EIROPAS PARLAMENTS

ES IEKŠPOLITIKAS ĢENERĀLDIREKTORĀTS

POLITIKAS DEPARTAMENTS B:
STRUKTURĀLĀ UN KOHĒZIJAS POLITIKA

REĢIONĀLĀ ATTĪSTĪBA

ATJAUNOJAMU ENERGORESURSU INFRASTRUKTŪRA — VIETĒJĀS UN REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS FAKTORS

PĒTĪJUMS

KOPSAVILKUMS

Kopsavilkums

Šis pētījums ilustrē infrastruktūras attīstību galvenajās atjaunojamu energoresursu (vēja, saules, biomasas, hidroelektriskās, ģeotermālās enerģijas) nozarēs Eiropas reģionos. Tajā izskaidrots, kā tiek finansēti atjaunojamu energoresursu reģionālās infrastruktūras attīstības projekti pašreizējā struktūrfondu plānošanas periodā, un analizēta šā nodrošinājuma kvalitāte. Visbeidzot pētījumā novērtēti esošie un turpmākie pasākumi atjaunojamu energoresursu infrastruktūras sekmēšanai, kā arī elektrotīklu plānošanai kohēzijas programmās un valsts atjaunojamu energoresursu rīcības plānos.

IP/B/REGI/FWC/2010-002/Lot4/C1/SC2 2012. gada maijs

PE 474.556 LV

Šo dokumentu pieprasīja Eiropas Parlamenta Reģionālās attīstības komiteja.

AUTORI

Austrijas Telpiskās plānošanas institūts (ÖIR) Bernd Schuh, *Erich Dallhammer*
SWECO International AB: *Niclas Damsgaard*
Erin Nicole Stewart

ATBILDĪGAIS ADMINISTRATORS

Esther Kramer
Politikas departaments B: Strukturālā un kohēzijas politika
Eiropas Parlaments
B-1047, Brisele
E-pasts: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

REDAKTORA(-ES) PALĪGS(-DZE)

Lea Poljančić

VALODU REDAKCIJAS

Oriģināls: EN
Tulkojumi: DE, FR.
Kopsavilkums: BG, CS, DA, DE, EL, EN, ES, ET, FI, FR, HU, IT, LT, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, SV.

PAR IZDEVĒJU

Lai sazinātos ar Politikas departamentu vai pieteiktos ikmēneša informatīvā izdevuma saņemšanai, rakstiet uz: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

Manuskripts pabeigts 2012. gada maijā.
Brisele, © Eiropas Savienība, 2012

Šis dokuments ir pieejams tīmekļa vietnē:
http://www.europarl.europa.eu/studies

ATRUNA

Tikai autors ir atbildīgs par šajā dokumentā paustajiem uzskatiem, kas var atšķirties no Eiropas Parlamenta oficiālās nostājas.

Dokumentu atļauts pavairot un tulkot nekomerciāliem nolūkiem, ja tiek norādīts avots un izdevējam tiek nosūtīts iepriekšējs paziņojums un izdevuma eksemplārs.

AKRONĪMU SARAKSTS

ADENE	Portugāles Enerģētikas aģentūra
IĪZ	ikgadējais īstenošanas ziņojums
AREAM	Madeiras Reģionālā enerģētikas un vides aģentūra
BETSP	Baltijas enerģētikas tirgus starpsavienojuma plāns
KLP	kopējā lauksaimniecības politika
PV	pārrobežu valstis
ODUU	Oglekļa dioksīda uztveršana un uzglabāšana
SER	siltuma un enerģijas ražošana (koģenerācija)
CO_2	oglekļa dioksīds
KDP	korporatīvais darbības plāns
***REGIO* ĢD**	Reģionālās politikas ģenerāldirektorāts
KJI	Konkurētspējas un jauninājumu izpildaģentūra
ELFLA	Eiropas Lauksaimniecības fondu lauku attīstībai
ERAB	Eiropas Rekonstrukcijas un attīstības banka
EK	Eiropas Komisija
ECCC	Edinburgas Klimata pārmaiņu centrs
EEM	*Electricidade da Madeira*
EEAP	Eiropas ekonomikas atveseļošanas plāns
EIB	Eiropas Investīciju banka
EAESPP	Eiropas atbalsts ar enerģiju saistītiem pašvaldību projektiem
RCIEE	Reģioni ceļā uz ilgtspējīgu enerģiju Eiropai
ENPI	*Kolarctic* programma
EJVEAC	Aberdīnas jūras vēja enerģijas parks un Eiropas Jūras vēja enerģijas attīstības centrs
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
AEP	Austrumskotijas un Eiropas partnerattiecības
ESF	Eiropas Sociālais fonds
EPT	Elektroenerģijas pārvades tīkls
ES	Eiropas Savienība
ES ETP	Emisiju tirdzniecības programma
EUR	eiro

GBP	Sterliņu mārciņa
IKP	iekšzemes kopprodukts
GWh	gigavatstunda
KSPP	Kalnieņu un salu partnerattiecību programma
SI / VI	Starpniekinstitūcijas un vadošās iestādes
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
SEE	Saprātīga enerģija Eiropai
SFI	Starptautiskās finanšu iestādes
INTERREG	Kopienas iniciatīva starpreģionu sadarbības veicināšanai
ISLES	Īrijas un Skotijas enerģijas pētniecības programma
JASPERS	Kopējā palīdzība projektu sagatavošanai Eiropas reģionos
JEREMIE	Eiropas apvienoto resursu mehānisms mikrouzņēmumiem, mazajiem un vidējiem uzņēmumiem
JESSICA	Kopējais Eiropas atbalsts ilgtspējīgiem ieguldījumiem pilsētās
GIJ	galvenā intervences joma
km^2	kvadrātkilometrs
kW	kilovats
ZOPI	zema oglekļa emisijas pētniecības institūta enerģijas programma
LEADER	*Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale*
LRF	Lauksaimnieku federācija
LUPS	Skotijas ieplakas un augstienes
MAC	Starptautiska sadarbības programma *Madeira-Açores-Canarias*
MW	megavats
MWh	megavatstundas
NVO	nevalstiska organizācija
NREAP	Valsts rīcības plāns atjaunojamu energoresursu jomā
VSID	Valsts stratēģiskais ietvardokuments
NUTS	Statistiski teritoriālo vienību klasifikācija
DP	darbības programma
AR	attālākie reģioni
ÖROK	Austrijas konference par telpisko plānošanu
PV	prioritārie virzieni
PPEC	Patēriņa efektivitātes sekmēšanas plāns

PPERAMM	Madeiras reģionālās enerģētikas politikas plāns
PP	pirktspējas paritāte
PRAI	Inovācijas rīcību programma
PRODESA	Azoru salu autonomā reģiona darbības programma
P&I	pētniecība un izstrāde
PII	pētniecība, izstrāde un inovācijas
AER	atjaunojami energoresursi
REVA	*Regionalverband*
RDFM	Riska dalīšanas finanšu mehānisms
SEACAMS	Izmantojamo piekrastes un jūras sektoru ilgtspējīga paplašināšana
SEGEC	Skotijas-Eiropas Zaļās enerģijas centrs
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
SO_2	sēra dioksīds
NDP	Nozares darbības programma
NDP-EKP	Nozares darbība programma — ekonomiskās konkurētspējas palielināšana
VPD	Vienotais programmdokuments
SRAM	Vides un jūras reģionālais sekretariāts
SMZ	stratēģiskā meklēšanas zona
STRAT.AT	*Nationaler Strategischer Rahmenplan Österreichs*
SVID	stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze
TKP	tehniskās konsultācijas piezīme
TEN-E	Eiropas enerģētikas tīkli
TSO	tehnisko standartu organizācijas
TWh	teravatstunda
TADGP	Tīkla attīstības desmit gadu plāns
AK	Apvienotā Karaliste
USD	ASV dolārs
VAV	Velsas Asamblejas valdība
WATERS	Viļņu un paisuma un bēguma enerģija — pētniecības, attīstības un demonstrēšanas atbalsta fonds
WEFO	Velsas-Eiropas finansējuma birojs

KOPSAVILKUMS

Pētījumā izskatītas atjaunojamu energoresursu infrastruktūras attīstības iespējas, lai panāktu stratēģijas „Eiropa 2020" mērķus ar uzsvaru uz reģionālo/ vietējo līmeni. Tajā ņemti vērā gan kohēzijas politikas ieguldījumi šajā jomā ES 2020 mērķu atbalstam, gan šo ieguldījumu ietekme uz reģionu sociāli ekonomisko attīstību. Izvērtējot situāciju analīzi, kas tika veikta piecos reģionos, kuri Eiropas Savienībā (ES) ražo atjaunojamus energoresursus, šis pētījums pierāda zaļās enerģijas ražošanas nepieciešamību, izveidojot elektrotīklus, enerģijas uzglabāšanas iekārtas, viedās enerģijas infrastruktūras mājsaimniecībās un siltuma un elektroenerģijas uzņēmumus un koģenerācijas rūpnīcas. Uzmanība vērsta uz enerģijas starptautiskās apmaiņas paplašināšanu, jo īpaši uz pārrobežu kopuzņēmumiem starp kaimiņvalstīm un uz spēcīgāku Eiropas enerģijas infrastruktūru.

Saskaņā ar reģionālo politiku kā galveno stratēģijas „ES 2020" pamatelementu pētījumā izskatītas visdažādākās iespējas, kā palielināt atbalstu esošo tīklu paplašināšanai un jaunas infrastruktūras izveidošanai, lai palielinātu atjaunojamu energoresursu potenciālu.

Turklāt pētījumā novērtēts, kā atjaunojamu energoresursu reģionālās infrastruktūras attīstības projekti tiek finansēti pašreizējā struktūrfondu plānošanas periodā, kāds ir finansējuma apjoms un kvalitāte.

Pašlaik ES enerģijas tirgus ietekmē politisko darbību izraisīts spiediens, piemēram, dabasgāzes plūsmas pārtraukšana no Krievijas, fosilā kurināmā cenu svārstības un bargās dabas parādības, kas nodara kaitējumu esošajām struktūrām un pakļauj spriedzei energoapgādi ārkārtēja karstuma vai aukstuma periodos. Fukušimas kodolspēkstacijas katastrofa lika Eiropas valstīm pārskatīt arī savas kodolenerģijas programmas, kā rezultātā Vācija slēdza savus septiņus vecākos reaktorus.

Ekonomikas krīzes izraisītās finanšu grūtības kopš 2008. gada sekmēja enerģijas patēriņa samazināšanos un vilcināšanos ieguldīt tīras enerģijas tehnoloģijās. Tām bija arī pozitīva ietekme — samazinātais patēriņš netīši sekmēja CO_2 emisiju samazināšanos —, tomēr šī situācija ir nestabila un varētu sekmēt atgriešanos pie spēkstacijām, ko darbina ar oglēm un gāzi. Lai novērstu šo atpakaļslīdi, tagad ir īstais brīdis, lai pārliecinātu par nepieciešamību drīzāk ieguldīt atjaunojamu energoresursu, nevis fosilā kurināmā infrastruktūrās, lai gan ir prāvākas sākotnējās izmaksas. ES pieaugošā atkarība no ievestā fosilā kurināmā un nepietiekamas enerģijas uzglabāšanas iekārtas veicina tās neaizsargātību pret krīzēm un reģionālo konkurētspēju, tā kā būtiskās atšķirības starp ES reģioniem ir īpaši izteiktas visneaizsargātākajos rajonos.

Attiecībā uz nākotnes enerģijas tirgiem tika noteikti trīs galvenie jautājumi.

Nepietiekami ieguldījumi jaunās enerģijas jaudās, kā rezultātā novecojošā infrastruktūra nepietiekami nodrošina ES pieprasījumu pēc enerģijas.

Fosilā kurināmā apgādes (un drošības) **deficīts;** tā kā liela daļa no pasaules avotiem un rezervēm atrodas ārpus ES, ar transportēšanu, politiku un finansēm saistītās problēmas varētu radīt šķēršļus fosilā kurināmā pieejamībai.

Pieprasījums pēc maksimumslodzes enerģijas (un drošības) kļūst par problēmu periodos, kad laika apstākļi kļūst aizvien ekstrēmāki, radot lielāku slodzi uz energoapgādi.

Pašreizējā ES enerģētikas politika par galvenajiem mērķiem uzskata apgādes drošību, konkurētspēju un ilgtspējību. Šo mērķu sasniegšanai tiek īstenota noteikumu atcelšanas politika, lai sekmētu konkurētspēju, kas veicina zemas cenas patērētājam, un lai apvienotu sadrumstalotos reģionālos tirgus drošības sekmēšanai visas Eiropas energoapgādē. Cenšoties kopumā samazināt fosilā kurināmā patēriņu, divkāršs ieguvums ir gan CO_2 emisiju

samazināšanās, gan paļaušanās uz fosilo kurināmo ārējiem piegādātājiem, tādējādi atbalstot gan piegādes mērķu ilgtspējību, gan drošību.

Šo enerģiju aizstās ar tādiem atjaunojamiem energoresursiem kā vēja enerģija, biodegviela un saules enerģija, ko var izmantot uz ES zemes un darbinot jūras zonas stacijas.

Turklāt tā sauktie „20-20-20 mērķi", kas jāīsteno līdz 2020. gadam, ietver siltumnīcas gāzu emisiju samazināšanu par 20 % salīdzinājumā ar 1990. gadu, atjaunojamus energoresursus (AER), nodrošinot 20 % no kopējās patērētās enerģijas ES, un par 20 % samazinātu enerģijas patēriņu salīdzinājumā ar scenāriju, kurā nav veikti pasākumi ilgtspējības veicināšanai.

Atjaunojamu energoresursu īstenošanas un energoefektivitātes pasākumi pašlaik ir dalībvalstu rokās, jo nav noteikti vispārēji tiesību akti ES līmenī. Dalībvalstīm ir noteikti īpaši mērķi, tomēr Eiropas Komisija rosina īstenot ES līmeņa politiku, lai paātrinātu attīstību un nodrošinātu integrētus tirgus. Komisija ir ierosinājusi dažādus risinājumus, lai sasniegtu mērķi par energoefektīvu Eiropu; svarīgākais no tiem ir uzlabot efektivitāti lielā mērā neizmantotajās būvniecības un transporta nozarēs, piemēram, paredzot noteikumus par ekodizaina plašāku izmantošanu un elektrisko transportlīdzekļu infrastruktūras izveidošanu.

Eiropas Komisija uzskata, ka pašreizējā enerģijas infrastruktūra nav piemērota, lai savienotu un apkalpotu visu Eiropu, un apzinās nepieciešamību uzlabot to gan no privātā sektora, gan no valstu valdību puses, tāpēc tā ierosina ieviest lejupejošas metodes direktīvas ES līmenī, lai pietiekami modernizētu un savstarpēji saistītu valstu energotīklus ar galīgo mērķi par vienotu Eiropas tirgu. Tā kā daudzu atjaunojamu energoresursu avotu (AEA) jauda svārstās atkarībā no laika apstākļiem, labi savienota infrastruktūra varētu novērst turpmākās krīzes, nostiprinot krājumus, ko var viegli transportēt visā Eiropas energotīklā. Līdz 2020. gadam 80 % ES mājsaimniecībām varētu būt pieejami tādi papildu pasākumi kā „viedie skaitītāji", lai skaidri uzrādītu patērētājiem elektroenerģijas patēriņu.

Reģionālai politikai ir būtiska nozīme šajā saistībā. Tomēr, lai gan atjaunojami energoresursi saņem salīdzinoši lielāku atbalstu no Eiropas Reģionālā attīstības fonda (ERAF) nekā parastā elektroenerģija, attiecībā uz kopējo budžetu un ES ieguldījumu kopējais atbalsts atjaunojamu energoresursu infrastruktūrai ir tikai 4 % apmērā no kopējā piešķirtā ERAF ieguldījuma ES 2007.–2013. gadam. Lielāks finansējums Eiropas dienvidu un austrumu valstīm teritoriāli atspoguļo kohēzijas politikas nozīmi infrastruktūras ieguldījumos, proti, Eiropas centrālajām un ziemeļu valstīm piešķirts mazāks atbalsts atjaunojamu energoresursu infrastruktūrai. Kopumā ERAF finansējuma apmērs šajā jomā ir samērā neliels, jo īpaši attiecībā uz atbalstu energotīklu ieguldījumiem.

Divi lielākie ES līdzfinansētie tiešās politikas finansējuma avoti energoefektivitātes un atjaunojamu energoresursu atbalstam un veicināšanai ir programma „Saprātīga enerģija Eiropai" (SAE) un Lauku attīstības fonds (LAF). SAE programma konkursa kārtībā finansē individuālus projektus, bet LAF galvenokārt atbalsta ar biomasas enerģiju saistīto lauksaimniecisko ražošanu. Tomēr šo abu finansējuma avotu ieguldītās summas ir nenozīmīgas kopējā kontekstā. Papildu finansējumam var piekļūt, izmantojot visdažādākās programmas, piemēram, Kopējo palīdzību projektu sagatavošanai Eiropas reģionos (*JASPERS*), Eiropas apvienoto resursu mehānismu mikrouzņēmumiem, mazajiem un vidējiem uzņēmumiem (*JEREMIE*), Kopējo Eiropas atbalstu ilgtspējīgiem ieguldījumiem pilsētās (*JESSICA*) un tādus finansējuma avotus kā Eiropas Investīciju banka (EIB).

SITUĀCIJU ANALĪZE

Situāciju analīzei tika izraudzīti deviņi reģioni, ko analizēja, pamatojoties uz esošajiem un turpmākajiem pasākumiem atjaunojamu energoresursu infrastruktūras veicināšanai un to sniegto labumu sociālajai, ekonomiskajai un teritoriālajai attīstībai. Katrā situācijas analīzē tiek sīki apsvērti šādi jautājumi:

- to ES reģionālo fondu atbilstība, kopdarbība un efektivitāte, kas atbalsta šo infrastruktūru;
- infrastruktūras izveidošanā un atbalsta sniegšanā (daudzlīmeņu pārvaldība) iesaistīto dažādo dalībnieku atbildība;
- ekonomiskās, sociālās un teritoriālās attīstības ietekme uz ieguldījumiem.

Tika izvēlētas divas atrašanās vietas **Austrijā**, jo tās ir īstenojušas virkni veiksmīgu darbību saistībā ar atjaunojamu energoresursu izmantošanu. ***Güssing*** Burgenlandē un ***Vöckla-Agar*** Augšaustrijā pārstāv dažādus ekonomiskos, ģeogrāfiskos un vēsturiskos valsts reģionus un ir guvuši atšķirīgus panākumus atjaunojamu energoresursu izmantošanā. *Güssing* ir labākās prakses piemērs — iepriekš nabadzīgais perifērijas reģions ar drūmām perspektīvām tika pārveidots par ilgtspējības paraugu, nodrošinot pilnīgi visu enerģijas ražošanu no atjaunojamiem energoresursiem. Tā enerģijas ražošanā izmanto gan vietējo biomasu, gan saules enerģiju un fotoelementus, un šodien *Güssing* rajonā 27 decentralizētas spēkstacijas ražo pietiekamu enerģijas pārpalikumu, lai gūtu peļņu, ko no jauna ieguldīt AEA finansēšanai.

Turpretim *Vöckla-Agar* atrodas turīgā Austrijas rūpniecības reģionā lieku ekonomisko centru tiešā tuvumā. Tās stratēģija ietver Tehnoloģiju centru, kas veicina novatorisku uzņēmējdarbību energoefektivitātes ilgtspējības un tādu ideju izplatīšanas veicināšanā, taču tā vēl nav īstenojusi savus efektivitātes mērķus kļūt par paraugreģionu. Kas attiecas uz *Güssing*, tās mērķis ir ne tikai nodrošināt energosistēmas ilgtspējību, bet arī atbalstīt vietējo ekonomiku, cik vien iespējams saglabājot reģiona pievienoto vērtību, nostiprinot esošās darbavietas un izveidojot jaunas un aizsargājot lauksaimnieku iztikas līdzekļus. *Vöckla-Ager* stratēģija ir darbs dažādās nozarēs un dažādības nodrošināšana.

Madeira un **Azoru salas Portugālē** saskaras ar īpašiem izaicinājumiem, ņemot vērā izolētos arhipelāgus, iedzīvotāju atšķirīgo izplatību un ekonomiskās situācijas. Tā kā šīs abas vietas atrodas tālu no nozīmīgiem iedzīvotāju centriem, to piekļuve iekšējiem enerģijas tirgiem ir ierobežota, tāpēc tām vai nu jāsedz augstas izmaksas par fosilā kurināmā tranzītu, vai nu pašām jāražo enerģija. Madeira izmanto hidroelektrisko, vēja, atkritumu sadedzināšanas un fotoelementu enerģiju, kuras attīstību lielā mērā līdzfinansēja ERAF. Tās spēkstacija *Socorridos* spēj uzglabāt enerģiju mazāk noslogotos periodos, tādējādi uzlabojot salas energoefektivitāti. Azoru salām ir liels un neizmantots atjaunojamu energoresursu potenciāls, jo īpaši attiecībā uz ģeotermālo enerģiju, ņemot vērā to neizdevīgo atrašanās vietu. Pašlaik divas ģeotermālās spēkstacijas nodrošina 40 % no salu enerģijas un papildus tiek izmantota arī vēja un hidroelektriskā enerģija, ko iegūst uz salām. Laikposmā no 2000. gada līdz 2007. gadam Azoru salas bija viens no visattīstītākajiem ES reģioniem energoefektivitātes ziņā. Abās teritorijās notiek vairāki pasākumi saistībā ar AEA izmantošanas izpēti un paplašināšanu un jaunu enerģijas ražošanas veidu (piemēram, viļņu, paisuma un bēguma, ūdeņraža enerģijas) attīstību. Šīs salas saņēma lielāku atbalstu no ES finansējuma iniciatīvām nekā pārējās situāciju analīzēs aplūkotās teritorijas, kam bija būtiska nozīme atjaunojamu energoresursu ražošanas jaudu attīstībā.

Rumānija īsteno centralizētas reģionālās politikas pieeju, tāpēc situāciju analīzei netika atlasīts neviens konkrēts valsts reģions. Lai gan valstī ir labs elektrotīklu pārklājums, tās novecojošā infrastruktūra (30 % no tās tika izveidoti pagājušā gadsimta sešdesmitajos

gados) rada ievērojamus zaudējumus visos energoapgādes posmos, ko veicina aizvien pieaugošais plaukstošās ekonomikas pieprasījums. Tomēr valstij ir augsts atjaunojamu energoresursu avotu attīstības potenciāls, ko galvenokārt veido cietā biomasa, hidroenerģija, ģeotermālā un vēja enerģija, no kurām pēdējo īpaši iegūst Melnās jūras krastā un kalnainajos apvidos. ES ir noteikusi mērķi attiecībā uz Rumāniju līdz 2020. gadam īstenot atjaunojamu energoresursu ražošanu 24 % apmērā, vienlaikus konstatējot, ka apjomīgās ieguldījumu vajadzības un darbības izmaksas ir galvenie šķēršļi palielinātas ražošanas jaudas veiksmīgai īstenošanai. Rumānijai kā jaunai dalībvalstij ir neliela pieredze ar ES līdzekļiem, un pašlaik tā veic pavisam nelielus ieguldījumus atjaunojamos energoresursos, tomēr šī situācija tuvākajā laikā varētu mainīties.

Zviedrija norāda uz **Ziemeļzviedrijas augšējiem apgabaliem** kā reģionu ar labas prakses piemēriem un neizmantotu potenciālu. Tā ir reti apdzīvota teritorija ar labvēlīgiem dabas resursiem hidroelektriskās, vēja un bioenerģijas iegūšanai. Liels pieejamās zemes daudzums un konkurējošu interešu trūkums rada izcilus apstākļus enerģijas izmantošanai, un šajā reģionā jau vairāk nekā 100 gadu tiek ražota hidroelektriskā enerģija; šādas spēkstacijas, izvietotas visā valsts teritorijā, ražo 50 % no Zviedrijas enerģijas. Ziemeļzviedrijas augšējos apgabalos varētu būtiski palielināt apkures, biogāzes, vēja enerģijas, rafinētās degvielas un biomasas enerģijas iegūšanu, tomēr tam traucē tādi šķēršļi kā transmisija valsts elektrotīklā, ņemot vērā tās tālumu un pietiekami attīstītu infrastruktūru trūkumu, lai apsaimniekotu lielu daudzumu enerģijas, ko būtu iespējams saražot. Esošajā tīklā ir neliels neizmantotais potenciāls, tāpēc tas būtu ievērojami jāuzlabo, lai varētu paplašināt ražošanu. Turklāt pilsētu pašvaldības kavē tīkla uzlabošanu, jo dažas pašvaldības neatzīst atjaunojamus energoresursus kā rūpniecības izaugsmi un pat īsteno to apkarošanas politiku. Tā kā vietējām pašvaldībām Zviedrijā ir liela ietekme, lai veicinātu attīstību šajā jomā, iespējams, būs jāizveido kompensācijas sistēma vai jāakcentē labi piemēri tam, kā pašvaldība vai reģions var gūt labumu no ieguldījumiem atjaunojamu energoresursu infrastruktūrā.

Apvienotajā Karalistē situāciju analīzei tika izmantota **Skotija un Velsa**; šiem abiem reģioniem ir liels atjaunojamu energoresursu ražošanas potenciāls, taču atšķirīga infrastruktūru stadija. Saskaņā ar Īrijas un Skotijas enerģijas pētniecības programmu (*ISLES*) divas Apvienotās Karalistes piekrastes teritorijas ir galvenās kandidātes plaša piekrastes tīkla attīstīšanai, izmantojot vēja, paisuma un bēguma un viļņu enerģiju, — ziemeļu koncepts Skotijas ūdeņos un dienvidu koncepts Velsas piekrastē. Tā kā Skotijai pašlaik pieder līdz pat vienai ceturtdaļai no Eiropas piekrastes vēja un paisuma un bēguma energoresursiem, valdība ir izvirzījusi vērienīgus mērķus, cerot pārvērst kapitālā šos milzīgos resursus un padarot valsti par līderi atjaunojamu energoresursu jauninājumu, attīstības un izmantošanas ziņā. Daudz spēkstaciju ir izvietots perifērajās teritorijās un saņem struktūrfondu atbalstu. Saskaņā ar savu „Paziņojumu par enerģētikas politiku — zema oglekļa revolūciju" Velsa paredz līdz 2025. gadam divkāršot pašreizējo elektroenerģijas iegūšanas apjomu, izmantojot atjaunojamus avotus, no kuriem 40 % iegūs no jūras enerģijas, vienu trešdaļu – no vēja enerģijas — un pārējo daļu — no biomasas enerģijas vai mazākiem projektiem, izmantojot vēja, saules, hidro vai vietējās biomasas enerģiju. Tomēr pašlaik Velsai joprojām ir nepietiekama sauszemes tīklu jauda, un daudzlīmeņu pārvaldības problēma ir radījusi milzīgu šķērsli atjaunojamu energoresursu izmantošanai, ņemot vērā vilcināšanos pievienot vēja projektus sauszemes tīklam.

Šajā pētījumā tika uzdoti „kardināli jautājumi", kas tika noteikti darba uzdevumos, cenšoties atbildēt uz šādiem jautājumiem, izmantojot iegūtos datus:

- **Kāda reģionālā infrastruktūra ir nepieciešama, lai veicinātu atjaunojamu energoresursu izmantošanu?**

Būs nepieciešamas dažādas reģionālā līmeņa infrastruktūras, lai veicinātu atjaunojamu energoresursu izmantošanu. Jānosaka reģionam raksturīgās priekšrocības (piemēram, vēja, biomasas, ģeotermālā u. c. enerģija) un jāizmanto tās, cik vien iespējams, lietderīgi; šis process jau tiek īstenots, kā to liecina situāciju analīzē iesaistītās teritorijas. Lai risinātu problēmas saistībā ar visā ES pieejamu atjaunojamu energoresursu nelīdzsvarotību, jāuzlabo un jāintegrē tīklu struktūras, lai izveidotu tādu Eiropas enerģijas tirgu, kas spētu piegādāt šos energoresursus visiem reģioniem. Saskaņā ar Eiropas Komisijas enerģētikas politikas konceptuālo plānu viedie tīkli nākotnē būs īpaši svarīgi.

- **Kādi ir galvenie pašlaik īstenotie pasākumi atjaunojamu energoresursu infrastruktūras veicināšanai ERAF programmās un valsts atjaunojamu energoresursu plānu veicināšanai; vai tie viens otru papildina vai dublējas?**

Izrādās, ka ERAF ir veicis minimālus ieguldījumus atjaunojamu energoresursu *infrastruktūrā* šā pētījuma izpratnē; tā atbalsts drīzāk tiek sniegts atjaunojamu energoresursu *ražošanai* un energoefektivitātes pasākumiem. Ņemot vērā kopumā nelielo atbalstu atjaunojamu energoresursu infrastruktūrai, ERAF programma un Valsts atjaunojamu energoresursu plāni nav pretrunā viens otram.

- **Kāpēc līdz šim ir tik gausi veikti kohēzijas politikas ieguldījumi atjaunojamu energoresursu reģionālajā infrastruktūrā?**

Iegūtie dati liecina par īpašām grūtībām sameklēt atjaunojamu energoresursu infrastruktūru, ņemot vērā nelielo stimulu skaitu privātajiem ieguldītājiem un atbilstīgi vairāku dalībvalstu pārvaldes loģikai enerģētikas politikā ietvertos dažādos valdības līmeņus un nodaļas, kā rezultātā tie nodarīti milzīgi īslaicīgi zaudējumi finansējuma stratēģijām un radītas nevajadzīgi augstas darījumu izmaksas finansējuma saņēmējam. Pieredze un zinātība ES līdzekļu pārvaldībā ir nepieciešami priekšnoteikumi līdzekļu patērēšanas drošībai, un Rumānijas situāciju analīze liecina par problēmām ar līdzekļu nogādāšanu pareizajiem saņēmējiem.

- **Kā varētu mudināt ieinteresētās personas reģionālajā un valsts līmenī veikt lielākus ieguldījumus atjaunojamos energoresursos?**

Galvenais šķērslis lielākam ERAF atbalstam galvenokārt ir sarežģītie tirgus apstākļi un regulatīvie noteikumi, kas ir galvenais strīda jautājums ES enerģētikas tirgus liberalizēšanas centienos; tomēr līdz šim tiem nav bijusi liela mēroga ietekme. Eiropas Komisijai, dalībvalstu valdībām un regulatoriem būtu jāpalielina centieni novērst šos šķēršļus, lai paātrinātu Eiropas Elektroenerģijas tīkla integrāciju, uzlabojot piegādes drošību. Ciešāka sadarbība Eiropas Tehnisko standartu organizācijās (TSO) uzlabo elektroenerģijas plūsmas dinamiku, kas savukārt veicina valstu solidaritāti grūtos laikos. Reģionālie/vietējie ieguldījumi būtu jāveic saskaņā ar integrētiem plāniem, ko pieņem dažādos valsts un ES politikas līmeņos, un tas nozīmē, ka Valsts atjaunojamu energoresursu plāni ciešāk un efektīvāk jāsaista ar valsts ES finansējuma stratēģijām.

- **Kādas ir atšķirības starp dalībvalstīm šajā saistībā un kādi ir konstatēto problēmu iemesli?**

Tika konstatētas šādas atšķirības. Dalībvalstīs ir atšķirīgi vispārīgie vadīšanas mehānismi reģionālās politikas un teritoriālās attīstības pārvaldībai, proti, federālajās valstīs novēroti lielāki īslaicīgi zaudējumi nekā centralizētajās valstīs. Tirgus ietekmes sadali enerģētikas

tirgos nosaka politika, piemēram, tās ekonomikas, kurās politika kontrolē enerģētikas pakalpojumu sniedzējus, var kavēt alternatīvu energopiegādes sistēmu attīstību. Arī valsts politikas prioritātes var radīt šķēršļus atjaunojamu energoresursu ieguldījumiem, ja finansējuma prioritāte ir noteikta citām jomām.

- **Kāda ir daudzlīmeņu pārvaldības, dalītās pārvaldības un iespējamo publisko un privāto partnerību nozīme atjaunojamu energoresursu ieguldījumos?**

Līdz šim daudzlīmeņu pārvaldība ir vairāk traucējusi nekā atbalstījusi. Birokrātijas papildu slāņi izraisa kavējumus un šķēršļus atjaunojamu energoresursu īstenošanā.

- **Kāds ir pārrobežu sadarbības potenciāls un makroreģionālās stratēģijas attiecībā uz atjaunojamu energoresursu infrastruktūru?**

Enerģijas pārrobežu pārvadei ir izšķiroša nozīme piegādes drošības nodrošināšanai. Ģeogrāfiskie apstākļi Eiropā nodrošina daudzas vietas, kur divas valstis varētu efektīvi izmantot dabas resursu, tādēļ starpvalstu sinerģijas varētu uzlabot enerģijas ražošanas jaudu. Analīze liecina, ka valsts intereses joprojām ir prioritāras, tomēr liela mēroga ieguldījumi augstsprieguma tīklos ir solis pareizajā virzienā.

- **Kāda būtu atjaunojamu energoresursu paredzamā iespējamā teritoriālā, sociālā un ekonomiskā ietekme uz reģionu attīstību?**

Ir sarežģīti noteikt ieguldījumu sociāli ekonomisko ietekmi, taču var novērot, ka atjaunojamu energoresursu infrastruktūra pozitīvi ietekmē nodarbinātību, reģiona pievienoto vērtību un emisiju CO2 samazināšanu, tā kā samazinātais fosilā kurināmā patēriņš ļauj palielināt valsts izdevumus par sociāli ekonomiskās attīstības struktūrām un energoresursu infrastruktūras uzlabojumiem.

Lai atrisinātu problēmu saistībā ar apjomīgo nozares elektroenerģijas glabāšanu, tika ierosināti vairāki risinājumi atjaunojamu energoresursu piegādes uzlabošanai, piemēram, „viedo tīklu" izveidošana, kas prasītu apjomīgus ieguldījumus. Būtu jāpārskata (un jāpalielina) pārvades un sadales tarifi, lai stimulētu tīkla operatorus veikt nepieciešamos ieguldījumus.

NEAIZSARGĀTĪBA

Lai novērtētu turpmākās vajadzības un uzsvērtu atbalsta nepieciešamību, jāanalizē, kurās teritorijās nepieciešams šāds atbalsts. Visi ES reģioni tika novērtēti, pamatojoties uz neaizsargātība rādītājiem attiecībā uz jaunajām enerģijas jaudām un uzņēmību pret fosilā kurināmā deficītu. Eiropa, kas ir lielā mērā atkarīga no fosilā kurināmā, pašlaik importē 53,1 % no primārās enerģijas patēriņa. Neaizsargātība pret fosilā kurināmā deficītu uzrāda skaidru atšķirību starp Rietumeiropu un Austrumeiropu. Lielākā daļa Rietumeiropas reģionu, izņemot Īriju, ir sagatavojusies fosilās enerģijas piegādes deficītam, savukārt Austrumeiropā neaizsargātība ir virs vidējā līmeņa ar Rumāniju un Baltijas valstīm priekšgalā. Iekšzemes kopprodukts (IKP) uz vienu iedzīvotāju ir galvenais faktors attiecībā uz neaizsargātību; liels IKP liecina par augstām pielāgošanās spējām Rietumeiropā salīdzinājumā ar zemo IKP Austrumeiropā un Īrijā.

SECINĀJUMI

Lai izmantotu iegūtos datus to reģionu noteikšanai, kuri ir piemēroti atjaunojamu energoresursu infrastruktūras sekmēšanai, ir lietderīgi salīdzināt neaizsargātības kartes ar Eiropas Komisijas konceptuālo plānu par atjaunojamiem energoresursiem. Eiropas reģioniem

ir atšķirīga piemērotība atjaunojamu energoresursu ražošanai, jo īpaši attiecībā uz atjaunojamu energoresursu ražošanas veidiem, tāpēc būs jālīdzsvaro piegāde un pieprasījums starp reģioniem un reģionos, bruģējot ceļu uz ES enerģētikas politikas mērķu sasniegšanu un samazinot atkarību no fosilā kurināmā. Reģionālā politika ir svarīgākais līdzeklis, lai to veiksmīgi īstenotu, jo nākotnē būs jāpievērš vēl lielāka uzmanība reģioniem, īstenojot atbalstu atjaunojamu energoresursu infrastruktūrai.

Turpmākajā atjaunojamu energoresursu attīstīšanā jāīsteno šādi **galvenie faktori**.

Lielāki ieguldījumi reģionā visvairāk attīstītajā atjaunojamu energoresursu ražošanā, piemēram, vēja enerģijas potenciālā, kā arī saules enerģijā dienvidu reģionos un biomasas enerģijā tajos ar mežiem bagātajos reģionos, kur šis potenciāls vēl nav pilnīgi izmantots.

Būs **jāizšķir starp „augsto tehnoloģiju" atjaunojamiem energoresursiem (elektroenerģiju) un „zemo tehnoloģiju" atjaunojamiem energoresursiem (kurināmo)**, lai efektīvāk un lietderīgāk izmantotu abus enerģijas veidus. Būs labāk jāizšķir, kāda energopiegāde labāk nodrošina attiecīgo enerģijas pieprasījumu.

Viedo tīklu risinājumu izveidošana kopā ar augstsprieguma tīklu risinājumiem nodrošinās relatīvi vērtīgas enerģijas labāku sadali no elektroenerģijas. Būs jānovērš tirgus struktūras šķēršļi, lai izveidotu netraucētu un efektīvu apmaiņu šajā līmenī.

Visneaizsargātākie reģioni attiecībā uz energoapgādes deficītu un atkarību no fosilā kurināmā **būtu jānosaka par ES/valsts atbalsta mērķi**, lai ilgtermiņā novērstu šīs neaizsargātības problēmas.