i potrošnju zemnog plina za proizvodnju električne energije i topline; - razvoj prijenosnih kapaciteta plinovodnog sustava u smjeru dodatne diverzifikacije nabavnih puteva do postojećih i novih izvora zemnog plina te skladišnih kapaciteta za veću pouzdanost i konkurentnost nabave; - optimalan razvoj i provedba investicija u prijenosnu mrežu zemnog plina; - učinkovito trženje novih prijenosnih kapaciteta. 	<p>Potporni okoliš koji će omogućiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizaciju infrastrukturnih projekata, koji omogućavaju osiguravanje mjera pouzdanosti opskrbe uključujući i infrastrukturni standard n-1, otklanjanje uskih grla u mreži te omogućavanje dvosmjernog protoka u mrežu na povezujućim odsjecima plinovodne mreže sa susjednim mrežama; - razvoj mreže koja će omogućavati priključenje novih većih korisnika - većih jedinica za proizvodnju električne energije i industrijskih suproizvodnih objekata i plinifikaciju još neplinificiranih dijelova države, odnosno povećanje potrošnje postojećih korisnika; - razvoj prijenosnih kapaciteta plinovodne mreže za dodatnu diverzifikaciju nabavnih puteva za dostup do postojećih i novih izvora zemnog plina te veću konkurentnost s priključenjem na nove međunarodne plinovodne veze i osiguravanje veza s UPP terminalima u 	<p>Ključni elementi potpornog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razvojno usmjereno oblikovanje mrežarina za provedbu postavljenih ciljeva NEP-a: s postavljenim ciljevima NEP-a treba uskladiti opseg sredstava unutar (3-godišnjeg razdoblja) regulacijskog okvira, da omoguće učinkovito provođenje infrastrukturnih projekata za postizanje postavljenih ciljeva; - poboljšanje učinkovitosti postupaka uvrštavanja linijskih objekata u prostor¹⁰, a naročito zaštita koridora za planiranu prijenosnu plinovodnu mrežu; - mehanizmi za praćenje realizacije investicija. 	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere:</p> <p>Izgradnja kompresorskih stanica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KS Kidričevo 1. faza (50 bar, 3. jedinica), 2016. godine; - KS Kidričevo 2. faza (70 bar), 2016. godine; - KS na M2/1 (70 bar) do 2020. godine; - KS Rogatec do 2020. godine; <p>Izgradnja prijenosnih plinovoda do 2020. godine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M1/1 Ceršak - Kidričevo, 2011. godine; - M2/1 Rogaška Slatina – Trojane, 2013. godine; - M2/1 Trojane – Vodice, 2013. godine; - M5 in R51 Vodice – Jarše – TE-TOL, 2014. godine; - M3/1 Kalce – Ajdovščina, do 2020. godine; - M3/1 Ajdovščina – Miren, do 2020. godine; - M3/1 Kalce – Vodice, do 2020. godine; - M6 Ajdovščina – Lucija, do 2020. godine; - M8 Kalce – Jelšane, do 2020. godine; - M9a Kidričevo – Lendava, do 2020. godine; - M9b Kidričevo – Vodice, do 2020. godine; - M10 Vodice – Žirovnica – Rateče, do 2020. godine; - Interkonektor SLO – Mađarska: Pince – Kidričevo, do 2020. godine;

10 Vidi potprogram *Prostorno planiranje*.

	regiji te dostupom do novih raspoloživih skladišnih kapaciteta u regiji; analiza mogućnosti za skladištenje ZP u Sloveniji.		
	-analiza mogućnosti za skladištenje ZP u Sloveniji.		Identifikacija lokacije za skladištenje ZP (istraživanja). Daljnje međunarodno povezivanje. Distribucija ZP: -nove distribucijske mreže; -širenje postojećih mreža.
TEKUĆA GORIVA			
Opći ciljevi: -osigurati pouzdanu, kvalitetnu i za okoliš prihvatljivu opskrbu Slovenije s tekućim gorivima; -osigurati pouzdanost opskrbe s odgovarajućim rezervama tekućih goriva; -povećanje udjela obnovljivih izvora energije u opskrbi s tekućim gorivima; -istraživanja za evidentiranje nalazišta u Sloveniji.	Potporni okoliš koji će omogućavati: -90-100 posto vlastitih tržišnih rezervi sirove nafte i tekućih goriva; -skladišni kapaciteti obaveznih naftnih rezervi u Republici Sloveniji te osigurati redovito obnavljanje rezervi sukladno europskim smjernicama; -razvoj proizvodnje biogoriva, a naročito biogoriva druge generacije.	Ključni elementi potpornog okoliša: -osiguravanje provedbe investicija u obnovu, širenje u gradnju novih skladišnih kapaciteta obveznih naftnih rezervi u Republici Sloveniji; -razvoj mehanizama koji će omogućiti razvoj proizvodnje biogoriva druge generacije; -poticanje istraživanja i prijenosa znanja uključujući i nastavljanje istraživanja za evidentiranje eventualnih nalazišta ugljikovodika u Republici	Očekivani odaziv aktera – mjere: -novi skladišni kapaciteti za osiguravanje obaveznih zaliha u RS (postojeće industrijske lokacije) 11; -razvoj proizvodnje biogoriva u Sloveniji; -istraživanja za evidentiranje eventualnih nalazišta ugljikovodika u Republici Sloveniji; -[uključivanje v projekt PEOP (Pan European Oil Pipeline)]

11 Skladišni kapaciteti biti će potrebni samo u slučaju većeg rasta potrošnje energije od očekivanog u prometu, ukoliko ne budu spremne i priznate održiva prometna politika u Sloveniji i EU.

		Sloveniji i istraživanja na području održivih biogoriva	
--	--	---	--

NUKLEARNA ENERGIJA			
<p>Opći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -siguran rad nuklearnih objekata u Sloveniji; -trajno i sigurno odlaganje nisko i srednje radioaktivnih otpadaka (NSRAO) te priprema prijedloga za odluku oko razgradnje i postupanja s visoko radioaktivnim otpacima (VRAO); -produljenje projektiranog životnog vijeka Nuklearne elektrane Krško (NEK); -daljnje dugoročno iskorištavanje nuklearne energije u Sloveniji s izgradnjom nove elektrane; -visoka kvaliteta stručne i istraživačke djelatnosti u sektoru nuklearne energetike (vidi potprogram <i>Istraživanja i razvoj</i>). 	<p>Potporni okoliš koji će omogućavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -izgradnju trajnog odlagališta NSRAO na lokaciji Vrbina u općini Krško; -daljnje dugoročno iskorištavanje nuklearne energije u Sloveniji s izgradnjom nove elektrane (nuklearna elektrana treće generacije, koja odgovara najsuvremenijoj međunarodno priznatoj tehnologiji), na lokaciji kod postojeće NEK u veličini od 1000 do 1600 MW; -daljnje očuvanje neovisnosti upravnog tijela za nadzor nuklearne sigurnosti; -ubrzani razvoj stručne i istraživačke djelatnosti na području nuklearne energetike. 	<p>Ključni elementi potpornog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> -poticanje visoke kvalitete stručne djelatnosti u sektoru; -očuvanje odličnog rada NEK-a te pravovremena priprema i provedba svih potrebnih mjera za produljenje projektiranog životnog vijeka NEK-a; -financiranje izgradnje odlagališta NSRAO i dogovor s Republikom Hrvatskom o NSRAO i NEK-u za koje je prema međudržavnom ugovoru odgovorna Republika Hrvatska; -program razgradnje NEK-a i odlaganja NSRAO i upotrebljenog 12 nuklearnog goriva (UNG); -kvalitetna, pravovremena i transparentna odluka o gradnji nove nuklearne elektrane na lokaciji kod postojećeg NEK-a; -očuvanje izmjene i protoka znanja preko 	<p>Očekivani odaziv aktera – mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> -izgradnja odlagališta NSRAO na lokaciji Vrbina u općini Krško (sukladno Uredbi o DPP (Ur. l. RS, št. 114 od dana 31.12.2009.); Produljenje životnog vijeka NEK-a i izgradnja NEK2 (vidi potprogram Proizvodnja električne energije);

12 Prema važećem zakonodavstvu upotrebljava se termin iskorišteno nuklearno gorivo. Za gorivo koje će se reciklirati uvodimo termin upotrebljeno nuklearno gorivo.

		međunarodnih povezivanja; -međuresorna	
		koordinacija aktivnosti za usklađivanje i postizanje ciljeva dugoročnog iskorištavanja nuklearne energije u Sloveniji.	
UGLJENARSTVO			
Opći ciljevi: - dugoročno smanjenje potrošnje ugljena s ciljem smanjenja emisije toplogrednih plinova; - usmjerena potrošnja ugljena ograničena je na domaće izvore i proizvodnju s visokom učinkovitošću: očuvanje konkurentne proizvodnje ugljena u Rudniku Velenje za osiguravanje veće raznolikosti mješavine izvora te minimiziranje uvozne ovisnosti kod proizvodnje električne energije, postupno smanjenje iskorištavanja i prestanak proizvodnje do 2054. godine; - istraživanje i prijenos znanja na području ugljenarstva.	Potporni okoliš koji će omogućavati: - postupno smanjenje potrošnje ugljena do 2020. godine s izuzetkom iskorištavanj a u RV; - daljnju konkurentnu proizvodnju lignita u Rudniku Velenje: postupno smanjenje iskopa u RV s 4 milijuna tona 2021. godine na 2 milijuna tona 2040. godine te zatvaranje najkasnije do 2054. godine: - zatvaranje Rudnika Trbovlje- Hrastnik (RTH) do 2015. godine sukladno Zakonu o postupnom zatvaranju Rudnika Trbovlje- Hrastnik i razvojnog prestrukturir	Ključni elementi podpornog okoliša: - pravne podloge koje će odrediti dugoročno i postupno smanjenje proizvodnje i potrošnje ugljena u državi tako da budu optimalno usklađeni vidici ublažavanja klimatskih promjena s vidicima pouzdanosti i konkurentno sti opskrbe; ¹⁴ - pravne podloge koje će usmjerivati nove i postojeće proizvodne kapacitete električne energije na nisko ugljične izvore, (postupno smanjenje potrošnje uvoženog ugljena); - državne	Očekivani odaziv aktera – mjere: - postupno smanjivanje proizvodnje u Rudniku Velenje te prestanak eksploatacije velenjskog odkopnog polja, [predviđa se do 2054. godine]; - zatvaranje Rudnika Trbovlje - Hrastnik (RTH) do 2015. godine (sukladno Zakonu ZPZRTH); - istraživanja za potvrdu zaliha ugljena u smislu evidentiranja prirodnih bogatstava i razvojno istraživačkih projekata s području tehnologije skladištenja ugljika i tehnologija podzemnog uplinjavanja ugljena.

14 [] moguć element potpornog okoliša

	anju regije (ZPZRTH); - znatno smanjenje potrošnje uvoženog ugljena; - evidentiranje prirodnih bogatstava. ¹³	pomoći za zatvaranje RTH; - poticanje istraživanja i prijenosa znanja.	
--	--	---	--

13 Vidi potprogram Istraživanja i razvoj.