

Trajnostno poročilo skupine GEN 2010



Trajnostno poročilo skupine GEN 2010

Krško, junij 2011

Izdajatelj: GEN energija, Vrbina 17, 8270 Krško
Vsebinska zasnova in priprava vsebin: Consensus, d.o.o., in GEN energija, d.o.o.
Kreativna zasnova, oblikovanje in produkcija: Pristop, d.o.o., in Bulevar, vizualne komunikacije, d.o.o.
Fotografije: Arhiv GEN, Arhiv NEK, Arhiv SEL, Andrej Firm, Shutterstock
Tisk: Vale, Mitja Valentinc, s.p.
Naklada: 400
Krško, junij 2011

www.gen-energija.si
info@gen-energija.si

Kazalo

1. Uvod	4
1.1 Uvodnik direktorja	4
Svet energije in prizadevanje za trajnostno, odgovorno energetske prihodnosti	
1.2 Uvodnik uredništva	5
Enovita in premišljena zgodba o trajnostnem razvoju	
1.3 GEN in trajnostni razvoj: stališča, aktivnosti in dosežki v letu 2010	6
1.4 Skladnost poročila z usmeritvami GRI	7
2. Osrednje vsebine	8
2.1 Iz trajnostnih in obnovljivih virov smo proizvedli 99,81 odstotka električne energije	10
2.2 Z učinkovitim obratovanjem jedrske elektrarne in hidroelektrarn	
smo v 2010 dosegli več kot 99 odstotkov načrtovane proizvodnje	14
2.3 Za 3,3 milijona evrov naložb družb skupine GEN v obnovljive vire energije	18
2.4 Projekt JEK 2: naložba v trajnosten vir energije	22
2.5 Prizadevanja za učinkovito rabo energije: med otroki, mladimi in odjemalci električne energije	26
2.6 Ljudje z znanjem: danes, za jutri	30
2.7 Od sponzorstev in donacij k partnerstvom z(a) energijo	34
Kazalo slik in tabel	37
3. Ključni kazalniki učinkovitosti	38
3.1 Poslovna uspešnost skupine	40
3.2 Proizvodnja električne energije	41
3.3 Trgovanje in prodaja električne energije	41
3.4 Naložbe, razvoj in raziskave	42
3.5 Zaposleni in razvoj kadrov	42
4. Predstavitev skupine GEN	43

1.1 Uvodnik direktorja

Svet energije in prizadevanje za trajnostno, odgovorno energetske prihodnost

»Vizija skupine GEN je postati nosilec razvoja proizvodnje in celovite ponudbe električne energije na osnovi čistih, trajnostnih in obnovljivih virov ter tako prispevati k trajnostnemu razvoju Slovenije.« (vizija skupine GEN, zapisana v letnem poročilu za leto 2010)

Prizadevanje za uresničevanje trajnostnega razvoja je vpeto v jedro naše vizije, pa tudi poslanstva in vrednot skupine GEN. V trajnostnem poročilu, ki smo ga prvič pripravili in objavili lani, smo podali vrsto zavez: po eni strani skozi načrte in cilje, ki smo jih opredelili po posameznih sklopih našega trajnostno usmerjenega delovanja, po drugi strani pa skozi zavezo, da bomo trajnostno pot naše skupine v prihodnje še dodatno utrdili. Tako je sedaj pred vami naše drugo trajnostno poročilo, v katerem povzemamo ključne aktivnosti, ukrepe in dosežke v letu 2010.

V letu 2010 so nas k nadaljevanju trajnostno naravnane načrtovanja in delovanja spodbujale vsaj tri (dejansko pa seveda še mnoge druge) okoliščine.

- Na makro družbeni ravni smo se v letu 2010 še vedno soočali z zaostrenimi tržnimi razmerami: predvsem z le počasnim okrevanjem gospodarstva po globalni recesiji ter s posledično nižjo porabo električne energije oziroma njeno zadostno razpoložljivostjo po zmernih cenah. Kljub temu smo izpolnili vse obratovalne in poslovne cilje skupine, tako da so naši poslovni rezultati celo presegli načrte.
- Na ravni energetike kot dejavnosti je leto 2010 zaznamovala priprava Nacionalnega energetskega programa (NEP), ki bo opredelil strategijo, usmeritve in cilje slovenske energetike do leta 2030.
- Na ravni strateških aktivnosti skupine GEN smo v letu 2010 v okviru našega osrednjega razvojnega projekta JEK 2 na Ministrstvo za gospodarstvo oddali vlogo za energetske dovoljenje. To je eden prvih korakov in dokumentov v procesu odločanja o krepitvi jedrskih zmogljivosti za proizvodnjo električne energije v Sloveniji.



Druga ključna razvojna aktivnost je bila gradnja Informacijskega središča GEN s centrom za obiskovalce, ki smo ga poimenovali Svet energije. Odprtje središča načrtujemo v letu 2011. Prepričan sem, da bo Svet energije prek različnih sodobnih predstavitvenih medijev, kot so makete, multimedijske predstavitve in interaktivne vsebine, obiskovalce navduševal pri pridobivanju in širitvi znanj o temeljnih energetskih konceptih, virih energije, tehnologijah za proizvodnjo električne energije in njenem pomenu za razvoj družbe.

Zahtevne pokrizne gospodarske razmere, proces odločanja o dolgoročni energetski prihodnosti naše države, prvi formalni koraki na področju širitve proizvodnje električne energije iz čistega, trajnostnega vira, to je jedrske energije, in začetek izgradnje Informacijskega središča GEN – Sveta energije. To so bili v letu 2010 naši temeljni spodbujevalci k uravnoteževanju ciljev poslovne odličnosti in proizvodne učinkovitosti, okoljske odgovornosti in družbene skrbnosti.

Ob njih pa seveda še druge aktivnosti, investicije in partnerstva na področjih krepitve rabe obnovljivih virov energije, ozaveščanja o priložnostih učinkovite rabe energije ter povečevanja znanja in razumevanja energije in energetike med različnimi skupinami deležnikov: od otrok in mladih, poslovnih partnerjev, strokovne javnosti in medijev.

V središču vsega naštetega pa je seveda skrb za visoko usposobljene, predane in zanesljive sodelavce ter za načrtovanje pridobivanja in razvoja tistih, ki se nam bodo pri uresničevanju smelih, trajnostno naravnanih ambicij pridružili v prihodnje.

To so temeljne vsebine poročila, ki je pred vami.

Vabljeni k branju!

Martin Novšak
direktor
GEN energija

1.2 Uvodnik uredništva

Enovita in premišljena zgodba o trajnostnem razvoju

Letošnje poročilo o prispevku skupine GEN in njenih družb k uresničevanju trajnostnega razvoja (ali krajše: trajnostno poročilo) je drugo zapored. V njem vrednotimo vplive, ki jih imajo obratovanje naših elektrarn, načrtovanje in izvajanje naših strateških projektov, odnosi z našimi odjemalci – porabniki električne energije – ter uresničevanje raznolikih partnerstev naše skupine na družbo in okolja, v katerih in za katera delujemo.

Ključne vsebine podajamo v sedmih osrednjih sklopih, v katerih skušamo čim bolj uravnoteženo prikazati okoljske, ekonomske oziroma tehnične ter družbene vplive našega delovanja. Ponekod je ta uravnoteženost večja, drugod manjša. Eden temeljnih ciljev našega prihodnjega poročanja o uresničevanju trajnostnega razvoja pa je prav izboljšanje na tem področju.

V primerjavi z lanskim trajnostnim poročilom smo letos združili poglavji:

- o obstoječih (zaposleni) in potencialnih (dijaki, študenti) kadrih,
- o sponzorstvih in donacijah ter strateško naravnanih, dolgoročnejših partnerskih projektih.

Razlog za združitev je v obeh primerih enak: aktivnosti in ukrepe na enem področju je nemogoče in nesmiselno ločevati od aktivnosti in ukrepov na drugem. Vse namreč načrtujemo, izvajamo in vrednotimo s ciljem nadaljnega uspešnega, odgovornega in trajnostno naravnane delovanja naše skupine.

Pogled nazaj (primerjava s trajnostnim poročilom za 2009) nam pokaže, da smo dosegli večino zastavljenih ciljev. Kjer nam to ni uspelo, je to v poročilu, ki je pred vami, ustrezno označeno, argumentirano in opisano.

Pa pogled naprej? Vsekakor ga imamo – odločnega, ambicioznega in jasnega. Vključuje:

- nadaljevanje odgovorno zastavljenih in trajnostno naravnanih dejavnosti in projektov naše skupine in družb, ki jo sestavljajo,

- izboljšanje točnosti in merljivosti kvalitativno in kvantitativno zastavljenih ciljev v naših prihodnjih trajnostnih poročilih,
- krepitev odnosov in partnerskih aktivnosti s ključnimi deležniki: strokovno in poslovno javnostjo, zaposlenimi, odjemalci, šolskimi otroki in mladino, nevladnimi organizacijami in, nikakor ne nazadnje, mediji.

Veseli bomo vaših vprašanj, predlogov ali komentarjev, ki se vam bodo porodili ob branju.

Skupina GEN

Uredniška skupina za pripravo trajnostnega poročila
e-naslov: info@gen-energija.si

**Strateški stebri trajnostnega razvoja:
okoljski, družbeni in ekonomski steber**



1.3 GEN in trajnostni razvoj: stališča, aktivnosti in dosežki v letu 2010

Povzetek podatkov za hiter pregled vsebin, ki so podrobneje zajete v nadaljevanju:

>>> Iz trajnostnih in obnovljivih virov smo proizvedli 99,81 odstotka električne energije

Skupina GEN je tudi v letu 2010 pomembno prispevala k uresničevanju nizko - oziroma brezogljicne proizvodnje električne energije. Za ohranjanje okolja in zmanjševanje posledic podnebnih sprememb. Z jedrsko, vodno in sončno energijo. Več na strani 10.

>>> Z učinkovitim obratovanjem jedrske elektrarne in hidroelektrarn smo v letu 2010 dosegli več kot 99 odstotkov načrtovane proizvodnje

Razpolagali smo s 3.123 GWh električne energije. Naše proizvodne enote so delovale zelo učinkovito. NEK je dosegel svoje najdaljše obdobje neprekinjenega delovanja elektrarne: 515 dni. Proizvodnja v velikih hidroelektrarnah je bila rekordna: 382 GWh. Več na strani 14.

>>> Za 3,3 milijona evrov naložb družb skupine GEN v obnovljive vire energije

Ključni investicijski projekti v letu 2010 na področju vodne energije: prenova agregatov HE Moste in projekt HESS – izgradnja hidroelektrarn na spodnji Savi. Na področju sončne energije pa: sončne elektrarne MFE Vrhovo (projekt družbe SEL) ter MFE TEB 2 in MFE TEB 3 (projekt družbe TEB). Več na strani 18.

>>> Projekt JEK 2: naložba v trajnosten vir energije

Na Ministrstvo za gospodarstvo smo oddali vlogo za pridobitev energetskega dovoljenja kot enega prvih dokumentov v procesu odločanja. Samostojno in s pomočjo domačih in tujih zunanjih strokovnjakov smo pripravili izhodiščne študije in analize, ki so podlage za ustrezno umestitev in argumentacijo ohranitve in širitve proizvodnje električne energije iz jedrske energije. Več na strani 22.

>>> Prizadevanja za učinkovito rabo energije: med otroki, mladimi in odjemalci električne energije

V skupini GEN učinkovito rabo energije že vrsto let spodbujamo med našimi končnimi odjemalci (gospodinjstvi in industrijskimi porabniki), z izobraževanjem in ozaveščanjem otrok in mladih (projekt Energetsko varčna šola) ter z umeščanjem vidikov URE v snovanje naših strateških projektov, kot je JEK 2. Več na strani 26.

>>> Ljudje z znanjem: danes, za jutri

Le zaposleni, ki imajo znanje, so lahko pri svojem delu učinkoviti, temeljiti in odgovorni hkrati. Zaposleni v skupini GEN so poleg tega še izkušeni, predani in zanesljivi. Skrbimo za njihovo nenehno izobraževanje in usposabljanje ter strokovno in osebnostno rast, zdravje in dobro počutje. Premišljeno načrtujemo razvoj bodočih kadrov, s katerimi bomo uresničevali svoje ambiciozne cilje. Več na strani 30.

>>> Od sponzorstev in donacij k partnerstvu z(a) energijo

Od sponzorstev in donacij se intenzivno usmerjamo v vzpostavljajanje partnerstev z organizacijami, ki za svoje delovanje oziroma projekte potrebujejo našo finančno, organizacijsko ali strokovno podporo. Krepimo svojo vlogo na področju spodbujanja širjenja znanja in izboljševanja razumevanja tem, povezanih z energetskimi vprašanji, izzivi in priložnostmi. Več na strani 34.



1.4 Skladnost poročila z usmeritvami GRI

V skupini GEN sledimo smernicam na področju poročanja o uresničevanju trajnostnega razvoja, zato vsebino in strukturo svojega trajnostnega poročila pripravljamo skladno s smernicami GRI (Global Reporting Initiative – www.globalreporting.org). Tako zagotavljamo jasnost in preglednost podatkov o našem delovanju, rezultatih in načrtih ter njihovo primerljivost na nacionalni in mednarodni ravni.

V spodnji preglednici podajamo pregled zajetih kazalnikov GRI po posameznih sklopih trajnostnega poročila oziroma njegovih straneh. Pri tem navajamo delno ali celovito skladnost vsebin poročila tako s splošnimi smernicami poročanja o trajnostnem razvoju (GRI: Sustainability Reporting Guidelines. Version 3) kot tudi s posebnimi smernicami za področje elektroenergetike (GRI: Sustainability Reporting Guidelines & Electric Utility Sector Supplement, RG Version 3/EUSS Final Version).

Poglavje (točka) v poročilu	Stran v poročilu	Obravnavani splošni kazalniki GRI (Standard Disclosure) ¹	Obravnavani posebni kazalniki GRI (EUSS) ²
1. Uvod			
1.1 Uvodnik direktorja: Svet energije in prizadevanje za trajnostno, odgovorno energetsko prihodnost	4	1.1	
1.2 Uvodnik uredništva: Enovita in premišljena zgodba o trajnostnem razvoju	5	1.1, 3.1, 3.3, 3.5, 4.14	
1.3 GEN in trajnostni razvoj: stališča, aktivnosti in dosežki v letu 2010	6	3.1, 3.4, 3.5	
1.4 Skladnost poročila z usmeritvami GRI	7	3.12	
2. Osrednje vsebine			
2.1 Iz trajnostnih in obnovljivih virov smo proizvedli 99,81 odstotka električne energije	10	EN16	EU2
2.2 Z učinkovitim obratovanjem jedrske elektrarne in hidroelektrarn smo v letu 2010 dosegli več kot 99 odstotkov načrtovane proizvodnje	14		EU2, EU6
2.3 Za 3,3 milijona evrov naložb družb skupine GEN v obnovljive vire energije	18		EU2, EU8
2.4 Projekt JEK 2: naložba v trajnosten vir energije	22	EN18, EU19	EU6, EU8
2.5 Prizadevanja za učinkovito rabo energije: med otroki, mladimi in odjemalci električne energije	26	4.16, EN5, EN6, EN7, EN26	EU23,
2.6 Ljudje z znanjem: danes, za jutri	30	LA1, 4.16	EU14
2.7 Od sponzorstev in donacij k partnerstvu z(a) energijo	34	4.14, 4.16	
3. Ključni kazalniki učinkovitosti	38	EC1	EU2, EU8, EU14
4. Predstavitev skupine GEN	43	2 (2.1–2.8)	

¹ Global Reporting Initiative: Sustainability Reporting Guidelines. Version 3.0 (www.globalreporting.org).

² Sustainability Reporting Guidelines & Electric Utility Sector Supplement. RG Version 3.0/EUSS Final Version (www.globalreporting.org).

02.

Osrednje
vsebine





2.1

Iz trajnostnih in obnovljivih virov smo proizvedli 99,81 % električne energije

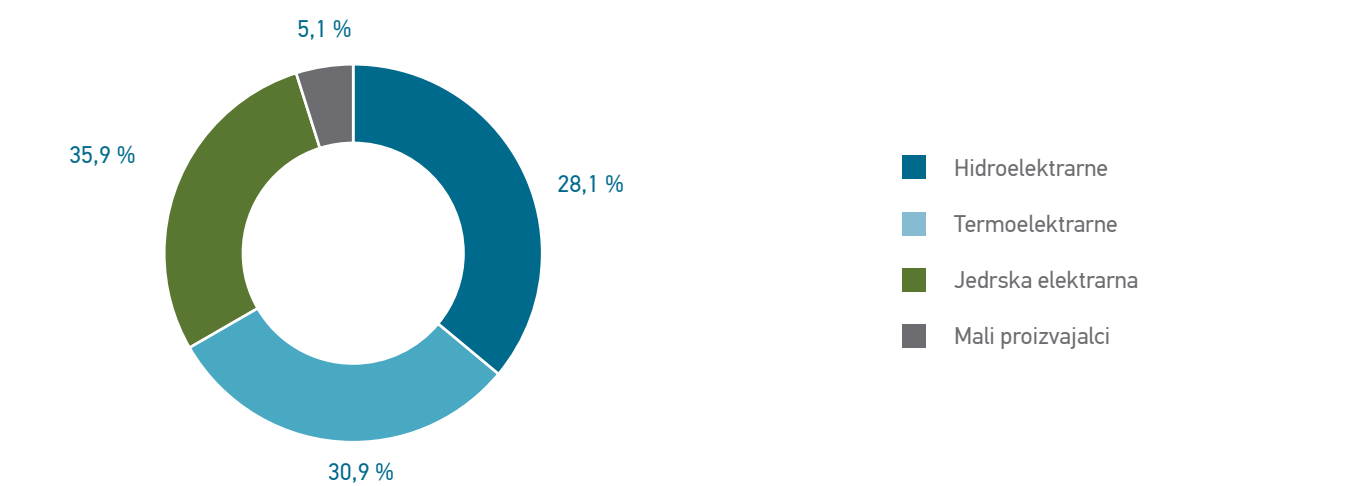
Skupina GEN je tudi v letu 2010 pomembno prispevala k uresničevanju nizko- oziroma brezogljike proizvodnje električne energije. Za ohranjanje okolja in upočasnjevanje podnebnih sprememb.

Tabela 1: Portfelj proizvodnje električne energije skupine GEN temelji predvsem na trajnostnih in obnovljivih virih energije (podatki za leto 2010)

Vrsta energije	Elektrarna	Proizvedena el. energija v 2010 (GWh)	Proizvedena el. energija v 2010 (% v celotni proizvodnji skupine GEN)
Jedrska energija	Nuklearna elektrarna Krško – NEK	2.690	86,27 %
Vodna energija	Hidroelektrarne na spodnji Savi – HESS	46	1,46 %
	Savske elektrarne Ljubljana – SEL		
	- velike HE	382	12,24 %
	- male HE	0,430	0,014 %
Sončna energija	male fotovoltaične elektrarne (MFE):		
	- MFE SEL: MFE Mavčiče, MFE Medvode, MFE Vrhovo	0,209	0,0067 %
	- MFE TEB 1, 2, 3	0,133	0,0043 %
Skupaj:		3.118 (zaokroženo) oziroma 3.118,772 (brez zaokroževanja)	

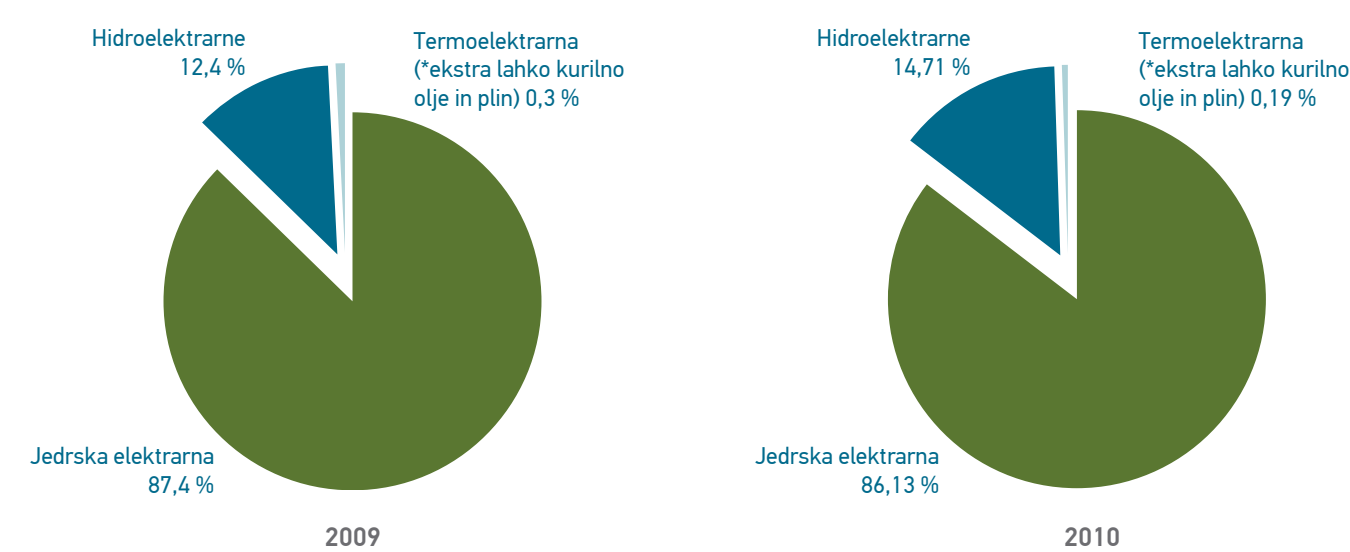
Največji delež električne energije smo v 2010 pridobili iz jedrske elektrarne (NEK) in velikih hidroelektrarn (SEL in HESS). Proizvodnja električne energije iz plinsko-parne elektrarne (Termoelektrarna Brestanica – TEB) v zgornji preglednici ni zajeta. Osnovna funkcija te proizvodne enote v skupini GEN je pokrivanje izpadov večjih enot v elektroenergetskem sistemu Slovenije.

Slika 1: Struktura proizvodnih virov električne energije v Sloveniji v letu 2009



Na sliki 1 so zajeti podatki iz zadnjega poročila Javne agencije RS za energijo, izdanega pred objavo pričujočega trajnostnega poročila skupine GEN za leto 2010, to je »Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji v letu 2009« (junij 2010).

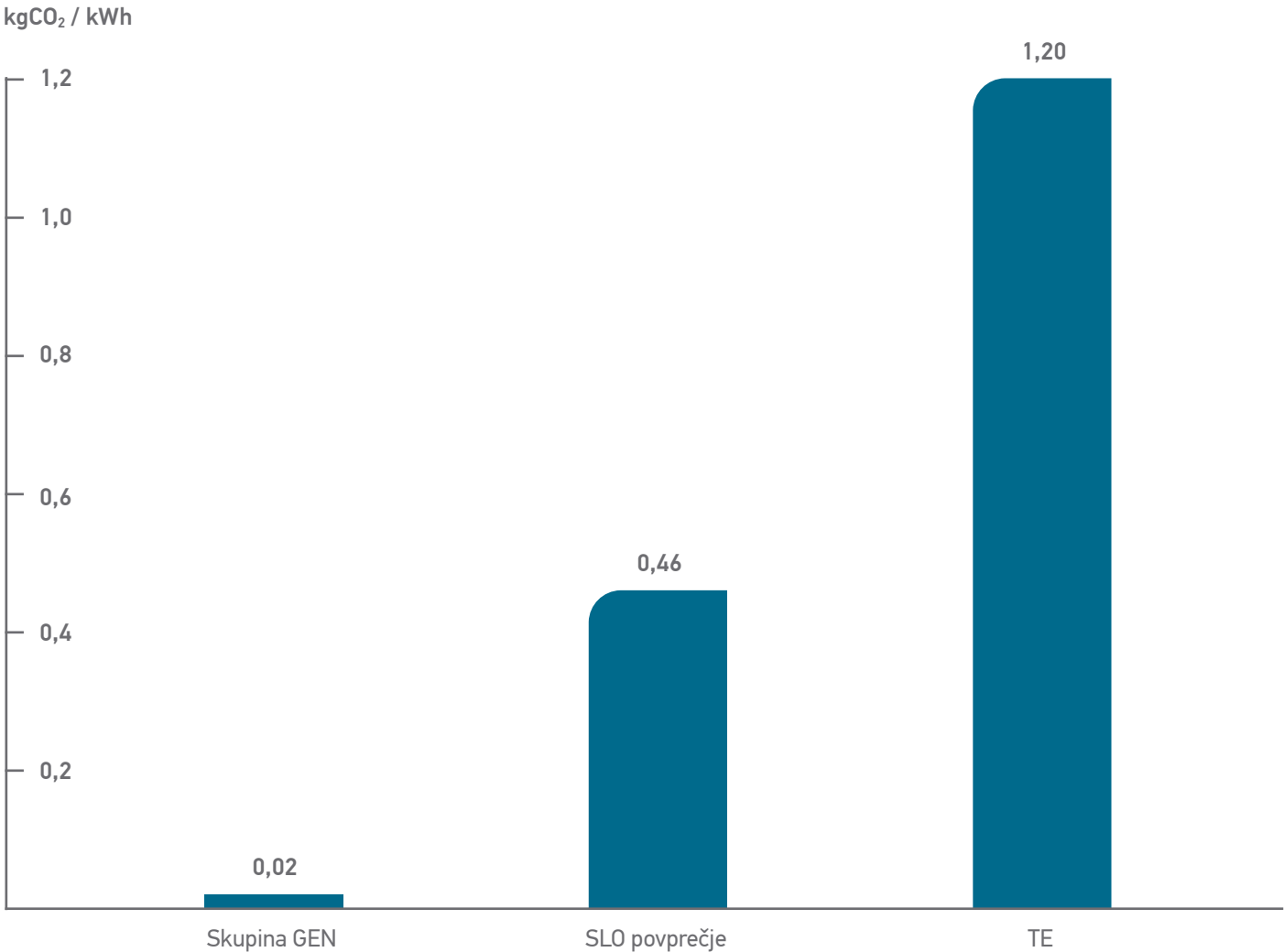
Slika 2: Struktura proizvodnih virov električne energije v skupini GEN v letih 2009 in 2010



Proizvodni portfelj skupine GEN je z vidika izpustov CO₂ v primerjavi s skupnim nacionalnim portfeljem strukture proizvodnih virov električne energije okoljsko sprejemljiv in trajnostno naravnan. Iz grafov (sliki 1 in 2) je razvidna primerjava strukture proizvodnih virov električne energije v Sloveniji v letu 2009 (vir: »Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji v letu

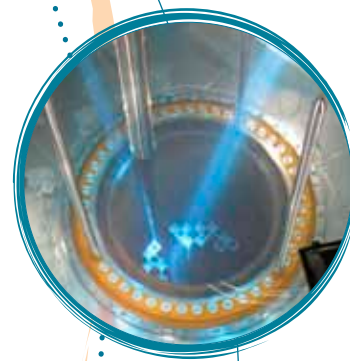
2009«, Javna agencija RS za energijo; Maribor, junij 2010) ter skupine GEN za leti 2009 in 2010 (vir: letni poročili skupine GEN za 2009 in 2010). V prikazani strukturi proizvodnih virov skupine GEN niso zajeti podatki o proizvodnji iz malih hidroelektrarn in malih sončnih elektrarn. Proizvodnja v teh virih skupine GEN je v letu 2010 znašala skupno približno 0,7 GWh.

Slika 3: Primerjava izpustov CO₂ na proizvedeno kWh (podatki za 2008)



2.2

Z učinkovitim obratovanjem
jedrske elektrarne in
hidroelektrarn smo v 2010
dosegli več kot 99 %
načrtovane proizvodnje



V letu 2010 smo razpolagali s 3.123 GWh električne energije. Naše proizvodne enote so v tem letu delovale zelo učinkovito.

S pomočjo Nadzornega centra GEN, ki koordinira delovanje skupine, smo usklajevali delovanje proizvodnih enot in učinkovito blažili nepredvidene dogodke, kot je na primer nenačrtovano podaljšanje remonta v NEK. To se odraža tudi v dobrih rezultatih pri proizvodnji električne energije.

Tabela 2: Realizacija GEN v letu 2010 – načrt in proizvodnja električne energije, s katero je skupina GEN razpolagala v letih 2009 in 2010 (v GWh)

	Načrt	Realizacija	Doseg
leto 2009	3.038	3.108	1,0230
leto 2010	3.142	3.123	0,9942

2.2.1 NEK v letu 2010 z najdaljšim obdobjem neprekinjenega delovanja elektrarne: 515 dni

V letu 2010 je NEK proizvedla 5.380 GWh električne energije, od tega skupini GEN po Meddržavni pogodbi o NEK pripada polovica, torej 2.690 GWh. NEK je tudi v letu 2010 z učinkovitim vodenjem obratovanja in strogim nadzorom del med obratovanjem in med načrtovanim remontom dosegala visoko stopnjo varnosti in razpoložljivosti. V tem letu se je končal 24. gorivni cikel, v katerem je elektrarna na elektroenergetskem omrežju obratovala 515 dni. To je najdaljše obdobje neprekinjenega obratovanja v zgodovini te jedrske elektrarne.

Remont je trajal dobrih 36 dni in je bil tako po obsegu kot tudi po vsebini izvedenih del izjemno zahteven. Najpomembnejša aktivnost je bila zamenjava statorja glavnega generatorja, poleg tega pa je bilo izvedenih še 38 modifikacij, ki povečujejo zanesljivost in razpoložljivost delovanja elektrarne. Neodvisne zunanje institucije so stanje opreme ocenile kot dobro, kar je ustrezna podlaga za varno in zanesljivo obratovanje elektrarne tudi v naslednjem, 25. gorivnem ciklusu, ki bo trajal do aprila 2012.



NEK – podatki za 2010:
Kazalec razpoložljivosti elektrarne: 89,9 %;
kazalec izkoriščenosti: 92,2 %

Kazalci obratovalne učinkovitosti (Performance Indicators, kot jih je določilo Svetovno združenje operaterjev jedrskih elektrarn – WANO) potrjujejo, da so bili tudi v letu 2010 doseženi ključni zastavljeni cilji NEK.

Tabela 3: Proizvodnja električne energije v NEK v GWh v letu 2010

	2010		
	Načrt / Načrt 50 %	Realizacija / Realizacija 50 %	Doseg
NEK	5.390 / 2.695	5.380 / 2.690	0,998

2.2.2 Rekordna proizvodnja električne energije v velikih hidroelektrarnah SEL: 382 GWh

V družbi SEL, ki za proizvodnjo električne energije uporablja izključno obnovljive vire energije (tj. vodno energijo), so v letu 2010 v velikih hidroelektrarnah dosegli rekordno proizvodnjo, in sicer 382 GWh. Visoka proizvodnja je posledica ugodne hidrologije, z izjemo le v mesecih aprilu in juliju 2010. Načrte so tako presegli za 23,9 odstotka.

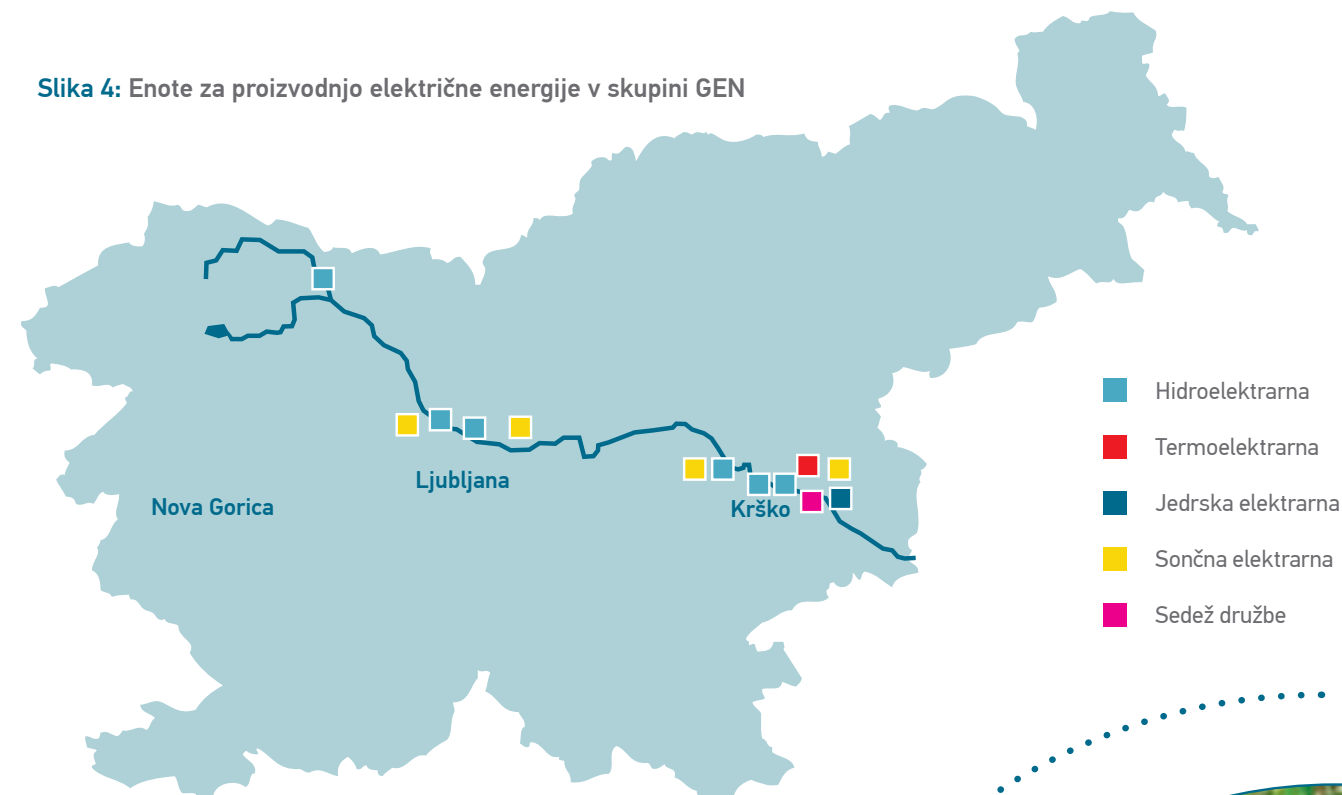
Tabela 4: Proizvodnja električne energije v velikih HE v GWh v letu 2010

	2010		
	Načrt	Realizacija	Doseg
SEL – velike HE	308	382	1,239

Nasprotno je bila proizvodnja električne energije v malih hidroelektrarnah zaradi pogostih zastojev ob visokih vodah za 6 odstotkov pod načrtovano. Skupna proizvodnja iz malih hidroelektrarn MHE Mavčiče in MHE Vrhovo je v letu 2010 znašala 430 MWh.

Proizvodne enote SEL so v slovenskem elektroenergetskem sistemu namenjene predvsem pokrivanju dnevnega diagrama porabe z možnostjo koriščenja akumulacij za prestavitev nočne energije v dnevni čas. HE na Savi so večinoma pretočne z dnevno akumulacijo, kar pomeni, da lahko sodelujejo v sistemskih regulacijah v dnevnem obsegu, ki ga povzroča neenakomerna poraba električne energije (po urah dneva). HE Moste pa je edina akumulacijska elektrarna v Sloveniji s tedensko akumulacijo. Tako lahko HE Moste edina sodeluje tudi v sistemskih regulacijah v tedenskem obsegu, ki ga povzroča neenakomerna poraba električne energije (po dnevih v tednu, tj. med delavniki, dela prostimi dnevi in prazniki).

Slika 4: Enote za proizvodnjo električne energije v skupini GEN



V SEL so oktobra 2010 odprli obnovljeno HE Moste, mesec kasneje pa so uspešno zaključili prvo fazo obnove HE Mavčiče, kjer so zamenjali polovico 110-kilovoltnega stikališča.



2.3

Za 3,3 milijone evrov naložb družb skupine GEN v obnovljive vire energije



V letu 2010 smo investicijski potencial skupine GEN na področju naložb v obnovljive vire energije usmerili predvsem v naslednje projekte:

- **vodna energija:** prenova agregatov HE Moste, projekt HESS – hidroelektrarne na spodnji Savi,
- **sončna energija:** sončna elektrarna MFE Vrhovo (SEL), sončne elektrarne MFE TEB 2 in MFE TEB 3 (izgradnja elektrarn) ter MFE TEB 4 (izdelava projektne dokumentacije).

Naložbe v razvoj novih, obnovljivih virov energije so bile torej usmerjene predvsem v vodno in sončno energijo. Naložbe SEL na tem področju so v letu 2010 znašale 0,6 milijona evrov, naložbe TEB pa 0,9 milijona evrov. Celotna skupina GEN je v projekt izgradnje HESS vložila 2,2 milijona evrov (od tega GEN energija 1,8 milijona evrov).

2.3.1 Vodna energija

Prenova agregatov HE Moste

V SEL so prenovili agregata in obnovili strojnico HE Moste. Popolnoma posodobljeno je tudi stikališče v HE Moste. Projekt, ki se je začel že marca 2008, predstavlja najpomembnejši del celotne investicijske dejavnosti te družbe v letu 2010.

Za redno investicijsko vzdrževanje svojih naprav in za razvoj družbe na področju izrabe obnovljivih virov energije so v SEL v letu 2010 namenili 6,6 milijona EUR sredstev iz naslova amortizacije in ostalih lastnih virov.

Izgradnja hidroelektrarn na spodnji Savi

Zaradi dobrega poznavanja tehnologije hidroelektrarn in odličnih izkušenj, ki jih imajo podjetja v skupini GEN s temi tehnologijami, smo tudi v letu 2010 osrednjo pozornost na področju povečevanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov posvetili vodni energiji. Naš cilj na tem področju je širitev in krepitev lastnega proizvodnega portfelja na področju vodne energije.

Razvoj projekta izgradnje hidroelektrarn na spodnji Savi (HESS) je eden ključnih strateških ciljev skupine GEN. V letu 2010 je vrednost investicije v HESS na ravni skupine znašala 2,2 milijona evrov. V primerjavi z letom 2009 je imela skupina GEN v letu 2010 na voljo več lastnih sredstev za načrtovane in-

vesticije, zato so bili kapitalski vložki v primerjavi z letom 2009 (investicije v višini 4,6 milijona evrov) sorazmerno nižji.

Poleg vlaganj finančnih sredstev v omenjeni projekt skupina GEN z znanjem in izkušnjami svojih zaposlenih ter strateško načrtovanim usposabljanjem pomembno prispeva tudi k učinkovitemu obratovanju in vzdrževanju svojih obstoječih hidroelektrarn, in sicer HE Moste, HE Medvode, HE Mavčiče in HE Vrhovo.

2.3.2 Sončna energija

Kljub zavedanju, da so proizvodne zmogljivosti sončnih elektrarn v primerjavi z ostalimi brezogljnimi viri v naši skupini, predvsem jedrsko in vodno energijo, omejene, so vlaganja v razvoj znanja in kadrov ter širitev uporabe tehnologij za koriščenje sončne energije za proizvodnjo električne energije izjemno pomembno razvojno področje naše skupine. Naši cilji za leto 2010 so bili na tem področju v veliki meri doseženi, nekatere aktivnosti pa so bile prestavljene v leto 2011.



Tabela 5: Pregled uresničevanja zastavljenih ciljev v letu 2010 – projekti SEL in TEB na področju sončne energije

Načrt za 2010 (vir: Trajnostno poročilo skupine GEN, 2009)		Realizacija in načrti za 2011	
SEL			
MFE Vrhovo 2 (na desnem bregu akumulacije HE Vrhovo na energetskem nasipu elektrarne, nazivna moč: 355 kW)	✓	izvedeno: 27. decembra 2010 pridobljeno uporabno dovoljenje (načrt za 2011: pridobitev deklaracije o proizvodni napravi in potrdila o izvoru električne energije)	
TEB			
MFE TEB 2 (na strehi avtomobilske nadstrešnice, nazivna moč: 82 kW)	✓	izvedeno: začetek poskusnega obratovanja 2. aprila 2010	
MFE TEB 3 (na strehi industrijskega objekta GPO 2, kjer sta nameščeni plinski turbini PB 4 in PB 5; nazivna moč: 50 kW)	✓	izvedeno: začetek poskusnega obratovanja 2. aprila 2010	
prostostoječa sončna elektrarna »Solarni park MFE TEB 4« (nazivna moč 504 kW): pridobitev gradbenega dovoljenja in izbor izvajalca ter pričetek gradnje	✓/X	delno izvedeno: izdelana projektna dokumentacija (idejna zasnova in projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja)	
prostostoječa sončna elektrarna »Solarni park MFE TEB 5« (nazivna moč približno 500 kW): odkup zemljišč, izgradnja predvidoma v letu 2011	X	neizvedeno: projekt v letu 2010 do nadaljnjega ustavljen	

SEL: Projekt Sončna elektrarna Vrhovo 2

Trem obstoječim sončnim elektrarnam družbe SEL (MFE Mavčiče, MFE Medvode 1 in MFE Vrhovo 1) se je konec leta 2010 pridružila še četrta: MFE Vrhovo 2. Z močjo 355 kWp je ta največja sončna elektrarna v SEL. Njena predvidena proizvodnja je 404 MWh električne energije letno.

TEB: Projekta sončnih elektrarn MFE TEB 2 in MFE TEB 3

Sončni elektrarni MFE TEB 2 in MFE TEB 3 sta pričeli s poskusnim obratovanjem aprila 2010. MFE TEB 2 predstavlja integrirano rešitev, saj je sončna elektrarna umeščena na avtomobilsko nadstrešnico, MFE TEB 3 pa je locirana na strehi industrijskega objekta GPO 2, tj. stavbi plinskih turbin PB 4 in PB 5.

Tabela 6: Doseg sončnih elektrarn SEL in TEB

Družba v skupini GEN / Ime proizvodnega objekta	Doseg v letu 2010
1. SEL	
MFE Medvode 2	0,998
MFE Vrhovo 2	
2. TEB	
MFE TEB 2	1,006
MFE TEB 3	0,905

Načrtovane aktivnosti SEL na področju sončne energije v letu 2011

V letu 2011 načrtujejo v SEL postavitev sončne elektrarne na strehi stare stikalnice in pomožne zgradbe pri HE Medvode. Moč male sončne elektrarne bo znašala 23 kWp in bo priključena na distribucijsko omrežje. Po načrtih bodo vsa dela razen projektiranja v SEL izvedli samostojno.

GEN energija – načrt za leto 2011: MFE GEN

V letu 2011 v družbi GEN energija načrtujejo izgradnjo sončne elektrarne MFE GEN nazivne moči 41 kW, na strehi Informacijskega središča GEN.

Načrti na področju izrabe vetrne energije

Vodstvo SEL se je zavezalo k čim širši izrabi obnovljivih virov energije za pridobivanje električne energije. Začetek nove poti na področju vetrne energije načrtujejo v letu 2011, ko bodo postavili manjšo vetrno elektrarno. Gre za postavitev vetrne turbine s tako imenovanim sistemom BTPS (angl. *blade tip power system*), ki je primerna za domačo in poslovno rabo.

Tabela 7: Obstoječa proizvodnja električne energije v skupini GEN iz sončne energije (leto 2010)

Družba v skupini GEN / Ime proizvo- dnega objekta (inštalirana moč v kW)	Skupna proizvo- dnja v 2010 (v GWh)
1. SEL	
MFE Mavčiče (71,4)	0,21
MFE Medvode 1 (58,8)	
MFE Vrhovo 1 (77,4)	
MFE Vrhovo 2 (355)	
2. TEB	
MFE TEB 1 (38,1)	0,13
MFE TEB 2 (81,8)	
MFE TEB 3 (49,9)	
SKUPAJ inštalirana moč: 732,4 kW	0,34

Tabela 8: Načrtovana proizvodnja električne energije v skupini GEN iz sončne energije (leto 2011)

Družba v skupini GEN / Ime proizvodnega objekta (inštalirana moč v kW)	Načrtovana proizvodnja v 2011 (v GWh)
1. SEL	
MFE Medvode 2 (23)	0,025
2. TEB	
MFE TEB 4 (504)	0,547
3. GEN	
MFE GEN 1 (43)	0,014
SKUPAJ inštalirana moč: 570 kW	0,586

Tabela 9: Obstoječa (2010) in načrtovana (2011) skupna inštalirana moč objektov skupine GEN za proizvodnjo električne energije iz sončne energije – pregled po družbah

Družba v skupini GEN	Skupna inštalirana moč (v kW)
1. SEL	
obstoječi objekti	562,6
načrtovani objekti	23
SKUPAJ	585,6
2. TEB	
obstoječi objekti	169,8
načrtovani objekti	504
SKUPAJ	673,8
3. GEN	
načrtovani objekti	43
SKUPAJ	43



2.4

Projekt JEK 2: naložba v trajnosten vir energije



Poslanstvo skupine GEN je celovita oskrba z električno energijo: zagotavljanje zanesljive in varne proizvodnje in dobave električne energije, usmerjene h končnemu odjemalcu. To dosegamo z investiranjem v čiste, trajnostne in obnovljive vire električne energije za oskrbo Slovenije. Pri tem usmerjamo največjo pozornost ohranjanju in širjenju jedrskih zmogljivosti kot enemu temeljev uresničevanja trajnostnega razvoja slovenske energetike.

Kot nosilec širitve jedrskih zmogljivosti za proizvodnjo električne energije v Sloveniji se skupina GEN zavzema za strokovno utemeljen, učinkovit, transparenten in odgovoren potek projekta JEK 2. V letu 2010 smo na Ministrstvo za gospodarstvo oddali vlogo za pridobitev energetskega dovoljenja kot enega prvih dokumentov v procesu odločanja. Poleg tega smo samostojno in s pomočjo domačih in tujih zunanjih strokovnjakov pripravili izhodiščne študije in analize.

Projekt JEK 2 poteka skladno z načrtovano časovno dinamiko. Končane so študije izvedljivosti in upravičenosti projekta, pripravljeni so tehnični dokumenti za podporo procesu odločanja na ravni Nacionalnega energetskega programa ter tehnične podlage za pripravo državnega lokacijskega načrta. To vključuje dokument identifikacije idejnega projekta, predinvesticijsko zasnovo, idejne zasnove, projektne zahteve ter predhodno okoljsko in predhodno varnostno poročilo. Poleg tega so v teku izvajanja tehnične analize, potrebne za optimalno izbiro tehnologije in lokacije objekta.

Projekt sedaj prehaja v fazo, ko bo za njegovo nadaljevanje treba pridobiti stališče lastnika – Republike Slovenije – do izgradnje JEK 2.

V letu 2010 smo za projekt JEK 2 opravili tiste strokovne študije, ki omogočajo utemeljeno širšo politično in družbeno razpravo o energetske prihodnosti Slovenije in o nadaljnji vlogi izkoriščanja jedrske energije. Glede na to, da bodo v letu 2011 predvidoma potekale aktivnosti za sprejem novega Nacionalnega energetskega programa, so torej pripravljene vse podlage za ustrezno umestitev in argumentacijo ohranitve in širitve proizvodnje električne energije iz jedrske energije v tem nacionalnem strateškem dokumentu.

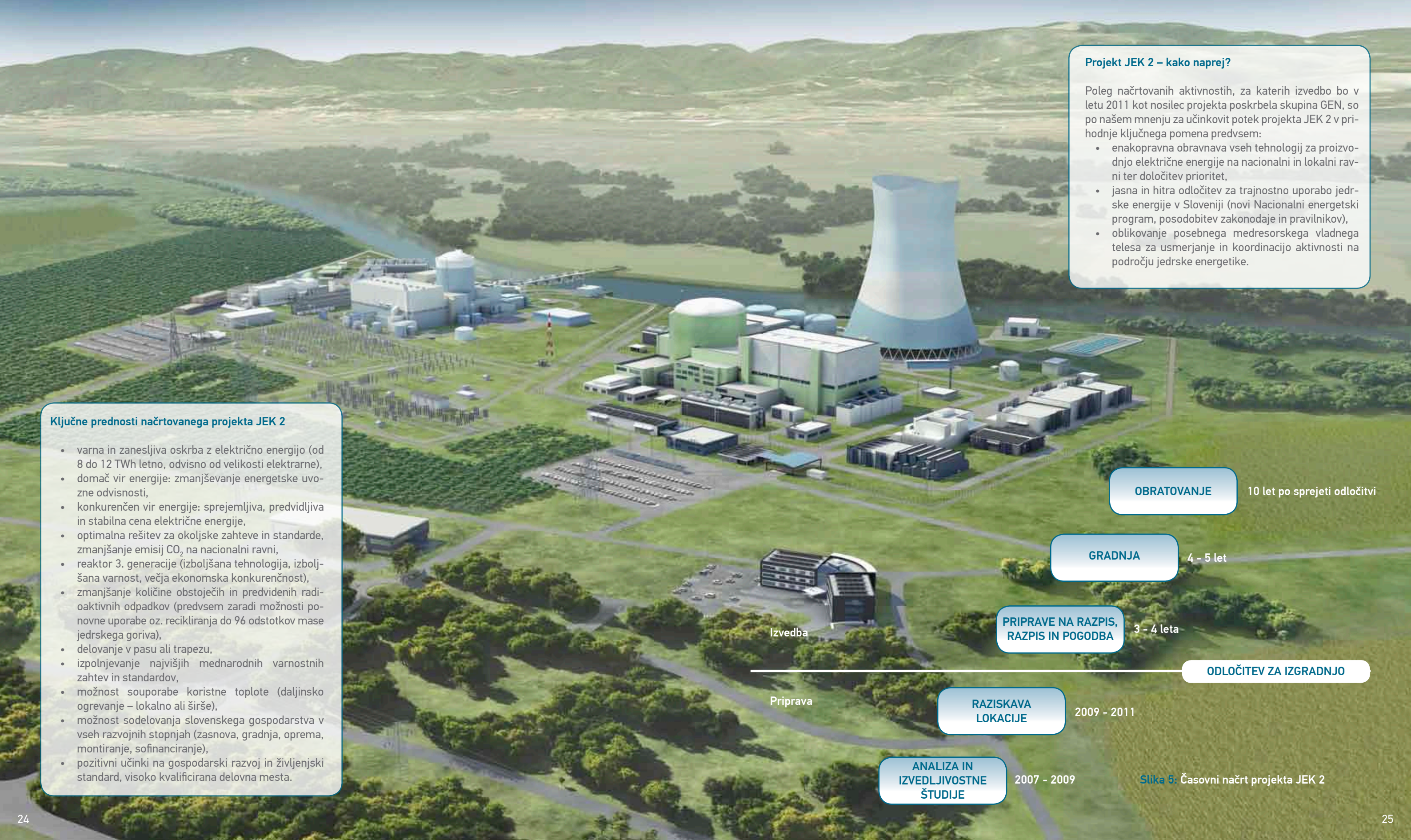
Zakaj Slovenija potrebuje jedrsko energijo?

V Sloveniji se je stanje na področju oskrbe z električno energijo v zadnjem desetletju zaostrovalo. S povečevanjem bruto domačega proizvoda in s približevanjem življenjskemu standardu razvitih članic EU se je namreč povečevala tudi poraba električne energije. Ker domača proizvodnja ni sledila povečani porabi, je v Sloveniji primanjkovalo že do 25 odstotkov električne energije. Na področju oskrbe z električno energijo smo tako postajali čedalje bolj uvozno odvisni.

S svetovno gospodarsko krizo, ki se je začela v letu 2008 in nadaljevala v letih 2009 in 2010, so se razmere sicer precej spremenile. Zaradi upada gospodarske dejavnosti je bilo tudi povpraševanje po električni energiji manjše. Vendar je glede na naravo znižanja porabe mogoče sklepati, da bo to le prehodnega značaja. Ob ponovnem zagonu gospodarstva bo poraba rasla skladno z dolgoročnimi trendi in pričakovanji.

Poleg teh splošnih trendov pričakovane rasti porabe električne energije pa se v Sloveniji soočamo tudi z relativno visoko starostjo energetskih objektov, ki jih bo v prihodnje treba nadomestiti. Hkrati se vse bolj zavedamo vplivov energetske in drugih gospodarskih dejavnosti na okolje ter s tem povezanega pomena uresničevanja podnebno-energetskega paketa EU. Jedrska energija ima pri tem pomembno vlogo, saj lahko znatno prispeva k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov (v primerjavi s proizvodnjo enake količine električne energije s pomočjo drugih tehnologij). Vse to narekuje razmišljanje o dolgoročni uporabi jedrske energije v Sloveniji. To pa lahko zagotovimo s podaljšanjem življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško (NEK) ter z načrtovanjem in izvedbo razširitve proizvodnih zmogljivosti NEK z izgradnjo nove enote, JEK 2.

JEK 2 lahko pomembno prispeva k razvoju sodobne in v prihodnost usmerjene ter zanesljive, varne in okolju prijazne oskrbe Slovenije z električno energijo po stabilni in konkurenčni ceni.



Projekt JEK 2 – kako naprej?

Poleg načrtovanih aktivnostih, za katerih izvedbo bo v letu 2011 kot nosilec projekta poskrbela skupina GEN, so po našem mnenju za učinkovit potek projekta JEK 2 v prihodnje ključnega pomena predvsem:

- enakopravna obravnava vseh tehnologij za proizvodnjo električne energije na nacionalni in lokalni ravni ter določitev prioritet,
- jasna in hitra odločitev za trajnostno uporabo jedrske energije v Sloveniji (novi Nacionalni energetski program, posodobitev zakonodaje in pravilnikov),
- oblikovanje posebnega medresorskega vladnega telesa za usmerjanje in koordinacijo aktivnosti na področju jedrske energetike.

Ključne prednosti načrtovanega projekta JEK 2

- varna in zanesljiva oskrba z električno energijo (od 8 do 12 TWh letno, odvisno od velikosti elektrarne),
- domač vir energije: zmanjševanje energetske uvozne odvisnosti,
- konkurenčen vir energije: sprejemljiva, predvidljiva in stabilna cena električne energije,
- optimalna rešitev za okoljske zahteve in standarde, zmanjšanje emisij CO₂ na nacionalni ravni,
- reaktor 3. generacije (izboljšana tehnologija, izboljšana varnost, večja ekonomska konkurenčnost),
- zmanjšanje količine obstoječih in predvidenih radioaktivnih odpadkov (predvsem zaradi možnosti ponovne uporabe oz. recikliranja do 96 odstotkov mase jedrskega goriva),
- delovanje v pasu ali trapezu,
- izpolnjevanje najvišjih mednarodnih varnostnih zahtev in standardov,
- možnost souporabe koristne toplote (daljinsko ogrevanje – lokalno ali širše),
- možnost sodelovanja slovenskega gospodarstva v vseh razvojnih stopnjah (zasnova, gradnja, oprema, montiranje, sofinanciranje),
- pozitivni učinki na gospodarski razvoj in življenjski standard, visoko kvalificirana delovna mesta.

OBRATOVANJE

10 let po sprejeti odločitvi

GRADNJA

4 – 5 let

PRIPRAVE NA RAZPIS,
RAZPIS IN POGODBA

3 – 4 leta

ODLOČITEV ZA IZGRADNJO

RAZISKAVA
LOKACIJE

2009 – 2011

ANALIZA IN
IZVEDLJIVOSTNE
ŠTUDIJE

2007 – 2009

Izvedba

Priprava

Slika 5: Časovni načrt projekta JEK 2

2.5

Prizadevanja za učinkovito rabo energije: med otroki, mladimi in odjemalci električne energije



Skupina GEN si na različne načine prizadeva za izboljšanje energetske učinkovitosti in zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov. Prav izvajanje ukrepov za zmanjšanje rabe primarne energije za 20 odstotkov je namreč med glavnimi cilji EU in Slovenije do leta 2020 na področju energetike.

Stroškovno in okoljsko najučinkovitejši način zmanjševanja rabe energije je energetska učinkovitost. Na državni ravni je sprejet Nacionalni akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2008-2016, ki predvideva tudi ukrepe za izboljšanje učinkovitosti rabe električne energije v gospodinjstvih, industriji, terciarnem sektorju in prometu.

V skupini GEN se zavedamo, da večina ukrepov za povečanje učinkovitosti rabe energije predvideva tehnološke preusmeritve, to je zamenjavo primarnih virov energije z električno energijo. To pa seveda dodatno povečuje njeno porabo. Do leta 2020 je predvidena 2-odstotna, do leta 2050 pa približno 1-odstotna povprečna letna rast porabe električne energije. Zato je še toliko pomembneje, da električno energijo proizvajamo iz okolju prijaznih, trajnostnih in konkurenčnih virov. Prispevek skupine GEN k povečanju URE se torej izkazuje že skozi naš trajnostno naravnani portfelj virov za proizvodnjo električne energije (več o tem v sklopu 1 tega poročila).

Seveda pa učinkovito rabo energije že vrsto let spodbujamo tudi na različne druge načine, in sicer:

- **z zagotavljanjem storitev za učinkovito rabo električne energije našim končnim odjemalcem**, tako gospodinjstvom kot industrijskim porabnikom,
- **z izobraževanjem in ozaveščanjem prihodnjih generacij, to je šolskih otrok in mladine**, o okoljskih, družbenih in ekonomskih vidikih učinkovite rabe energije, ter seveda tudi
- **z lastnim zgledom, to je z učinkovito rabo energije v nekaterih naših poslovnih stavbah in z vključevanjem vidikov URE tudi v snovanje naših strateških projektov, kot je JEK 2.**

V skupini GEN se zavedamo, da bo k izboljšanju energetske učinkovitosti in zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov pomembno pripomogla uporaba sodobnih tehnologij.

Med najpomembnejšimi načini povečanja URE so po našem mnenju:

- **ustrezna izolacija stavb ter ogrevanje in hlajenje s toplotnimi črpalkami v stavbah in industrijskih procesih,**
- **povečanje uporabe učinkovitih električnih tehnologij v prometu,**
- **učinkoviti, regulirani elektromotorni pogoni in povečanje izkoristkov električnih motorjev v industriji in terciarnem sektorju,**
- **učinkovita razsvetljava (v gospodinjstvih, pisarnah, industriji in javnih prostorih),**
- **uporaba sodobnih, energetska učinkovitih električnih naprav v gospodinjstvih,**
- **odgovorno ravnanje z odpadki, vključno z možnostmi njihove energetske izrabe.**

Večina navedenih ukrepov predvideva zamenjavo primarnih virov energije z električno energijo.

Slika 6: Spletno mesto projekta EVŠ (www.gen-evs.si)



2.5.1 Ozaveščanje otrok in mladih: projekt EVŠ je v šolskem letu 2009/10 združil 52 slovenskih izobraževalnih ustanov

Spodbujanje učinkovite rabe energije je ena pomembnih aktivnosti skupine GEN na področju uresničevanja odgovornosti do družbe in okolja. Le odgovorni in ozaveščeni mladi bodo lahko v prihodnje gradili in nadgrajevali uresničevanje trajnostnega razvoja Slovenije in širšega okolja.

V šolskem letu 2009/10 je v projektu Energetsko varčna šola (EVŠ) sodelovalo 52 slovenskih izobraževalnih ustanov (osnovnih in srednjih šol, šolskih centrov in dijaških domov). Za vsako megavatno uro (1 MWh) električne energije, ki so jo prihranili v opazovanem obdobju, smo jih nagradili s 60 evri bruto. Tako smo petim šolam, ki so uspele prihraniti več kot 1 MWh električne energije, razdelili denarne spodbude v skupni višini 1.320 evrov. Poleg tega smo sodelujoče ustanove spodbudili k pripravi kreativnih šolskih projektov, ki so jih učenci in dijaki pripravili v skupinah pod vodstvom mentorjev. Med drugim so raziskovali možnosti varčevanja z energijo pri uporabi osebne računalnika in prednosti uporabe obnovljivih virov energije ter analizirali in izvajali različne konkretne ukrepe za učinkovito rabo energije.

Intenzivno pa smo že v letu 2010 načrtovali tudi nadgradnjo projekta za naslednje šolsko leto (2010/11). Tako smo septembra 2010 vzpostavili sodelovanje s programom Ekošola, v katerega je vključenih 628 slovenskih vrtcev, osnovnih in srednjih šol ter centrov šolskih in obšolskih dejavnosti. S tem smo si zagotovili dostop do široke skupine izobraževalnih ustanov, od katerih so se mnoge že v letu 2010 aktivno vključile v projekt.

Projekt EVŠ – naslovi nagrajenih šolskih projektov v šolskem letu 2009/10

Varčevanje z računalnikom (OŠ Slave Klavore Maribor)

Prleške vetrnice (OŠ Ivanjковci)

Raziskovanje o učinkoviti rabi energije na šoli Podgorje pri Slovenj Gradcu (OŠ Podgorje pri Slovenj Gradcu)



Slika 7: Zmagovalna fotografija fotografskega natečaja (David Adamič, OŠ Brinje Grosuplje)

Tabela 10: Število sodelujočih ustanov v projektu Energetsko varčna šola od leta 2008

	Šolsko leto 2008/09	Šolsko leto 2009/10
Osnovne šole	21	48
Srednje šole	15	3
Dijaški domovi	5	1
Skupaj	41	52

2.5.2 Spodbujanje končnih odjemalcev k URE

Družba GEN-I, ki se v skupini GEN ukvarja s trgovanjem in prodajo električne energije, zagotavlja različne storitve in produkte, katerih namen je spodbujanje k odgovornemu, učinkovitemu upravljanju rabe energije pri končnih uporabnikih. V letu 2010 so na tem področju izvajali naslednje ključne aktivnosti:

- Pri vseh odjemalcih, ki na letni ravni porabijo več kot 2 GWh električne energije (ti predstavljajo skoraj 90 odstotkov portfelja GEN-I), redno opravljajo individualne obravnave in analize diagrama odjema. Skupaj z odjemalci nato analizirajo načrtovane obremenitve ter na podlagi ugotovitev pripravijo predloge in priporočila za znižanje stroškov.
- Končnim odjemalcem električne energije zagotavljajo možnost, da skupaj z analitsko službo GEN-I ovrednotijo stroške svojih potencialnih projektov z zornega kota predvidenih stroškov za električno energijo. Pripravijo načrt prilagojene dinamike odjema, ki optimizira predvidene skupne stroške.

- Razvili so produkt, namenjen velikim industrijskim podjetjem, ki imajo možnost prilagoditve odjema večjih porabnikov električne energije. Tako se končni odjemalec na podlagi dnevnih cenovnih impulzov s trga odloča o zmanjšanju ali povečanju porabe v skladu s predvidenim cenovnim gibanjem. To pomeni močan finančni impulz v smeri porazdeljevanja porabe velikih odjemalcev v termine, ko je omrežje manj obremenjeno in so cene posledično nižje.

Vsi odjemalci podjetja GEN-I imajo možnost brezplačne uporabe napredne spletne aplikacije, ki so jo razvili v GEN-I in se imenuje TERMINAL. S pomočjo TERMINALA lahko odjemalci ažurno nadzirajo svojo preteklo porabo in pregledujejo s tem povezane stroške kakor tudi predvideno porabo za prihodnja obdobja. Tako se lahko odgovorno odločajo o morebitnih ukrepih.

2.5.3 URE v projektih skupine GEN

Plinska kogeneracija v Medvodah

V skupini GEN se zavzemamo tudi za učinkovito rabo energije v svojih družbah. V letu 2010 so v HE Medvode pripravili projekt plinske kogeneracije, ki pomeni pomemben korak k URE v tej družbi. Za ogrevanje poslovne stavbe v HE Medvode uporabljajo zemeljski plin. V plinsko kotlovnico so v letu 2010 namestili plinsko kogeneracijsko napravo. Ta obratuje vzporedno z električnim omrežjem tako, da proizvaja toploto za centralno ogrevanje, hkrati pa še električno energijo. Za postavitev kogeneracijske enote so pridobili projektne pogoje in izdelali projekte za izvedbo.

Tabela 12: Opcije daljinskega ogrevanja iz JEK 2

Opcije daljinskega ogrevanja	Toplotna moč (MW)	Električna moč (MWe)	Zmanjšanje emisij CO ₂ (t/leto)
brez	0	1600	0
Krško in Brežice	80	1587	32.000
Krško, Brežice in Novo mesto	200	1567	83.000
do Ljubljane	600	1490	278.000

bo. Soglasje za priključitev so od distributerja električne energije pridobili julija, soglasje za priključitev na distribucijsko plinovodno omrežje pa septembra 2010. Decembra so prejeli deklaracijo za proizvodno napravo. Pridobitev odločbe o dodelitvi podpore in pričetek obratovanja kogeneracije načrtujejo v letu 2011.

Tabela 11: Tehnični podatki o plinski kogeneraciji v HE Medvode

Toplotna moč	96,2 kW
Moč koristne toplote	62 kW
Neto električna moč	30 kW
Ocena neto letne proizvodnje	72.000 kWh

Projekt JEK 2 predvideva souporabo koristne toplote (daljinsko ogrevanje)

V fazi priprave študij izvedljivosti in upravičenosti izgradnje JEK 2 smo analizirali tudi možnosti postavitve daljinskega ogrevanja. Daljinsko ogrevanje je način ogrevanja objektov, pri katerem se toplota po toplovodnem omrežju prenaša od večjega vira toplote k porabnikom. Tako bi lahko del proizvedene toplote v JEK 2 uporabljali tudi za gretje okoliških in bolj oddaljenih mest, pri čemer bi izboljšali izkoristek koristno uporabljene jedrske toplote. Analizirali smo scenarije, ki opisujejo možnost izgradnje toplovoda vse do Ljubljane.

Primeri daljinskega ogrevanja za primer jedrske elektrarne z močjo 1600 MWe. Tabela prikazuje predvideno toplotno moč, zmanjšano električno moč in zmanjšane emisije CO₂.

Prednosti daljinskega ogrevanja iz JEK 2:

- energetske: poveča se izkoristek izrabe jedrske toplote (10 % za Ljubljano);
- okoljske: zmanjšajo se izpusti CO₂;
- ekonomske: cenejše ogrevanje.



2.6

Ljudje z znanjem: danes, za jutri

Le zaposleni, ki imajo znanje, so lahko pri svojem delu učinkoviti, temeljiti in odgovorni hkrati. Zaposleni v skupini GEN so poleg tega še izkušeni, predani in zanesljivi.

S skrbjo za njihovo nenehno izobraževanje in usposabljanje ter strokovno in osebnostno rast zagotavljamo poslovno, okoljsko in družbeno odličnost naše skupine tudi v prihodnje. Vse to pa seveda tudi z mislijo na razvoj novih kadrov, ki se nam bodo pridružili v prihodnjih letih in nam pomagali uresničevati in nadgrajevati ambiciozne poslovne razvojne načrte.

Zaradi kompleksnosti in zahtevnosti dela v družbah skupine GEN ima več kot polovica od skoraj tisoč zaposlenih v celotni skupini GEN vsaj višješolsko ali univerzitetno izobrazbo.

Ključna strokovna področja zaposlenih v skupini GEN z najvišjimi stopnjami akademske izobrazbe so:

- elektrotehnika,
- jedrska fizika, jedrska tehnika in jedrska energetika,
- fizika,
- strojništvo,
- ekonomija in
- gradbeništvo.

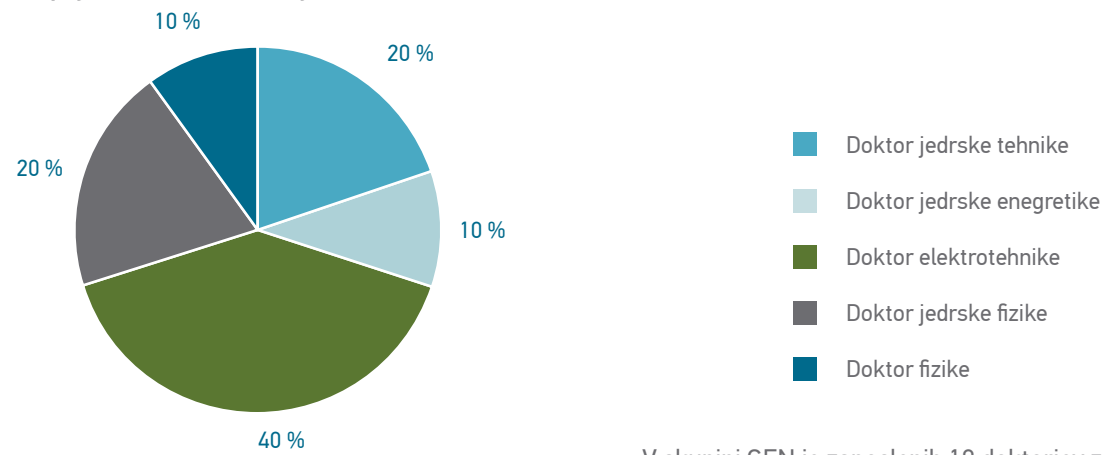
Tabela 13: Število zaposlenih v skupini GEN (pregled po družbah in po izobrazbi):

DRUŽBA	1. raven	2. raven	3. raven	4. raven	5. raven	6/I. raven (višja)	6/II. raven (VS in UNI po bolon. prog.)	7. raven (UNI in MAG po bolon. prog.)	8/I. raven (MAG)	8/II. raven (DR)	SKUPAJ
GEN	0	0	0	1	3	8	5	23	0	3	43
GEN-I	0	0	0	0	22	0	18	39	7	3	89
NEK	4	4	4	39	250	71	41	162	12	4	591
SEL	6	0	0	27	39	21	4	18	1	0	116
TEB	1	4	0	25	36	16	13	16	1	0	112
SKUPAJ	11	8	4	92	350	116	81	258	21	10	951

V skupini GEN je bilo v letu 2010 v primerjavi z letom poprej 28 zaposlenih manj. Razlogi za razliko so predvsem upokojitve oziroma prezaposlitve zaposlenih (predvsem iz TEB v HESS). Število odhodov iz drugih razlogov je bilo minimalno (dva za celotno skupino). Tako nizka stopnja fluktuacije nedvomno priča o zadovoljstvu zaposlenih s sodelovanjem v stimulativnem delovnem okolju skupine.

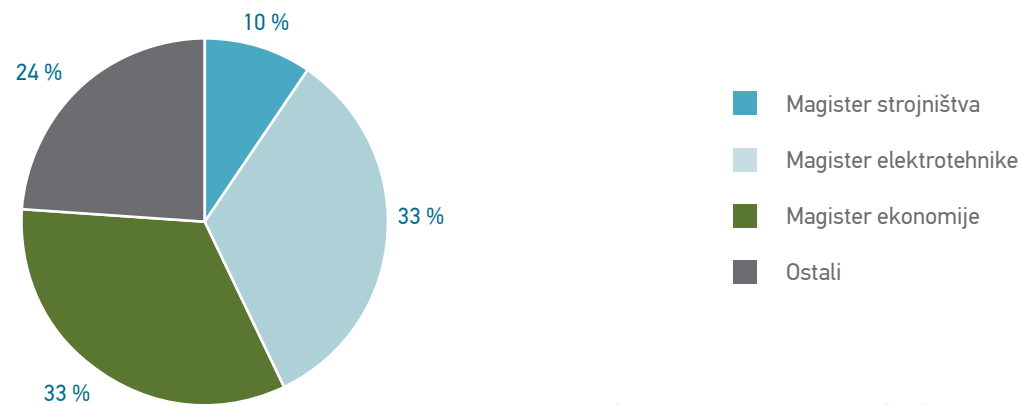
Nasprotno pa se je v dveh družbah v letu 2010 število zaposlenih povečalo, in sicer sta to GEN energija (8 zaposlenih več) in GEN-I (28 zaposlenih več).

Slika 8: Stopnja izobrazbe: doktorji/doktorice znanosti



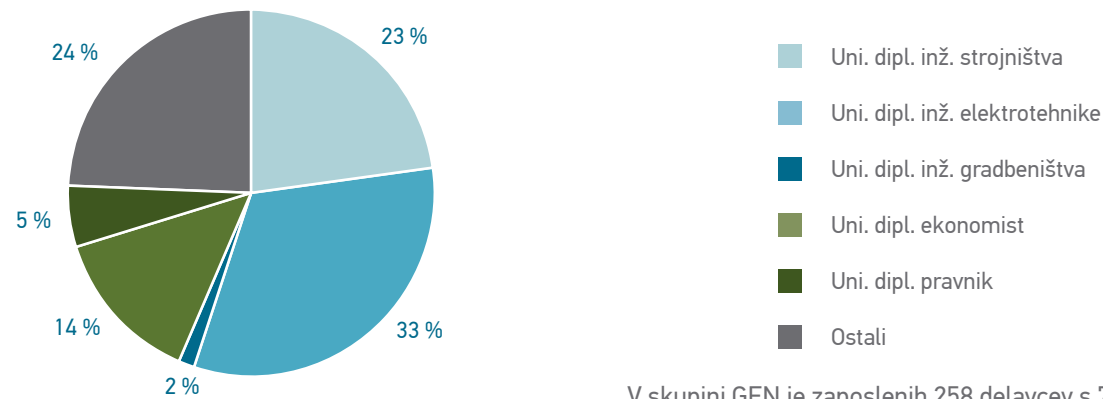
V skupini GEN je zaposlenih 10 doktorjev znanosti.

Slika 9: Stopnja izobrazbe: magistri/magistrice znanosti



V skupini GEN ima 21 zaposlenih magistrsko stopnjo izobrazbe.

Slika 10: Stopnja izobrazbe: univerzitetni diplomanti/diplomantke



V skupini GEN je zaposlenih 258 delavcev s 7. stopnjo izobrazbe.

Žal se v Sloveniji v zadnjih letih soočamo s pomanjkanjem ustreznih kompetentnih kadrov, kar je v posavski regiji še posebej izrazito. V skupini GEN zato s štipendiranjem dijakov in študentov pristopamo k razvoju kadrov na strokovnih področjih, ki so za razvoj in uspešno prihodnje delovanje naše skupine oziroma njenih posameznih družb ključnega pomena. To so predvsem naslednje naravoslovno-tehniške vede:

- fizika,
- elektrotehnika,
- računalništvo in informatika,
- strojništvo,
- gradbeništvo in
- matematika.

Skupina GEN uresničuje svojo štipendijsko shemo, v katero je bilo v letu 2010 vključenih 74 učencev in dijakov na nacionalni ravni prek kadrovskih štipendij in na regionalni ravni v okviru Posavske štipendijske sheme.

Skupina GEN je v letu 2010 v svojo štipendijsko shemo na novo vključila pet dijakov oziroma študentov (od tega štirje prejemajo kadrovsko štipendijo GEN, eden pa štipendijo prek Regionalne razvojne agencije).

Skupno število štipendistov je v primerjavi z letom 2009 manjše za dve, ker so nekateri štipendisti že končali izobraževanje, za katerega so prejemali štipendijo, nekaj pa jih je štipendijo izgubilo zaradi neopravljenih študijskih obveznosti.

Tabela 14: Dodatne ugodnosti za zaposlene (nezgodno in dopolnilno zdravstveno zavarovanje)

Navedene družbe v skupini GEN za svoje zaposlene vplačujejo premije za nezgodno oziroma dopolnilno zdravstveno zavarovanje. Zneska premij jim ne odtegujejo od mesečnih prejemkov, seveda pa na mesečni ali letni ravni obračunajo boniteto. Hitra rast in širitev posameznih družb v skupini ter ambiciozni razvojni projekti, predvsem projekt JEK 2 in projekti na področju spodbujanja rabe obnovljivih virov energije, narekujejo sistematično načrtovanje bodočih, visoko kvalificiranih kadrov s specialističnimi znanji. Načrtovanje kadrov je za skupino GEN eden osrednjih upravljavskih izzivov.	
Družba	Vrsta zavarovanja
GEN energija	nezgodno
GEN-I	dopolnilno zdravstveno
NEK	nezgodno
SEL	nezgodno in dopolnilno zdravstveno
TEB	nezgodno
HESS	nezgodno

Športno društvo GEN: z organizirano rekreacijo krepi mo telo in duha

Zavedamo se, da redna telesna vadba ne povečuje le posameznikovih zmognosti za kakovostno in učinkovito delo, temveč pomembno vpliva tudi na njegovo zadovoljstvo v delovnem okolju in občutek pripadnosti podjetju. Predvsem pa krepi medsebojne vezi med sodelavci. To so ključni razlogi, da smo v družbi GEN energija leta 2007 ustanovili Športno društvo GEN, katerega temeljno poslanstvo je zagotavljanje raznolikih priložnosti za rekreativno udejstvovanje zaposlenih v skupini GEN v prostem času.

Tabela 15: Število štipendistov po družbah skupine GEN na dan 31. 12. 2010

Družba	Število štipendistov 2009	Število štipendistov 2010
GEN energija	30	28
GEN-I	1	1
NEK	34	29
SEL	9	9
TEB	9	7
HESS	0	0
SKUPAJ	83	74

2.7

Od sponzorstev in donacij k partnerstvu z(a) energijo



Kakor pri uresničevanju svojega primarnega poslanstva, to je celovite oskrbe odjemalcev z električno energijo, smo v skupini GEN tudi pri odločanju o drugih svojih strateških projektih, partnerstvih ter sponzorstvih in donacijah odgovorni, zanesljivi, učinkoviti in temeljiti, vedno z mislijo na odnos do okolja, v katerem naše družbe delujejo.

Velik del projektov, katerih nosilec, partner ali podpornik je skupina GEN, je po svoji vsebini in načinu uresničevanja skladen z vrednotami, ki jih zasledujemo. To pa so trajnostna naravnost, celovitost, osredotočenost na dobrobit družbe ter odprtost in komunikativnost, seveda pa tudi pozitivna »energičnost«.

Od klasičnih oblik sponzorstev in donacij se v zadnjih nekaj letih intenzivno usmerjamo v vzpostavljanje srednje- in dolgoročnih partnerstev z organizacijami, ki za svoje delovanje oziroma projekte potrebujejo našo finančno, organizacijsko ali strokovno podporo. Okrepili smo predvsem svojo vlogo na področju spodbujanja širjenja znanja in izboljševanja razumevanja tem, povezanih z energetske vprašanji, izzivi in priložnostmi, tako med otroki in mladimi kot med strokovno in poslovno javnostjo ter drugimi pomembnimi deležniki.

S spodbujanjem projektov ali sodelovanjem pri projektih, s sponzorstvi in donacijami ter s partnerstvi želimo prispevati k ustvarjanju pogojev za odgovorno, na strokovnih in znanstvenih podlagah temelječe odločanje o energetske prihodnosti Slovenije.

2.7.1 Svet energije v nastajanju ...

Ena pomembnejših razvojnih investicij skupine GEN v letu 2010 je bil začetek izgradnje Informacijskega središča GEN. To je pomemben strateški projekt, pri katerem se je skupina GEN povezala z domačimi in tujimi strokovnimi organizacijami.

Informacijsko središče GEN združuje:

- informativno-izobraževalni center o energiji in energetiki za obiskovalce – Svet energije,
- Nadzorni center GEN in
- poslovne prostore za združitev poslovnih funkcij GEN.



Družba GEN energija je v letu 2010 v ta projekt investirala 2,2 milijona evrov, kar je dobrih 43 odstotkov vseh investicij te družbe v preteklem letu.

Do konca leta 2010 je bila izvedena večina na projekt vezanih gradbenih del. Hkrati je skupina zaposlenih v družbi GEN energija s pomočjo domačih in tujih strokovnjakov pripravila vsebinska izhodišča za informativno-izobraževalno središče o energiji in energetiki, poimenovano Svet energije.

Svet energije bo multimedijški center o električni energiji in energetiki. Podajal bo celovite in strokovno utemeljene informacije o pomenu energije v vsakdanjem življenju, načinih pridobivanja električne energije ter gospodarskih, družbenih in okoljskih vidikih proizvodnje elektrike. Spodbujal bo razumevanje vloge obnovljivih virov energije, učinkovite rabe energije in trajnostne proizvodnje električne energije, s posebnim poudarkom na jedrski energiji. Namenjen bo različnim deležniškim skupinam, od šolskih otrok in mladine do strokovne in poslovne javnosti, nevladnih organizacij in medijev. Na skupno 550 m² bodo obiskovalci s pomočjo interaktivnih vsebin, maket, multimedijških predstavitev, tematskih dogodivščin in raznovrstnih gradiv odkrivali svet energije, elektrike in z njo povezanih tem. Gre za nacionalni projekt in prvo tovrstno institucijo, ki bo pomembno prispevala k boljši obveščenosti in ozaveščenosti državljanov pri razumevanju izzivov energetske prihodnosti Slovenije.

Svet energije nastaja v partnerstvu skupine GEN (predvsem družb GEN energija in NEK) z Izobraževalnim centrom za jedrske tehnologije (ICJT), ki je del Instituta Jožef Stefan, in Agencije za radioaktivne odpadke (ARAO).

Odprtje Sveta energije načrtujemo julija 2011.

2.7.2 Pregled nekaterih ključnih projektov na področju širjenja znanja o energetiki in spodbujanja razumevanja energetskih tem, ki jih je skupina GEN podprla v letu 2010

Mednarodna konferenca »Nuclear Energy for New Europe 2010«

Mednarodna konferenca Jedrska energija za novo Evropo 2010 (»Nuclear Energy for New Europe 2010«) je tradicionalno mednarodno letno srečanje strokovnjakov iz jedrskih raziskovalnih in izobraževalnih ustanov, jedrskih gospodarskih javnih služb ter upravnih organov iz Evrope in tujine.

V skupini GEN si prizadevamo za nenehno strokovno izpopolnjevanje zaposlenih, saj se zavedamo, da bomo le z vrhunskimi strokovnjaki uspeli uresničiti načrtovane projekte. Ker je pri sledenju razvoju jedrske tehnologije pomembno tudi izmenjevanje izkušenj in spoznanj s strokovnjaki iz tujine, smo kot Zlati sponzor dogodek tudi podprli.

12. Dnevi energetikov 2010

Dnevi energetikov, ki jih je že dvanajsto leto zapored organizirala Akademija Finance, so osrednjo pozornost namenili energetiki na razvojnem prelomu. Udeleženci so se seznanili z novimi cilji evropske energetske in tehnološke politike, z različnimi vidiki upravljanja z energijo ter z novostmi na področju obnovljivih virov energije.

Ker v skupini GEN namenjamo veliko pozornosti spodbujanju URE med našimi odjemalci ter še posebej med otroki in mladimi, smo kot primer dobre prakse predstavili dolgoročni nacionalni projekt Energetsko varčna šola, hkrati pa smo 12. Dneve energetikov podprli tudi kot pokrovitelji.

Strateška energetska konferenca En.odmev 010

Vodilni energetiki so na tradicionalni En. konferenci, na kateri se je zbralo 160 predstavnikov s področja energetike, spregovorili o energetski politiki, naložbah v energetiki ter konkurenčnosti na trgu električne energije in zemeljskega plina.

Dogodek, na katerem so pomembni strokovnjaki s področja energetike soočili mnenja in poglede ter predstavili načrtovane energetske naložbe in projekte, smo podprli in na njem s svojim znanjem in izkušnjami tudi aktivno sodelovali.

2. strateško srečanje Inovacija energetike, Poslovno-trajnostni preboj

Ker se v energetiki zaradi zavedanja o omejenosti nekaterih energetskih virov ter zaradi ekonomske krize, podnebnih sprememb in zahtev po zmanjšanju izpustov CO₂ bistveno spreminjata razmišljanje in delovanje, je bilo interaktivno strateško srečanje namenjeno iskanju odgovorov na vprašanja: »Kje je v tej zgodbi slovenska energetika?« ter »Ali bomo slovenski energetiki ponudili nove energetske rešitve ali zgolj lovili svetovni trend?«

Navedeni vprašanja sta tudi po našem mnenju ključnega pomena za prihodnost slovenske energetike, zato smo dogodek podprli. To je delček v mozaiku naših celovitih prizadevanj za utrujevanje trajnostne poti za Slovenijo.

Projekt Dnevi posavske energetike

Fakulteta za energetiko Univerze v Mariboru je skupaj s partnerji že drugo leto zapored izvedla projekt Dnevi posavske energetike. V sklopu projekta so organizirali konferenco »Pomen jedrske energetike za Slovenijo«, seminar »Učinkovita raba energije v lokalnih skupnostih«, srednješolski kviz »Energetika v Posavju« in brucovanje študentov Fakultete za energetiko. Izšla je tudi posebna izdaja revije JET – Journal of Energy Tehnology.

Fakulteta za energetiko, ki ima sedež v Krškem in dislocirano enoto v Velenju, je ena osrednjih ustanov, na kateri se izobražujejo naši prihodnji ključni kadri. Zato z njo sodelujemo in podpiramo njene aktivnosti na področju širjenja znanja in povezoovanja izobraževalnih institucij z gospodarstvom.

Konferenca Obnovljivi viri in učinkovita raba energije 2010

Razpravljavci so se na predavanjih in v razpravah posvetili izzivom fotovoltaike, bioplina in zmanjševanja emisij toplogrednih plinov ter doseganju ciljnih deležev iz OVE do leta 2020. Predstavljene so bile tudi spodbude Eko sklada za OVE in URE.

Prepričani smo, da lahko zastavljene cilje na področjih OVE in URE dosežemo s povečanjem energetske učinkovitosti ter proizvodnje energije iz obnovljivih virov in domače jedrske energije. Zato podpiramo aktivnosti, ki so usmerjene k promociji rabe OVE in k spodbujanju URE.

Britansko-slovenska konferenca o strokovno utemeljenem komuniciranju: »Komuniciranje o podnebnih spremembah in energetski prihodnosti: uporaba in zloraba dejstev«

Konferenca »Komuniciranje o podnebnih spremembah in energetski prihodnosti: uporaba in zloraba dejstev« je bila organizirana v okviru projekta Glas znanosti – Voice of Science. Slovenski in britanski strokovnjaki z različnih področij so na predavanjih in v razpravi opozarjali na pomen strokovno utemeljenega komuniciranja o energetskih in podnebnih vprašanjih.

Znanje in ozaveščenost o energiji, energetiki in energetskih vprašanjih sta ključnega pomena za odgovorno razmišljanje in odločanje o naši energetski prihodnosti, zato smo konferenco podprli.

Nagradni natečaj »Reaktor – Potrebujemo tvojo energijo!«

Društvo jedrskih strokovnjakov Slovenije je skupaj z Institutom Jožef Stefan in s Fakulteto za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani razpisalo nagradni natečaj »Reaktor – Potrebujemo tvojo energijo!«. Študenti višjih letnikov naravoslovnih in tehniških fakultet so na natečaj prijavili svoja dela na naslednje teme: jedrska energija kot nizkoogljivi vir energije, družbena in okoljska sprejemljivost jedrske energije, varnost jedrske energije ter ekonomika jedrske energije. Več informacij o nagrajenih delih: www.djs.si/reaktor

Mlade z znanjem, idejami in zagnanostjo moramo spodbujati h kreativnemu razmišljanju in raziskovanju. S svojim svežim pristopom in neobremenjenostjo lahko pomembno prispevajo k razvoju slovenske družbe, glede na ambiciozne razvojne načrte družbe GEN pa seveda tudi k uresničevanju naših projektov.

Poleg projektov na področju širjenja znanja o energetiki in energetskih vprašanjih skupina GEN v lokalnih in regionalnih okoljih, kjer delujejo naše družbe, ter na nacionalni ravni podpira tudi številne projekte s področij športa, kulture, humanitarne dejavnosti in drugih področij. Približno polovico sredstev namenjamo lokalnim oziroma regionalnim projektom, polovico pa projektom na nacionalni ravni.

Kazalo tabel in slik

KAZALO SLIK

Slika 1:	Struktura proizvodnih virov električne energije v Sloveniji v letu 2009	12
Slika 2:	Struktura proizvodnih virov električne energije v skupini GEN v letih 2009 in 2010	12
Slika 3:	Primerjava izpustov CO ₂ na proizvedeno kWh	13
Slika 4:	Enote za proizvodnjo električne energije v skupini GEN	17
Slika 5:	Časovni načrt projekta JEK 2	25
Slika 6:	Spletno mesto projekta EVŠ	27
Slika 7:	Zmagovalna fotografija fotografskega natečaja EVŠ	28
Slika 8:	Stopnja izobrazbe: doktorji/doktorice znanosti	32
Slika 9:	Stopnja izobrazbe: magistri/magistrice znanosti	32
Slika 10:	Stopnja izobrazbe: univerzitetni diplomanti/diplomantke	32

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Portfelj proizvodnje električne energije skupine GEN temelji predvsem na trajnostnih in obnovljivih virih energije (podatki za leto 2010)	11
Tabela 2:	Realizacija GEN v letu 2010 – načrt in proizvodnja električne energije, s katero je skupina GEN razpolagala v letih 2009 in 2010 (v GWh)	15
Tabela 3:	Proizvodnja električne energije v NEK v GWh v letu 2010	16
Tabela 4:	Proizvodnja električne energije v velikih HE v GWh v letu 2010	16
Tabela 5:	Pregled uresničevanja zastavljenih ciljev v letu 2010 – projekti SEL in TEB na področju sončne energije	20
Tabela 6:	Doseg sončnih elektrarn SEL in TEB	20
Tabela 7:	Obstoječa proizvodnja električne energije v skupini GEN iz sončne energije (leto 2010)	21
Tabela 8:	Načrtovana proizvodnja električne energije v skupini GEN iz sončne energije (leto 2011)	21
Tabela 9:	Obstoječa (2010) in načrtovana (2011) skupna inštalirana moč objektov skupine GEN za proizvodnjo električne energije iz sončne energije	21
Tabela 10:	Število sodelujočih ustanov v projektu Energetsko varčna šola od leta 2008	28
Tabela 11:	Tehnični podatki o plinski kogeneraciji v HE Medvode	29
Tabela 12:	Opcije daljinskega ogrevanja iz JEK 2	29
Tabela 13:	Število zaposlenih v skupini GEN (pregled po družbah in po izobrazbi)	31
Tabela 14:	Dodatne ugodnosti za zaposlene	33
Tabela 15:	Število štipendistov po družbah skupine GEN na dan 31. 12. 2010	33

03.

Ključni kazalniki účinkovitosti



3.1 Poslovna uspešnost skupine

Skupina GEN	2008	2009	2010
Sredstva v mio EUR	609,98	654,64	679,90
Kapital v mio EUR	470,21	521,65	525,26
Prihodki v mio EUR	280,11	299,8	385,09
EBIT v mio EUR	64,98	66,84	32,93
EBITDA v mio EUR	96,13	97,38	64,23
Čisti dobiček v mio EUR	51,9	57,79	31,74
Dodana vrednost v mio EUR	121,35	124,27	92,53
Čista donosnost kapitala	11,52 %	11,65 %	6,06 %
Prodana električna energija v GWh	4.229	5.197	7.239

Skupina GEN	2008	2009	2010
Stopnja lastniškosti financiranja	77,09 %	79,68 %	77,26 %
Stopnja dolgoročnosti financiranja	90,21 %	92,84 %	88,45 %
Stopnja osnovnosti investiranja	60,48 %	56,84 %	54,52 %
Stopnja dolgoročnosti investiranja	66,38 %	63,12 %	60,73 %
Koeficient kapitalske pokritosti osnovnih sredstev	1,28	1,4	1,42
Koeficient dolgoročne pokritosti dolgoročnih sredstev	1,33	1,44	1,43
Koeficient neposredne pokritosti krat. obv. (hitri koeficient)	1,75	3,79	2,04
Koeficient pospešene pokritosti krat. obv. (pospešeni koeficient)	2,61	4,8	2,92
Koeficient kratkoročne pokritosti krat. obv. (kratkoročni koeficient)	3,35	5,87	3,43
Koeficient gospodarnosti poslovanja	1,31	1,3	1,10
Koeficient čiste dobičkonostnosti kapitala	0,12	0,12	0,06

Ključni kazalniki poslovanja skupine GEN kažejo, da je bilo poslovanje v obdobju od leta 2008 do 2010 uspešno. V tem obdobju je prišlo do povečanja sredstev, kapitala, prihodkov in količine proizvedene ter prodane energije. Dobiček se je v letu 2010 nekoliko zmanjšal zaradi zaostrenih razmer na trgu z električno energijo.

- Za trajnostno delovanje skupine so ključni naslednji podatki:
- skupina je minimalno zadolžena (stopnja lastniškosti financiranja je 77,26 %), na nizko stopnjo zadolženosti kaže tudi relativno majhna razlika med kapitalom in sredstvi,
 - skupina ima malo kratkoročnih sredstev (stopnja dolgoročnosti financiranja je 88,45 %),
 - visoka stopnja dolgoročnosti investiranja (60,73 %).

Iz poslovnih kazalnikov je razvidno, da vodstvo družbe deluje skladno z dolgoročno strategijo, v kateri sta uravnotežena razvoj in stabilno delovanje.

3.2 Proizvodnja električne energije

Načrt in proizvodnja električne energije (v GWh)	načrt 2009	realizacija 2009	doseg 2009	načrt 2010	realizacija 2010	doseg 2010
NEK	2.700	2.730	1,011*	2.695	2.690	0,998*
SEL	306	356	1,164	308	382	1,239
TEB	100	14	0,1404	100	6	0,063
HESS	32	29	0,9	39	46	1,182
MHE in MFE	0,67	0,65	0,982	0,81	0,77	0,951
Celotna skupina GEN	3.138	3.129	0,9934	3.142	3.124	0,9942

* Doseg NEK (2009, 2010) je izračunan na podlagi razmerja med načrtom 2009 (50 %) in realizacijo 2009.

Količina proizvedene električne energije (v GWh)	2006	2007	2008	2009	2010
Skupina GEN	2.645	3.053	3.331	3.129	3.123

Proizvodnja električne energije se je v obdobju od leta 2006 do leta 2008 stalno povečevala, v letu 2009 pa je bila nekoliko manjša zaradi zamenjave goriva in rednega remonta NEK. V letu 2010 je bila proizvodnja kljub dobri hidrologiji nižja kot v letu 2009, kar je predvsem posledica podaljšanja rednega letnega remonta NEK z zamenjavo goriva v oktobru.

Skupna poraba električne energije v Sloveniji je sicer v letu 2010 v primerjavi s predhodnimi leti narasla za 882 GWh, vendar je bila še vedno manjša kot v letih 2006 do 2008.

3.3 Trgovanje in prodaja električne energije

Nakup in prodaja električne energije sta v obdobju preteklih treh let v skupini GEN nenehno naraščala.

Nakup električne energije	2008	2009	2010
Skupina GEN (v GWh)	6.671	9.237	13.645

Prodaja električne energije	2008	2009	2010
Skupina GEN (v GWh)	6.671	9.237	13.645

Opomba: V letu 2010 je prišlo do spremembe metodologije, zato se podatki o proizvedeni, nabavljeni in prodani električni energiji skupine GEN ponekod razlikujejo glede na letna poročila iz preteklih let oziroma glede na trajnostno poročilo za leto 2009.

Nakupni portfelj skupine GEN je sestavljen iz električne energije, proizvedene v lastnih proizvodnih enotah, in električne energije, odkupljene od drugih domačih in tujih proizvajalcev ter posrednikov. Med viri električne energije prevladuje jedrska, pomemben delež v strukturi pa predstavljajo tudi obnovljivi viri energije ter možnost nudenja sistemskih storitev, še posebej terciarne regulacije.

Električno energijo odkupujemo od velikih proizvajalcev in kvalificiranih proizvajalcev (KP), kar pomeni pomemben prispevek skupine GEN k spodbujanju rabe električne energije iz okolju prijaznih virov. V celotnem nakupnem portfelju predstavlja odkup iz proizvodnih enot skupine GEN še vedno velik delež.

3.4 Naložbe, razvoj in raziskave

Investicije družb skupine GEN	v letu 2008 (v mio EUR)	v letu 2009 (v mio EUR)	v letu 2010 (v mio EUR)
GEN	31,7	7,6	5,1
Projekt izgradnje HESS	23,6	3,8	1,8
Projekt izgradnje JEK 2	0,2	0,3	0,4
Projekt izgradnje IS GEN		0,8	2,2
Dokapitalizacija GEN-I		2,4	
Drugo	7,9	0,3	0,6
NEK	23,5	30,6	35,3
SEL	6,6	8	6,6
TEB	4,7	10,5	1,9
GEN-I	1,5	0,8	1,2
Skupina GEN	67,8	57,5	50,0

Razvojna naravnost skupine GEN se odraža v investicijah v tehnološko nadgradnjo ter naložbah v razvoj in raziskave v letih od 2008 do 2010. Na ravni celotne skupine je bilo za razvoj oziroma investicije v letu 2008 namenjenih 67,8 milijonov EUR, v letu 2009 57,5 milijonov EUR, v letu 2010 pa 50,0 milijonov EUR.

Razvojna sredstva so bila namenjena trajnostno naravnanim projektom, predvsem izgradnji hidroelektrarn na spodnji Savi (HESS) in projektu izgradnje JEK 2, ter vzpostavitvi Informacijskega središča GEN. V letu 2010 je imela skupina tudi različne manjše investicije in naložbe, ki so pomembne za njeno redno delovanje.

3.5 Zaposleni in razvoj kadrov

Izobrazbena struktura skupine GEN	2007	2008	2009	2010
1. - 4. raven	153	140	132	115
5. raven	345	360	378	350
6. raven	102	114	190	197
7. raven	254	280	260	258
8/I. raven	18	19	22	21
8/II. raven	6	6	9	10
Skupno	878	919	991	951

Število zaposlenih	2007	2008	2009	2010
Skupina GEN	878	919	991	951

Število študentov	2007	2008	2009	2010
Skupina GEN	47	62	83	74

04. Predstavitev skupine GEN

Skupna naloga podjetij, združenih v skupini GEN, je zanesljiva, varna in konkurenčna oskrba različnih skupin uporabnikov z električno energijo.

Podjetja v skupini GEN letno skupaj proizvedejo med 5.600 in 6.300 gigavatnih ur električne energije. Tako zadovoljujemo približno 30 odstotkov potreb po električni energiji v elektroenergetskem sistemu Republike Slovenije.

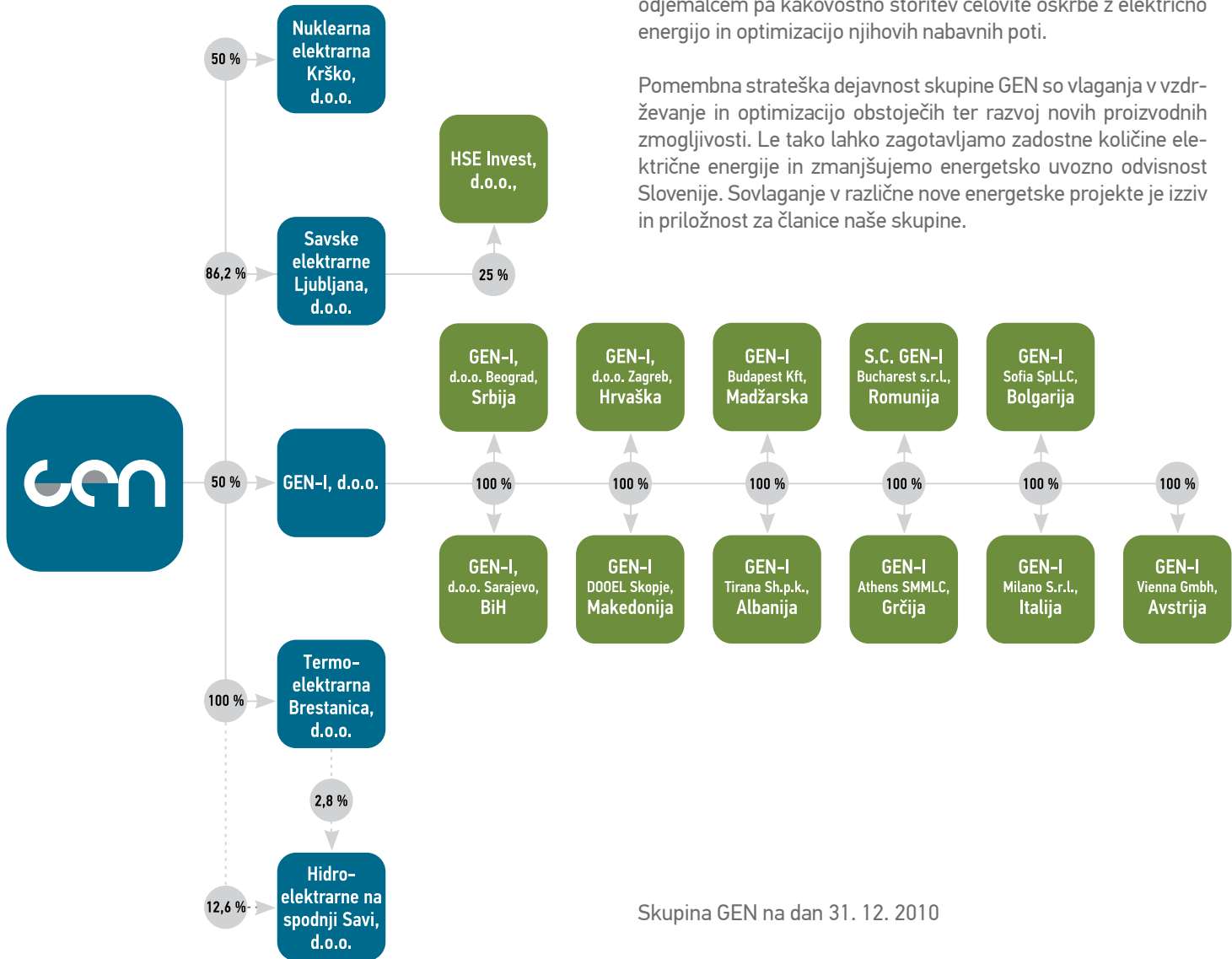
Zagotavljamo možnost izbire. Tako prispevamo k izboljšanju konkurenčnosti na slovenskem elektroenergetskem trgu in h krepitvi konkurenčnosti celotnega slovenskega gospodarstva.

Zanesljivo proizvajamo električno energijo. Pri tem zagotavljamo sinergijske učinke raznolikih, predvsem trajnostno naravnanih, brezogljičnih virov energije:

- jedrska energija,
- vodna energija in
- sončna energija.

Učinkovito tržimo električno energijo. Pri tem uporabljamo znanje, profesionalen pristop in ustvarjalno energijo. Združujemo funkcije za učinkovito obvladovanje tveganj nakupa, trgovanja in prodaje električne energije. Proizvodnim virom iz skupine omogočamo optimalno trženje proizvedene energije, končnim odjemalcem pa kakovostno storitev celovite oskrbe z električno energijo in optimizacijo njihovih nabavnih poti.

Pomembna strateška dejavnost skupine GEN so vlaganja v vzdrževanje in optimizacijo obstoječih ter razvoj novih proizvodnih zmogljivosti. Le tako lahko zagotavljamo zadostne količine električne energije in zmanjšujemo energetske uvozne odvisnosti Slovenije. Sovlaganje v različne nove energetske projekte je izziv in priložnost za članice naše skupine.



Skupina GEN na dan 31. 12. 2010

Splošni podatki o družbi

Firma: GEN energija, d.o.o.
Skrajšana firma: GEN, d.o.o.
Oblika organiziranosti: družba z omejeno odgovornostjo
Sedež: Urbina 17, Krško

Telefon: 07 49 10 112
Telefaks: 07 49 01 118
Spletna stran: www.gen-energija.si
Elektronski naslov: info@gen-energija.si

Leto ustanovitve: 2001
Ustanovitelj in edini družbenik: Republika Slovenija
Številka sodišča / št. reg. vložka: 058/10425000, Okrožno sodišče v Krškem
Identifikacijska številka za DDV: SI44454686
Matična številka: 1646613
Številka TRR: NLB 02924-0090457150

Banka Celje 06000-0904571665
SKB banka 03155-1000503323
Dejavnost: E/64.200 dejavnost holdingov,
K/35.140 trgovanje z električno energijo
in druge registrirane dejavnosti.

Osnovni kapital: 26.059.796,00 EUR

Poslovodja - direktor: Martin Novšak
Predsednik nadzornega sveta: Danijel Levičar

Število zaposlenih: 43

Organi družbe

Z družbo GEN energija upravlja ustanovitelj neposredno in preko organov družbe, ki sta:

Nadzorni svet: Predsednik: Danijel Levičar
Namestnik predsednika: Gorazd Skubin
dr. Andro Ocvirk
mag. Rudi Brce
mag. Davorin Dimič

Poslovodja - direktor: Martin Novšak