

**Mārtiņš Graudums**

**Ceļā uz zaļo ekonomiku:  
Eiropas Savienības pieredze un prakse attīstībai  
Latvijā**



**Rīga, 2012**

*This Study Paper ordered by:*



Alliance of European Conservatives and Reformists (AECR)  
Address: Rue d'Arlon 40, 1000 Brussels, Belgium

**The AECR is recognised and partially funded by the EU Parliament.**

**The views expressed in this study do not necessarily reflect those of the European Parliament**

## Satura rādītājs

1. Zaļās ekonomikas koncepcija un tās globālās attīstības tendences	4
1.1. Zaļās izaugsmes un zaļās ekonomikas konceptuālais pamats	4
1.2. Zaļās ekonomikas globālās tendences un to galvenie virzītājspēki	8
2. Zaļās ekonomikas attīstība Eiropas Savienībā	15
2.1. Zaļās ekonomikas attīstības virzieni Eiropas Savienībā	18
2.2. Zaļās ekonomikas attīstībai nozīmīgāko jomu un nozaru politikas un tiesiskā regulējuma apskats	22
2.2.1. Pārskats par atjaunojamās enerģijas politikas attīstību Eiropas Savienībā	22
2.2.2. Resursu efektīva izmantošana	26
2.2.3. Energoefektivitāte un būvniecības nozare	27
2.2.4. Videi draudzīga transporta politikas attīstība Eiropas Savienībā	29
3. Zaļās ekonomikas attīstības pieredze atsevišķās Eiropas Savienības dalībvalstīs	31
3.1. Lielbritānija – Enerģijas likums, 2011	31
3.2. Dānija, Enerģijas Stratēģija 2050 (2011) un Enerģijas Vienošanās (2012)	36
3.3. Igaunijas Vides stratēģija 2030 (2005)	41
3.4. Vācija – zaļās ekonomikas līderis Eiropas Savienībā	43
3.5. Zviedrija – no naftas produktu izmantošanas brīva valsts 2020.gadā	47
3.6. Somijas ceļš virzībā uz zaļo izaugsmi	48
4. Zaļās izaugsmes un zaļās ekonomikas pieredze citās pasaules valstīs	50
4.1. Ontario province Kanādā – Zaļās enerģijas un zaļās ekonomikas likums (2009)	50
4.2. Šveice – seši galvenie virzieni zaļās ekonomikas attīstībai (2010)	53
5. Zaļā izaugsme un zaļā ekonomika Latvijā – secinājumi un ieteikumi	55
5.1. Latvijas Republikas politikas plānošanas un normatīvie dokumenti, to attīstība un pilnveidošana	55
5.2. Tālākie teorētiskie un praktiskie soļi Latvijas virzībai zaļajā izaugsmē	60
Izmantotās literatūras saraksts	66
Pētījuma anotācija angļu valodā	69

# 1. Zaļās ekonomikas koncepcija un tās globālās attīstības tendences

Vieni no pēdējo gadu globālās ekonomikas atslēgas vārdiem ir zaļā izaugsme (angl. *green growth*) un zaļā ekonomika (angl. *green economy*). Pieminot zaļo ekonomiku, šī jēdziena saturs variējas no visaptverošas, visās iespējamajās izpausmēs videi un cilvēkam draudzīgas ekonomikas līdz atsevišķiem tās aspektiem, kas tiek uzsvērti kā zaļās ekonomikas pamatjomas. Būtībā *par zaļo ekonomiku var saukt tādu ekonomiku, kas, vienlaikus līdzdarbojoties valsts un privātajam sektoram, veicina ienākumu līmeņa izaugsmi un nodarbinātību, samazina oglekļa emisijas un piesārņojumu, uzlabo racionālu resursu izmantošanu un energoefektivitāti, tajā pašā laikā saglabājot bioloģisko daudzveidību un pieejamos ekosistēmu pakalpojumus. Investīcijas zaļās ekonomikas attīstībai jāatbalsta ar mērķtiecīgiem valsts izdevumiem, politiskām reformām un normatīvo aktu izmaiņām.* Šim attīstības ceļam būtu jā saglabā, jā uzlabo un, ja nepieciešams, jāatjauno dabas kapitālu kā kritisko ekonomisko aktīvu un avotu sabiedrības labklājībai. Tāpēc katrā valstī, tajā skaitā Latvijā, jābūt teorētiskai un praktiskai izpratnei par galvenajiem zaļās izaugsmes teorētiskajiem jautājumiem, šādas attīstības ietekmi uz sabiedrību kopumā, tās labklājību ietekmējošiem ekonomiskajiem procesiem, ieguvumiem un zaudējumiem un galu galā, kā tas var ietekmēt katra indivīda ikdienu.

## 1.1. Zaļās izaugsmes un zaļās ekonomikas konceptuālais pamats

*Zaļās ekonomikas koncepcijas pamatā ir ilgtspējīga attīstība, kas valstiskā, reģionālā un starptautiskā līmenī prasa holistisku pieeju kompleksa sociālu un ekonomisku jautājumu spektra risināšanai, izmantojot pēc iespējas plašu tiesisku, administratīvu un fiskālu instrumentu klāstu, lai nodrošinātu tādu ekonomikas attīstību, kas vienlaikus ir gan videi draudzīga (tautsaimniecība ar zemu enerģijas patēriņu un zemiem siltumnīcefekta gāzu izmešiem, zaļās darba vietas), gan arī risina sabiedrības sociālās un ekonomiskās problēmas ilgtspējīgā veidā (sociālās līdztiesības un iekļaušanas veicināšana, sabiedrības labklājības veicināšana, līdzsvarotas reģionālās attīstības sekmēšana, dabiskās vides saglabāšana). Šis zaļās ekonomikas konceptuālais raksturojams būtībā arī ir tas, ko varam saukt par zaļo*

*izaugsmi*. Zaļās izaugsmes un zaļās ekonomikas jēdzieni ir ļoti plaši pielietoti kā līdzās pastāvoši un principā var sacīt, ka zaļā izaugsme ir uztverama plašāk par zaļās ekonomikas jēdzienu tad, kad tā iziet ārpus vispārpieņemtu ekonomikas teoriju ietvara.

Zaļā ekonomika būtu jāsaprot nevis kā ekonomikas apakšnozare, bet gan kā pāreja uz kopumā ilgtspējīgu ekonomikas modeli, jo mērķis ir pēc iespējas visaptveroši zaļas jeb ekosistēmai draudzīgas ekonomikas izveide.

### **Zaļās ekonomikas pamatprincipi un definīcijas**

Līdzīgi kā citu izteikti kompleksu fenomenu kā, piemēram, globalizācijas gadījumā arī zaļās ekonomikas definēšana ir neviennozīmīga un atkarīga gan no tās pielietojuma mērķa, gan fokusa punkta.

Lai gan vienota oficiāla zaļās ekonomikas definīcija nepastāv, tomēr vairākas definīcijas ir guvušas plašāku pielietojumu. Salīdzinot un izvērtējot dažādās zaļās ekonomikas definīcijas, kopumā var secināt, ka daļa no tām balstās uz sektorspecifisku parametru uzskaitījumu, uzskaitot galvenās zaļās ekonomikas attīstībai būtiskās ekonomikas sektoru pārveides iezīmes, kā, piemēram, zaļo tehnoloģiju eksperta Karla Burkarta definīcija saskaņā ar kuru *zaļās ekonomikas pamatā ir zaļā izaugsme sešos galvenajos sektoros:*

- *atjaunojamā enerģija* (sauļes, vēja, ģeotermālā, okeāna, ieskaitot, jūras viļņu enerģiju, biogāze un kurināmā elementus);
- *zaļās ēkas* (pasākumi enerģijas un ūdens efektīvai izmantošanai, dzīvojamo māju un komerciālu ēku energoefektivitātes; videi draudzīgi produkti un materiāli);
- *ekoloģiski tīrs transports* (alternatīvās degvielas, sabiedriskais tranzīts, hibrīda un elektriskās mašīnas, automašīnu dalīšanas un automašīnu pūļa programmas);
- *ūdens apsaimniekošana* (ūdens otrreizēja izmantošana, notekūdens un lietus ūdens sistēmas, ainavas ar zemu ūdens patēriņu, ūdens attīrīšana, vētras ūdens menedžments);
- *atkritumu apsaimniekošana* (otreizēja pārstrāde, uzglabāšana, ilgtspējīgs iepakojums);

- **zemes apsaimniekošana** (organiskā lauksaimniecība, dabiskās vides saglabāšana un atjaunošana; pilsētvides apzaļumošana ar mežiem un parkiem, mežu atjaunošana un augsnes stabilizēšana).

Pie citas izplatītas definīciju grupas pieder visaptverošas ievirzes definīcijas, kas cenšas pēc iespējas plašāk, bet vienlaikus arī abstraktāk un vispārinošāk aptvert ekonomiskās aktivitātes ar ietekmi uz vidi. Katras definīciju grupas definīcijām ir savas priekšrocības un trūkumi, kas zaļās ekonomikas politikas veidotājiem būtu jāapzinās.

Pirmās grupas definīcijas, kas skaidri aprobežojas ar vairākiem zaļās ekonomikas attīstībai svarīgākajiem sektoriem un elementiem, ir pārskatāmākas gan politikas veidotājiem, gan sabiedrībai, un vieglāk asociējas ar pārejai uz zaļo ekonomiku nepieciešamu pasākumu un pazīmju kopumu.

Otrā tipa definīcijas savas slietmē būt visaptverošām no vienas puses var tikt attiecinātas uz visiem iespējamiem nozaru politiku aspektiem, kam ir kāda saikne ar ekonomiku, bet vienlaikus tās riskē kļūt nenoteiktas un nepiemērojamas, jo paver pārāk plašas interpretācijas iespējas un dod pārāk maz skaidru pieturas punktu. Pie šādām definīcijām var pieskaitīt arī vienu no pazīstamākajām – ANO Vides programmas (UNEP) pieņemto darba definīciju, kas apraksta **zaļo ekonomiku kā „ekonomisku aktivitāšu sistēmu, kas ir vērsta uz tādu preču un pakalpojumu radīšanu, izplatīšanu un patēriņu, kā rezultātā ilgtermiņā tiek uzlabota cilvēku labklājība, neradot nākošajā paaudzēm būtiskus vides apdraudējumus un ekoloģiskus trūkumus”**. Tajā pašā laikā Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (OECD) ir definējusi zaļo izaugsmi (citviet pielietots termins – „zaļā attīstība”) kā „ekonomiskās izaugsmes veicināšanu un attīstību, tajā pašā laikā nodrošinot dabas vērtību spēju turpināt piegādāt resursus un pakalpojumus mūsu labklājībai”.

Pārejas uz zaļo ekonomiku galvenais mērķis ir panākt vienlaicīgi gan ekonomikas izaugsmi un stimulēt investīcijas, gan uzlabot vides kvalitāti un sociālo jautājumu iekļaušanu. Zaļās ekonomikas pamatā ir priekšstats par efektīvu un taupīgu resursu patēriņu; tā ir vērsta uz energoefektīvu ražošanu, samazinot vienas ražojamās vienības izgatavošanai nepieciešamo enerģijas un kaitīgo izmešu daudzumu.

Zaļās ekonomikas koncepcija neaizstāj ilgtspējīgas attīstības koncepciju, lai gan abas šīs koncepcijas ir cieši saistītas un pārklājas, jo ilgtspējīga attīstība nav iespējama bez tai atbilstošas ekonomikas attīstības.

Virkne starptautisku organizāciju (tostarp ANO, Starptautiskā Arodbiedrību konfederācija *ITUC*) un institūciju ir centušās skaidrot zaļās ekonomikas koncepciju, definējot iespējamās zaļās ekonomikas pamatprincipus, kas aptvertu arī ilgtspējīgas attīstības trīs galvenās dimensijas jeb pīlārus – vides, ekonomikas un sociālā ilgtspējība.

ANO Vides programmas ietvaros ir definēti principi zaļai, elastīgai un iekļaujošai ekonomikai, kam jānodrošina labāka dzīves kvalitāte planētas ekoloģiskā limitu robežās un kas:

- nodrošina ilgtspējīgu attīstību (tomēr nav tās aizstājēja), cenšoties integrēt ilgtspējīgas attīstības trīs pīlārus, attīstot politikas instrumentu kombināciju, lai panāktu labākos rezultātus visos pīlāros;
- nodrošina vienlīdzību starp valstīm un paaudzēm, ievērojot cilvēktiesības, kultūras dažādību un sekmē dzimumu vienlīdzību;
- rada vispārēju labklājību, izskaužot nabadzību, pārveidojot tradicionālās darba vietas un aktīvi attīstot jaunas piemērotas zaļās darba vietas;
- uzlabo dabisko vidi, atzīstot planētas ekoloģiskos limitus un cenšoties darboties, šīs robežas nepārkāpjot;
- iekļauj sabiedrību lēmumu pieņemšanā, nodrošinot procesu caurspīdību un pārredzamu visām ieinteresētajām pusēm;
- ir atbildīga un pārvalda tirgus sadarbībā ar visām ieinteresētajām pusēm, kā arī sekmē standartu ieviešanu, lai būtu iespējams izmērīt progresu;
- veicina ekonomisko, sociālo un vides elastību, atbalstot attiecīgu aizsardzības sistēmu izveidi un atzīstot šo trīs sistēmu savstarpējo atkarību un integrāciju;
- rada ilgtspējīgu patēriņu un ražošanu, nodrošinot, ka cenas atspoguļo patiesās izmaksas, iekļaujot ārējos sociālos un vides faktorus, un tiecoties pēc nulles emisijām un nulles atkritumiem;
- investē nākotnes labā, nodrošinot, ka finanšu sektors atbalsta dažādas ilgtspējīgas zaļās ekonomikas izpausmes, ierobežojot spekulācijas, lai atbalstītu reālo ekonomiku.

## 1.2. Zaļās ekonomikas globālās tendences un to galvenie virzītājspēki

Kopš 21. gs. sākuma vērojama arvien plašāka dažādu starptautisku zaļās izaugsmes un zaļās ekonomikas platformu izplatība, kā rezultātā ir izveidoti zaļās izaugsmes institūti, studiju programmas, pieredzes apmaiņas struktūras un konsultatīvu ekspertu un ieinteresēto pušu apvienību.

Kā nozīmīga un starptautiskā aptvēruma ziņā plašākā starp visām daudzskaitlīgajām iniciatīvām ir jāmin ANO Vides programmas (UNEP) paspārnē iedibinātā Zaļās ekonomikas iniciatīva (*Green Economy Initiative* jeb *GEI*), kas tika uzsākta 2008.gada oktobrī sadarbībā ar plašu partneru loku, kurā ietilpst virkne globāli nozīmīgu starptautisku organizāciju (ILO, UNESCO, SVF, Pasaules Banka u.c.). Šīs iniciatīvas mērķis ir mudināt valstu valdības investēt zaļās ekonomikas attīstībā, radot pārejai uz ilgtspējīgāku ekonomikas modeli nepieciešamos priekšnoteikumus. Zaļās ekonomikas iniciatīvas trīs pīlāri ir pētniecības produktu izstrāde, konsultatīva atbalsta sniegšana ANO Vides programmas dalībvalstīm un partnerības sekmēšana.

Zaļās ekonomikas iniciatīvas radīšanai sekoja Globālā jaunā zaļā darījuma idejas izveide, kas apstiprināja sekojošus mērķus :

- dalība pasaules ekonomikas atjaunotnē, darbavietu saglabāšanā un radīšanā, neaizsargāto ļaužu grupu aizsardzībā,
- samazināt atkarību no oglekļa emisijām un ekosistēmu degradācijas, pavēršot pasaules ekonomikas tīras un stabilas attīstības virzienā – vidēji 1 procents no IKP jāinvestē zaļajās nozarēs vismaz turpmāko divu gadu laikā,
- ilgtspējīga un visaptveroša attīstība, „tūkstošgades attīstības” mērķu sasniegšana un galējas nabadzības izskaušana.

Globālo jauno zaļo darījumu veido trīs galvenie elementi. Kā pirmais minams uz nozaru attīstību orientēts fiskālais atbalsts. Šī atbalsta galvenie mērķi ir nozaru griezumā ;

- energoefektīva būvniecība,
- efektīvi un mazāk piesārņojoši transporta līdzekļi un transporta infrastruktūra, sabiedriskais transports, „zaļāki” transportlīdzekļi,



- enerģijas ražošanā - tīrās enerģijas, „gudrie” tīkli, atjaunojamie energoresursi,
- lauku un ūdeņu vides jomā – ilgtspējīga zemkopība, mazināts ūdeņu zaudējums.

Otrais elements ir katras valsts iekšpolitiskās reformas, kas sastāv no :

- nepareizu subsīdiu reformas,
- videi draudzīgas attieksmes veicināšanas ar dažādu stimulu un nodokļu palīdzību,
- zemes izmantošanas un pilsētu politikas racionalizācijas,
- integrētas ūdens resursu apsaimniekošanas piemērošanas,
- vides normatīvo aktu sistēmas ieviešanas,
- fiskālās stimulēšanas līdzekļu monitoringa un atbildīgas pielietošanas nodrošināšanas,

Trešais elements ir starptautiskās politikas uzbūve un darbības koordinācija, kas ietver :

- starptautisko tirdzniecību – daudzpusējās un divpusējās attiecības,
- starptautisko palīdzību – palīdzot nacionālai pārejai uz zaļo ekonomiku,
- starptautisko oglekļa tirgu,
- globālo ekosistēmu pakalpojumus,
- videi draudzīgu tehnoloģiju attīstību un tālāku nodošanu,
- zaļo stimulu finanšu līdzekļu izmantošanas starptautisku koordināciju.

Globālā jaunā zaļā darījuma iniciatīvas finansēšana prasa ļoti konkrētu politisku rīcību. Kā minimālā programma mērķu sasniegšanai mināma nodokļu politikas reforma, finanšu sistēmas orientācija zaļās izaugsmes virzienā, lielo ekonomisko spēlētāju attieksmes maiņa un mērķtiecīgs gan sabiedriskais, gan privātais finansējums. Pēc dažu informācijas avotu sniegtām aplēsēm, Eiropas Savienībā vien 2020.gada mērķu sasniegšanai nepieciešams papildus finansējums ik gadus 100 miljardu eiro apmērā. Tajā pašā laikā aprēķināts, ka kopējais subsīdiu apjoms fosilajiem enerģijas nesējiem pasaulē 2009.gadā bijis 312 miljardi ASV dolāru pret 57 miljardiem atjaunojamiem energoresursiem. Tas uzrāda ievērojamas rezerves pavērst investīcijas atjaunojošos resursu virzienā. Makkinsija Globālais institūts

(McKinsey Global Institute, 2008) lēš, ka 2030.gadā planētas ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai būs nepieciešami 0,6 līdz 1,4 procenti no valstu kopējā iekšzemes kopprodukta vai naudas izteiksmē no 500 miljardiem līdz 1,1 triljonam eiro, savukārt investīcijas tīrās enerģijas jomā paredzamas ap 170 miljardiem ASV dolāru.

Ļoti nozīmīga organizācija dažādu politisku iniciatīvu attīstībā ir Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development). Tā dibināta 1961.gadā Parīzē un tās sastāvā ir 34 dalībvalstis (no Eiropas – 21) valstu valdību līmenī. OECD 2012.gada budžets ir 347 miljoni eiro. Latvija patlaban risina pirmās sarunas ar atsevišķām dalībvalstīm par dalību organizācijā. No Baltijas valstīm OECD biedrs ir Igaunija. OECD nodrošina iespēju dalībvalstīm sadarboties dažādu kopīgu problēmu risināšanā un mērķu sasniegšanā. Organizācija sadarbojas ar valdībām, lai saprastu iemeslus un veiktu izmaiņas ekonomikas, sociālajos un vides jautājumos. Tāpat svarīga ir OECD darbība dažādu datu analīzes un salīdzināšanas jomā, lai prognozētu nākotnes notikumu iespējamus scenārijus.

OECD darbība ir vērsta galvenokārt uz tās dalībvalstu ekonomiku analīzi un ieteikumiem saistībā ar pasaules globālajām attīstības tendencēm. Tas nozīmē atbalstīs sasniegt :

- maksimāli iespējamu ilgtspējīgas ekonomiskās attīstības izaugsmi un nodarbinātību, paaugstinot dzīves standartu dalībvalstīs, vienlaikus sasniedzot finansiālo stabilitāti, sniedzot atbalstu pasaules ekonomikas attīstībā,
- ievērojamu ekonomisko ekspansiju dalībvalstīs, vienlaicīgi attīstot visas pasaules ekonomiku,
- dalību pasaules tirdzniecības procesu izaugsmē uz daudzveidīgu un nediskriminējošu procesu bāzes saistībā ar starptautiskām saistībām.

Kā vieni no OECD darbības veidiem minēti zaļās izaugsmes un ekoinovāciju atbalsts. Ekoinovācijas minamas kā svarīgs faktors ilgtspējīgas rūpniecības garantētai attīstībai ekonomisko krīžu un klimata pārmaiņu laikmetā. Kā palīdzību uzņēmumiem OECD izveidojis Ilgtspējīgas attīstības instrumentu, kas nosaka 18 starptautiski pielietojamus un salīdzināmus būtiskus indikatorus, kas palīdz noteikt uzņēmumu attīstības vidi.

## Zaļās ekonomikas īstenošana

Zaļās ekonomikas attīstības veicināšanai eksperti iesaka attīstīt vietējiem apstākļiem piemērotu politiku un no tām izrietošu atbalsta instrumentu kopumu. OECD veiktajā pētījumā „Instrumenti zaļās izaugsmes īstenošanai” ir apzināti zaļās ekonomikas attīstību veicinoši un kavējoši faktori. Lai panāktu vēlamu efektu īstēni ilgtspējīgas zaļās ekonomikas virzienā, organizācija ir noteikusi galvenās stratēģiskās konsekvences zaļās izaugsmes integrācijai ekonomiskajā politikā.

**1.tabula. Zaļās izaugsmes integrācija politiskajos procesos**

Stratēģiskās prioritātes	Prioritārie dokumenti, pasākumi un iesaistītie
<p><b>Veicināmo apstākļu novērtējums</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vispārējais politiskais process</li> <li>• Stratēģiskās attīstības process</li> <li>• Publiskais dialogs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institucionālais novērtējums ekonomisko stratēģiju un attīstības plānošanas jomā</li> <li>• Sasaiste ar tādiem nacionālās politikas aspektiem, kā, piemēram, investīcijas infrastruktūrā, pārtikas ražošana, lauku attīstība</li> <li>• Vides un ekonomisko politiku saistību izpratošu ekspertu iesaiste</li> </ul>
<p><b>Galveno iesaistīto pušu identifikācija</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valdības pārstāvji</li> <li>• Viedokļu veidotāji</li> <li>• Nozaru līderi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanšu, ekonomiskās attīstības un plānošanas ministrijas</li> <li>• Vides un dabas resursu organizācijas</li> <li>• Iesaistīto nozaru ministrijas</li> <li>• Nevalstiskās organizācijas</li> <li>• Privātais sektors</li> </ul>
<p><b>Iespējas stimulēt organizāciju iesaisti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimuli</li> <li>• Starpinstitūciju sadarbība</li> <li>• Dažādu perspektīvu izpratne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esošās institucionālās uzbūves trūkumu novērtējums</li> <li>• Vides organizāciju iesaiste valstiskajā plānošanā un ekonomiskās politikas veidošanā</li> <li>• Nodrošināt ekonomikas un budžeta veidotājiem vai attīstības plānotājiem rēķināties ar nopietniem vides jautājumiem</li> <li>• Galveno iesaistīto organizāciju optimāla sadarbība</li> <li>• Iespējami labāku uzsvāru atrašana Nacionālā Attīstības plāna izveides procesā un nozares līderu</li> </ul>

	<p>piesaiste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attīstības iespēju prioritāšu reāla noteikšana politikas uzlabojumu ietekmēšanai</li> </ul>
<p><b>Izpratnes un zināšanu veicināšana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informēšana</li> <li>• Konsultācijas</li> <li>• Zināšanu objekti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadošo vides organizāciju pārliecināšana par ekonomiskās vadības un attīstības plānošanas procesu un mehānisma pareizību</li> <li>• Vides un ekonomikas politikas veidotāju pārliecināšana par vides un sociālo faktoru korelāciju</li> <li>• Tādu zināšanu pasniegšanas veidu kā skaidrošana, gadījumu analīze, apmaiņu vizītes nodrošināšana</li> </ul>
<p><b>Noteikt piemērojamās analītiskās metodes un attīstīt to pielietojamību</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valsts specifikas izpēte</li> <li>• Ekonomiskā modeļa izveide</li> <li>• Politikas attīstība</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehniskais atbalsts un apmācība ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanai, vides vērtības un pakalpojumu ekonomiskajai analīzei</li> <li>• Tehniskais atbalsts un apmācība precīzai ekonomiskajai analīzei plānošanas procesos, piemēram, vides vērtības noteikšana specifisku ilgtermiņa ekonomisku un sociālu mērķu sasniegšanas procesā</li> <li>• Tehniskais atbalsts un apmācība vides politikas un investīciju izmaksu – ieņēmumu efektivitātes analīzei</li> </ul>
<p><b>Politiku ietekmēšanas mērķi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politisko prioritāšu pārskatīšana</li> <li>• Īstenošanas stratēģijas</li> <li>• Īstenošanas līdzekļi un investīcijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehniskās analīzes rezultātu pielietošanas atbalsts lēmumu pieņemšanas procesā</li> <li>• Ekonomiskā faktora izvērtējuma atbalsts specifiskiem vides politikas pasākumiem</li> <li>• Vides organizāciju pārstāvju pieredzes attīstība komunikācijā un sarunu veidošanā</li> <li>• Sabiedrisko organizāciju pozitīvas ietekmes uz politiskajiem procesiem veicināšana</li> </ul>

Iespējamo izmantojamo zaļās ekonomikas attīstības veicināšanas instrumentu klāsts ir visai plašs. Tas sniedzas no nodokļu, subsīdiju, standartu, cenu noteikšanas

instrumentiem līdz pētniecības un attīstības, tirdzniecības, tirgus pieejamības, izglītības un specifiskam zaļo tehnoloģiju regulējumam

OECD veiktajā pētījumā „Instrumenti zaļās izaugsmes īstenošanai” ir apzināti zaļās ekonomikas attīstību veicinoši un kavējoši faktori, izpētot situāciju vairāk nekā 30 dalībvalstīs, un ir izdalījusi vairākus būtiskus zaļo izaugsmi ierobežojošus faktorus, vienlaikus piedāvājot praksē pārbaudītus *politikas instrumentus* šo ierobežojumu novēršanai. Tie ir -

neatbilstošas infrastruktūras uzlabošanas instrumenti:

- nodokļi,
- tarifi,
- tiesību nodošana,
- publiskā un privātā partnerība;

nepietiekama cilvēku un sociālā kapitāla un zemas institūciju kvalitātes novēršanas instrumenti:

- nodokļi,
- subsīdiju reformēšana vai atcelšana;

neskaidra īpašuma tiesību regulējuma un subsīdiju gadījumā:

- pārskatīšana un reformēšana vai atcelšana;

neskaidras pārvaldes novēršanas instrumenti:

- mērķu noteikšana,
- neatkarīgu pārvaldes sistēmu ieviešana;

informācijas ārējo faktoru un neviennozīmīgu motivēšanas sistēmu gadījumā:

- marķēšana,
- brīvprātīgās pieejas,
- subsīdijas,
- tehnoloģiskie un veiktspējas standarti;

vides ārējo faktoru pārvarēšanas instrumenti:

- nodokļi,
- tirgojamas atļaujas,
- subsīdijas;

zemas pētniecības un attīstības atdeves novēršanas instrumenti:

- pētniecības un attīstības subsīdijas un nodokļu stimuli,
- uzsvars uz plašāka pielietojuma tehnoloģijām;

tīkla efektu novēršanas instrumenti:

- konkurences stiprināšana satīklotajās industrijas nozarēs,
- subsīdijas vai garantēti aizdevumi jauniem tīkla projektiem;

konkurences barjeru novēršanas instrumenti:

- regulējuma reformēšana,
- valsts monopola samazināšana.

Politiskās iespējas atšķiras atkarībā no institucionālajām iespējām un valsts attīstības līmeņa.. Galvenie jautājumi, kas jārisina šajā sakarā (OECD, 2008), ir galveno iekšzemes ekonomikas un nozaru politiku (jo īpaši transporta, enerģētikas, lauksaimniecības, tirdzniecības, investīciju un attīstības jomās) sistemātiska analīze par to iespējamo ietekmi uz vidi (gan kaitīgo, un izdevīgo). OECD ir izstrādājusi virkni konkrētu priekšlikumu, kā valstīm atšķirībā no konkrētā brīža ekonomiskās un politiskās situācijas virzīties zaļās ekonomikas attīstības virzienā. Tie bez politisko un likumdošanas jautājumu loka ietver tādas jomas kā nodokļu politika un tirdzniecība, nemateriālie tirgu ietekmējošie instrumenti, subsīdiju un tehnoloģiju pielietojuma atbalsta analīze, rīcības veidi zaļo inovāciju atbalsta veicināšanai, zaļās domāšanas veicināšana mājsaimniecību sektoram, infrastruktūras ieguldījumu palielināšana, darbaspēka tirgus orientēšana zaļās izaugsmes virzienā, starptautiskās konkurētspējas faktori, konkurētspējas ietekme uz intensīvi enerģiju patērējošām nozarēm.

### **Finanšu resursu avoti**

Finanšu avoti atjaunojamo resursu un tīru produktu izmantošanai, kā arī energoefektivitātes pasākumiem meklējami gan sabiedriskajā, gan privātajā sektorā.

***Energoefektivitātes pasākumu finansējums*** būtu meklējams :

- energoefektivitātes kompānijām, veicot investīcijas energoefektivitātes pasākumos un pieskaņojot ienākumus enerģijas ietaupīšanai veikto pasākumu rezultātā;
- ražotājiem investējot efektīvākos industriālajos procesos;
- valdību nodokļu ienākumos nacionālā, reģionālā un vietējā līmenī, palielinot energoefektivitāti sabiedriskajās ēkās;
- aizņemoties no bankām vai tirgus dalībniekiem energoefektivitātes pasākumu veikšanai;
- mājsaimniecībās energoefektīvu elektrisko spuldziņu pielietošanā

***Investīcijas zaļās enerģijas ražošanā*** būtu veicamas :

- konvencionāliem enerģijas ražotājiem meklējot iespējas uzņēmumu finansiālajā darbībā;
- privātajam un biznesa sektoram meklējot iespējas pašu darbībā, kad patērētie enerģijas resursi atrodas pašu apsaimniekošanā;
- zaļās enerģijas ražotājiem vēršoties investīciju tirgū vai bankās;
- vietējām, reģionālajām vai nacionālajām valdībām atbalstot zaļās enerģijas ražošanu.

Šajā investīciju veidu apskatā redzams, ka ievērojama daļa investīciju var sniegt pozitīvu pašreizējo neto vērtību, tomēr daļā pasākumu nepieciešams publiskais atbalsts. Jaunas un pat jau pielietotas tehnoloģijas prasa papildus finansējumu, sevišķi pārejot no attīstības un izmēģinājumu perioda komercializācijas fāzē.

## 2. Zaļās ekonomikas attīstība Eiropas Savienībā

Trešās tūkstošgades sākumā daudzas Eiropas Savienības valstis sagatavoja nacionālās attīstības stratēģijas, tika radīta arī Eiropas Savienības ilgtspējīgas attīstības stratēģija. Tomēr netika skaidri un precīzi noteikta saikne ar Lisabonas Stratēģiju, kas noteica Eiropas Savienības ekonomiskās attīstības rīcības plānu no 2000. līdz 2010.gadam. Ilgstoša diskusija par to, vai ilgtspējīgai attīstībai galvenais uzsvars jāliek uz ekonomisko vai finansiālo ilgtspējību noveda pie aicinājuma ilgtspējību vērst zaļās izaugsmes virzienā. Ilgu laiku Eiropas Savienības ilgtspējīgas attīstības process nespēja piedāvāt kopēju stratēģisku virzienu konkrētās laika robežās. Zaļās ekonomikas virziens parādīja krietni konkrētāku virzību ilgtspējīgai attīstībai, beidzot vienojot tās ekonomiskos, sociālos un vides aspektus. Tomēr zaļās ekonomikas koncepcija tiek uztverta kā ļoti atšķirīga pieeja katrai valstij, jo tā ietver daudzus faktorus - tirgu attīstību, attiecīgu tehnoloģiju plašāku pielietošanu, resursu efektīvu izmantošanu, dabas kapitāla vai vides aizsardzību un papildus visam nodarbinātību jeb dažviet nabadzības izskaušanu.

2010.gada 17.jūnijā tika apstiprināta Eiropas Savienības ilgtspējīgas attīstības stratēģija „*Eiropa 2020: stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un iekļaujošai izaugsmei*” (ES 2020). Tās galvenais mērķis ir veicināt ES izaugsmi un nodarbinātību gan ES kopumā, gan tās dalībvalstīs. ES 2020 stratēģija ir veidota, ņemot vērā ES ilgtermiņa izaicinājumus - globalizāciju, ierobežotu resursu pieejamību un iedzīvotāju

novecošanās procesu, lai palīdzētu ES iziet no krīzes un pārveidotu ES par gudru, ilgtspējīgu un iekļaujošu ekonomiku, kas nodrošina augstu nodarbinātības līmeni, ražīgumu un sociālo kohēziju. ES 2020 stratēģijā ir definētas trīs galvenās prioritātes:

- videi draudzīga un konkurētspējīga ekonomika,
- uz zināšanām un inovācijām balstītas ekonomikas izveide,
- augsts nodarbinātības līmenis, nodrošinot sociālo un teritoriālo kohēziju.

ES 2020 noteiktajā videi draudzīgas un konkurētspējīgas ekonomikas prioritātē līdz 2020.gadam jāsasniež šāds kvantitatīvais mērķis - ***jāsamazina CO2 emisija par 20%, salīdzinot ar 1990.gadu*** (t.sk. palielināt CO2 emisijas samazināšanu par 30%, ja nosacījumi to atļauj), ***jāpalielina atjaunojamo energoresursu īpatsvars enerģijas patēriņā līdz 20% un jāpalielina energoefektivitāte par 20%***.

2011.gada 8.martā Eiropas Komisija izplatīja paziņojumu „Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. gadā”, kurā iezīmē ceļus, kā virzīties ilgtspējīgas attīstības virzienā. Tika noteikti Eiropas svarīgākie uzdevumi šajā jomā, paziņojot, ka :

- ES savām dalībvalstīm noteikušas ilgtermiņa nostādnes ilgtspējas jautājumā un jautājumos, kuriem ir pārrobežu aspekts un kas tāpēc atsevišķas valsts līmenī nav atrisināmi. Jau pirms laba laika klimata pārmaiņas atzītas par tādu turpmākās rīcības ilgtermiņa faktoru, kuram vajadzīga saskaņota ES rīcība gan tās iekšienē, gan starptautiskā mērogā;
- „Eiropa 2020” pamatiniciatīvu ietvarā Komisija nesēn nākusi klajā ar iniciatīvu par resursu ziņā efektīvu Eiropu un saskaņā ar tām patlaban izvirza vairākus ilgtermiņa politikas plānus tādās jomās kā transports, enerģētika un klimata pārmaiņas. Šajā paziņojumā noteikti tie svarīgākie ES turpmākās rīcības elementi klimata jomā, kas ES palīdzēs līdz 2050. g. kļūt par konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni. Izmantotā metode pamatojas uz uzskatu, ka investīciju piesaistīšanai enerģētikā, transportā, rūpniecībā, informātikas un komunikāciju tehnoloģijā ir vajadzīgi inovatīvi risinājumi, un ka lielāka uzmanība jāpievērš ar energoefektivitātes paaugstināšanu saistītajiem politikas virzieniem;



- "Eiropa 2020" gudras, ilgtspējīgas un integrējošas izaugsmes stratēģijā paredzēti galvenie mērķi, kas ES jāsasniedz līdz 2020.gadam. No augstāk minētajiem mērķiem attiecībā uz klimata jautājumiem un enerģētiku - dalībvalstis līdz 2020.gadam apņemas samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas par 20 %, palielināt atjaunojamo energoresursu izmantošanas daļu ES enerģētikas struktūrā par 20 % un paaugstināt energoefektivitāti par 20 %, patlaban ES ir ceļā uz pirmo divu no šiem mērķiem sasniegšanu, bet attiecībā uz energoefektivitāti bez papildus pūliņiem tās izvirzītais mērķis netiks sasniegts. Tomēr saglabājas prioritāte sasniegt visus jau 2020.gadam noteiktos mērķus;
- lai klimata pārmaiņu dēļ temperatūras paaugstināšanās nebūtu lielāka par 2°C, Eiropas Padome 2011.gada februārī ir atkārtoti apstiprinājusi ES mērķi 2050.gadā salīdzinājumā ar 1990.gadu samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas par 80-95 % saskaņā ar Klimata pārmaiņu starpvaldības padomes (IPCC) nostāju par attīstīto valstu nepieciešamo kopējo emisiju samazinājumu. Tas atbilst pasaules valstu vadītāju nostājai Kopenhāgenas un Kankunas nolīgumu satvarā. Šajos nolīgumos paredzētas arī saistības īstenot ilgtermiņa attīstības stratēģijas pārejai uz ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni. Vairākas dalībvalstis jau ir spērušas soļus šajā virzienā vai ir šajā procesā, cita starpā nosakot emisiju samazināšanas mērķus līdz 2050.gadam;
- līdz ar Balto grāmatu par transportu un energoefektivitātes plānu šis paziņojums ir resursu efektīvas izmantošanas stratēģijas svarīga sastāvdaļa. Tajā aprakstīts ceļvedis iespējamajai rīcībai līdz 2050.gadam, kas ES varētu nodrošināt iespējas reāli samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas atbilst izvirzītajam mērķim, attiecībā uz kuru panākta vienošanās par 80 līdz 95 % samazinājumu. Tajā norādīti starpposma mērķi, kuru sasniegšana varētu liecināt, vai ES kurss uz savu mērķu sasniegšanu ir pareizs, kādas dažādos sektoros ir politiskas problēmas, investīciju vajadzības un iespējas, ievērojot, ka ES mērķis par 80 līdz 95 % samazinājumu jāsasniedz galvenokārt ar „iekšējiem” līdzekļiem.

## 2.1. Zaļās ekonomikas attīstības virzieni Eiropas Savienībā

Zaļās izaugsmes virziena izvēle nozīmē iespēju paplašināšanos jaunām zaļām industrijas nozarēm, darba vietām un tehnoloģijām, kā arī tas stimulē tradicionālo nozaru pāreju uz videi draudzīgākām darbības metodēm. Ir jāizvēlas tāds politiskais mehānisms, kurš apliecina, ka jaunās tehnoloģijas ir pietiekoši attīstītas un piemērotas darboties komerciālā vidē, tam jāiedrošina ilgtspējīgu pieprasījumu no iedzīvotāju, uzņēmumu un līdz ar to arī valsts varas realizētāju puses.

Panākumu atslēga pirmkārt meklējama inovāciju laukā. Tas ir virzītājspēks zaļās ekonomikas pasākumu ilgtspējīgai komerciālai pamatotībai. Inovācijas noteikti prasa publisku atbalsta finansējumu, jo privātām struktūrām būtu grūti iedomājama, teiksim, lielu atjaunojamās enerģijas uzglabāšanas tehnoloģijas pilotprojektu atbalstīšanu ar perspektīvu nākotnē izdevīgi ilgtspējīgi tās izmantot. Tāpēc valdību politika zinātnes un inovāciju laukā ir ļoti nozīmīga, sevišķi zaļo tehnoloģiju attīstības agrīnajās stadijās.

Zaļajām tehnoloģijām kļūstot tirgū potenciāli dzīvotspējīgām, aizvien nozīmīgāka kļūst biznesa vides loma. Politikas virzītājspēkiem jānodrošina ekonomikas un tirgu virzība tieši zaļo inovāciju ieviešanas sekmēšanā un tām savukārt jāsniedz taustāms labums kā biznesa, tā vides ilgtspējības mērķu sasniegšanā. Tajā pašā laikā jāatzīmē, ka inovācijas nenozīmē tikai jaunas tehnoloģijas un prasmes, bet arī vienkārši savādāku biznesa pieeju. Tas kopumā sekmē uzņēmējdarbības attīstību tādā virzienā, ka kļūst pieprasīti zema oglekļa satura un energoefektīvi produkti un pakalpojumi un tam ir jānotiek ne tikai tāpēc, ka to prasa attiecīgi normatīvie akti.

Viens no ietekmīgākajiem un efektīvākajiem zaļo inovāciju virzītājspēkiem ir valsts nodokļu sistēmas reforma. Jautājums kopumā neskar tieši nodokļu palielināšanu, bet to sabalansētību zaļās izaugsmes virzienā – vides nodokļiem jāveicina zaļās ekonomikas attīstību, tajā pašā laikā iespējama, piemēram, uzņēmumu un iedzīvotāju ienākuma nodokļu samazināšana jomās, kas skar ilgtspējīgas investīcijas, biznesa vidi, nodarbinātību un izaugsmi. Lai uzņēmumi investētu zaļajās tehnoloģijās, tiem ir jābūt pārliecinātiem par nodokļu sistēmas skaidru atbalstu šai

tirgus nišai arī nākotnē, kad uzņēmumi būs gatavi pārdot to radītās inovācijas. Skaidrs mājiens šādas rīcības pamatotībai ir nodokļi fosilajām izejvielām.

Aktuāls ir zaļās izaugsmes kopējs atbalsts Eiropas Savienībā – aizvien vairāk valstu veido kopīgas vai līdzīgas nostādnes. Eiropas Savienības valstis izskata iespēju noteikt augstāku minimālo likmi enerģijas un oglekļa dioksīda emisijas nodokļiem. Tam jāpalīdz cīņā pret klimata pārmaiņām un jāatbalsta zaļā uzņēmējdarbība. Taču skaidrs, ka oglekļa piesārņojuma apjoma samazinājums būtu ļoti niecīgs, Eiropas Savienībai vienai pašai pasaulē nosakot siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas normatīvus.

*Eiropas Savienības valstīm*, katrai atsevišķi detaļās nosakot tās ilgtspējīgas attīstības virzienus, kopumā ***jānosaka šāda zaļās izaugsmes virzība***:

- jāintegrē dabas resursu bāzi paredzētajā valsts izaugsmes dinamikā;
- jārada veidi ekonomiskam izdevīgumam, kas vairāk attiecas uz katras ekonomikas dabas resursu bāzes vērtību;
- jāpastiprina ekonomiskās un vides politikas aspektu integrācija.

Lai panāktu vēlamo attīstību, ekonomikas sektorā jānostiprina šādu pasākumu kopums :

- jānosaka piesārņojuma un dabas resursu izmantošanas cena ar nodokļu un atļauju tirdzniecības sistēmu palīdzību;
- jāatceļ pretdabiskās subsīdijas, kas stimulē piesārņojuma palielināšanos vai dabas resursu pārlieku izmantošanu, pārliedot izdevumus uz sabiedrības pleciem;
- jāpanāk, ka normatīvo aktu sistēma fokusējas uz ekonomisko izdevīgumu, šajā gadījumā uzsverot, ka piesārņojuma un energoefektivitātes normatīvi ir sevišķi svarīgi ilgtspējīgas politikas elementi.

Ekonomiskais izdevīgums ir tikai viena no ilgtspējīgas politikas risinājuma sastāvdaļām. Ilgtspējīgai politikai tāpat jāmazina politiskā inerce, tehnoloģiju stagnācija un jāpastiprina inovāciju, infrastruktūras izmaiņu un institūciju loma, kas apstiprina, ka :

- inovāciju jomā liela nozīme ir valdības atbalstam dažādu tehnoloģiju izpētes jomā, gan atbalstot finansiālā jomā, gan veidojot tām normatīvu atbalsta palīdzību;
- attīstību var panākt ar labi izplānotām dabas resursu izmantošanas, enerģijas ražošanas un transporta sistēmas attīstības investīciju programmām, kas papildus stimulē privātās investīcijas;
- institucionālajai kapacitātei jāspēj veikt virkni plašu politisku reformu, integrējot zaļās izaugsmes mērķus vispārējā ekonomiskajā politikā un attīstības plānošanā.

Atsevišķās valstīs piemēro dažādus instrumentus zaļās izaugsmes mērķu sasniegšanai. Raksturīgākie piemēri apkopoti 2.tabulā.

**2.tabula. Vides politikas instrumenti.**

<b>Politikas instrumenti</b>	<b>Raksturīgi piemēri</b>
Emisijas atļauju tirdzniecības sistēmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšana (ES ETS)</li> <li>• gaisa piesārņošana</li> <li>• zvejniecības kvotas</li> </ul>
Bāzes emisiju samazināšanas kredīta atļauju sistēmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tīrās attīstības mehānisms</li> <li>• degvielas svina saturs</li> <li>• bioloģiskās daudzveidības zaudējumu kompensācijas mehānismi</li> </ul>
Nodokļi un maksājumi par piesārņojumu vai resursu izmantošanu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• notekūdeņi</li> <li>• ūdens zaudējumi vai patēriņš</li> </ul>

Nodokļi un maksājumi atļaujai resursu izmantošanai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• degviela un ogles</li> <li>• motorizētie transportlīdzekļi</li> <li>• mēslojums</li> <li>• atkritumu maksas un nodokļi</li> </ul>
Subsīdijas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mežu apsaimniekošana un aizsardzība</li> <li>• tīro tehnoloģiju iekārtu iegāde</li> </ul>
Depozīta atmaksāšanas sistēmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzērienu un ķīmiskie konteineri</li> <li>• svina – skābes akumulatori</li> </ul>
Rīcības standarti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub> emisiju robežas pasažieru transportlīdzekļiem</li> <li>• energoefektivitātes standarti dažādiem izstrādājumiem</li> </ul>
Tehnoloģiju standarti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimāls atjaunojamo resursu izejvielu piejaukums pasažieru transportlīdzekļu degvielā</li> <li>• speciāli būvniecības noteikumi energoefektivitātes jomā</li> </ul>
Tehnoloģiju atbalsta politika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaļie tarifi no atjaunojamiem energoresursiem ražotai elektroenerģijai</li> <li>• atjaunojamo energoresursu izmantošanas standarti (zaļie sertifikāti)</li> <li>• mērķtiecīgs publiskais iepirkums</li> <li>• aizdevumu garantijas un nodokļu atlaides</li> </ul>
Brīvprātīgi pasākumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• panākta kopēja izpratne energoefektivitātes jautājumos augsta enerģijas patēriņa nozarēs</li> <li>• dažādu piesārņotāju pārbaužu publiski</li> </ul>

	<p>pieejami dati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• marķēšanas sistēmas</li> <li>• pašvaldību zemes izmantošanas plānošana</li> </ul>
--	---

## 2.2. Zaļās ekonomikas attīstībai nozīmīgāko jomu un nozaru politikas un tiesiskā regulējuma apskats

Tā kā šī pētījuma mērķis ir apzināt zaļās ekonomikas attīstībai Latvijā būtiskas un ieviešanas ziņā prioritāras iespējamās politikas nostādnes, tad zaļās ekonomikas attīstības veicināšanas tēma ES kontekstā tiek aprobežota ar atsevišķu **nozīmīgāko** sektoru politikas un regulējuma apskatu. Pie sektoriem ar *būtiskāko devumu zaļās ekonomikas attīstībā ES pieder atjaunojamā enerģija, energoefektīva un videi draudzīga būvniecība un videi draudzīgs transports*. Atsevišķa apakšnodaļa ir veltīta ES resursu efektivitātes politikas apskatam, kas ir vairumu ekonomikas sektorus aptveroša horizontālā politika.

### 2.2.1. Pārskats par atjaunojamās enerģijas politikas attīstību Eiropas Savienībā

ES atjaunojamās enerģijas politikas attīstības pirmsākumi ir meklējami 20.gs. 90-o gadu beigās, kad 1997.gadā *Eiropas Komisijas Baltajā grāmatā* „Enerģija nākotnei: atjaunojamie enerģijas avoti” tika noteikts ES stratēģiskais mērķis, saskaņā ar kuru ES primāro energoresursu patēriņa bilancē atjaunojamās enerģijas īpatsvars bija jāpalielina no 6 % 1997.gadā līdz 12 % 2010.gadā. Mērķis bija paaugstināt gan energoapgādes drošumu, mazinot atkarību no ārējām fosilo energoresursu piegādēm, gan arī sekmēt ilgtspējīgu attīstību.

Tomēr par mērķtiecīgu vienotas ES atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanas politikas attīstību var sākt runāt tikai kopš 2006.gada, kad līdzās klimata pārmaiņu novēršanai šī tēma kļuva par vienu no ES enerģētikas politikas prioritātēm.

2007.gada janvārī pieņemtā *Eiropas enerģētikas politika* nosaka stingru Eiropas Savienības virzību uz zema patēriņa ekonomiku, kas balstās uz drošāku, konkurētspējīgāku un ilgtspējīgāku enerģiju. Prioritārie enerģētikas mērķi ietver

netraucētu iekšējā enerģētikas tirgus funkcionēšanu, stratēģisko piegāžu drošību, siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanu, ko rada enerģijas ražošana vai patēriņš, kā arī ES spēju starptautiskajā arēnā runāt vienā balsī.

2007.gada martā tika uzsākta Eiropas plāna klimata pārmaiņu novēršanai izstrāde, kas sastāv no virknes Eiropas Savienības dalībvalstu apstiprinātiem pasākumiem. Eiropas Parlaments 2008.gada decembrī apstiprināja tā saukto Eiropas Savienības klimata un enerģijas paketi, kas arī ir pamatā vienam no galvenajiem stratēģijas „ES 2020” mērķiem. Tā ir vērsta uz emisiju samazināšanu, atjaunojamās enerģijas izmantošanu un energoefektivitāti.

**ES Klimata un enerģētikas pakete** ietver četrus kopumus papildinājumā esošajiem tiesību aktiem, kas paredzēti, lai sasniegtu 20-20-20 mērķus:

- ES Emisiju kvotu tirdzniecības sistēmas (ES ETS) reformu;
- valsts mērķus ārpus ES ETS emisijas;
- dalībvalstu atjaunojamās enerģijas izmantošanas mērķu noteikšanu;
- oglekļa dioksīda uztveršanas un uzglabāšanas tehnoloģiju (CCS) drošu izmantošanu.

Kā galvenie Eiropas Savienības tiesību akti, kas nosaka augstāk minēto mērķu sasniegšanu, ir 2003. gada 13. oktobra direktīva, ar kuru nosaka sistēmu siltumnīcas efektu izraisošo gāzu emisijas kvotu tirdzniecībai, 2009. gada 23. aprīļa direktīva par atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu un 2009. gada 23. aprīļa direktīva par oglekļa dioksīda ģeoloģisko uzglabāšanu.

ES ETS ir galvenais instruments rūpniecisko siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai. Izmaiņas paredz no 2013.gada, kas ir sākums trešajam ES ETS periodam, noteikt vienotu Eiropas Savienības emisiju atļauju galējo robežu. Robeža tiks samazināta katru gadu un tai ir jānoved pie siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājuma 2020.gadā par 21 procentu salīdzinājumā ar 2005.gadu. Tāpat bezmaksas kvotu piešķiršana tiks pakāpeniski aizstāts ar izsolēm

Saskaņā ar tā saukto Lēmumu par kopīgiem centieniem, dalībvalstis ir pieņēmušas par saistošiem ikgadējos mērķus, lai samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas no nozarēm, uz kurām neattiecas ES ETS, piemēram, lauksaimniecība, atkritumu saimniecība un transports (izņemot aviācijas), kā arī mājokļu sektors. Apmēram 60% no ES kopējā emisiju apjoma nāk no nozarēm ārpus ES ETS.

Saskaņā ar Atjaunojamās enerģijas direktīvu dalībvalstīm ir jāpaaugstina atjaunojamās enerģijas izmantošanas daļa kopējā enerģijas patēriņā līdz 2020.gadam.

Šie mērķi, kas atspoguļo dalībvalstu dažādos sākotnējos apstākļus un iespējas palielināt atjaunojamo energoresursu ražošanas, ir robežās no 10% Maltā līdz 49% Zviedrijā.

Valstu mērķu realizācija ļautu ES kopumā sasniegt savu 20% atjaunojamās enerģijas mērķi 2020.gadā, kas ir vairāk nekā divreiz salīdzinājumā ar 2010.gadu (9,8%), kā arī 10% mērķi atjaunojamās enerģijas patēriņā degvielai transporta nozarē. Mērķu sasniegšana mazinātu ES atkarību no importētās enerģijas.

Ceturtais elements Klimata un enerģētikas paketē ir direktīva par tiesiskā regulējuma izveidi videi drošu oglekļa dioksīda uztveršanas un uzglabāšanas tehnoloģiju izmantošanai.

Kā svarīgs atjaunojamo energoresursu izmantošanu stimulējošs tiesību akts jāmin ES direktīva par koģenerācijas, kas balstīta uz lietderīgā siltuma pieprasījumu iekšējā enerģijas tirgū, stimulēšanu. Šīs direktīvas mērķis ir izveidot vienotu sistēmu, lai veicinātu un atvieglotu koģenerācijas staciju uzstādīšanu. Šis vispārējais mērķis ietver divus konkrētus uzdevumus:

- īsā laika posmā direktīvai jāstimulē stiprināt esošās koģenerācijas iekārtas un veicināt jaunu uzstādīšanu,
- vidējā termiņā un ilgtermiņā direktīvai ir jārada nepieciešamo pamatu augstas efektivitātes koģenerācijas izplatībai, lai samazinātu CO2 un citu vielu emisiju un veicinātu ilgtspējīgu attīstību.

### **Instrumenti atjaunojamo energoresursu izmantošanai.**

„*Feed – in*” *tarifs* (turpmāk – **zaļais tarifs**) ir politikas mehānisms, kas veidots, lai intensificētu ieguldījumus atjaunojamās enerģijas tehnoloģiju izmantošanā. Tas tiek realizēts, piedāvājot ilgtermiņa līgumus atjaunojamās enerģijas ražotājiem. Līgumu apjomi un termiņi balstās uz katras konkrētas tehnoloģijas izmaksām. Zaļā tarifa kopējo vērtību nosaka enerģijas vērtība kombinācijā ar zaļo vērtību, kas veido fiksētu tarifu. Zaļā tarifa būtība slēpjas trīs galvenajos nosacījumos:

- garantētā pieslēgumā elektroenerģijas sadales tīklam;
- ilgtermiņa līgumos par saražotās elektroenerģijas iepirkumu;
- elektroenerģijas iepirkuma cenā, kas balstīta uz attiecīgās tehnoloģijas izmaksām.

Zaļā tarifa piemērošanas gadījumā elektroenerģijas iepirkuma cena ir ļoti atkarīga no izmantotās tehnoloģijas veida. Daudzās valstīs, piemēram, vēja vai



biomasas enerģijas projekta attīstītājs saņem mazāku maksu par vienu saražoto megavatstundu elektroenerģijas kā saules enerģijas projektu pārstāvji.

Zaļajiem tarifiem nereti izmanto tarifu pazeminājuma politiku, kā rezultātā tarifu cena ik pa brīdim kļūst zemāka. Tas tiek darīts, lai veicinātu tehnoloģiju izmaksu samazinājumu. Zaļā tarifa instruments 2011.gadā tika piemērots 21 Eiropas Savienības valstī. Zaļais tarifs netiek piemērots, piemēram, Zviedrijā un Somijā. Vairumā gadījumu līgumi tiek slēgti uz vismaz 10 gadu periodu, taču lielu projektu gadījumos līguma termiņš var būt pat līdz 25 gadiem.

**Prēmiju tarifs** nozīmē, ka elektroenerģijas ražotājs realizē elektroenerģiju brīvā tirgū, kā papildinājumu saņemot piemaksu kā prēmiju par enerģijas zaļo vērtību. Ir iespējama zaļā un prēmiju tarifu kombinācija.

**Kvotu sistēma** nosaka minimālo atjaunojamo energoresursu daļu kopējā enerģijas apjomā. To var pielietot gan attiecībā uz piegādātājiem, gan vairumtirgotājiem un ražotājiem. Kvotu sistēmu var pielietot (nav obligāts nosacījums) kombinācijā ar zaļo sertifikātu tirdzniecību, ko jāiegādājas obligāti kā piedevu. Sertifikātu neiegādāšanās gadījumā tiek noteikts sods un jebkurā gadījumā labums no sertifikātu tirdzniecības vai soda maksāšanas tiek enerģijas ražotājam.

**Atklāti konkursi atjaunojamās enerģijas projektiem**, ko var veidot valsts pārvaldes vai citas institūcijas. Pretendentam projektu attīstītājam jāiesniedz piedāvājums, kurā parasti nosaka paredzēto jaudu un ražošanas apjomu. Ievērojot konkursa nosacījumus, tiek noteikta cena un parasti tiek piedāvāti standarta ilgtermiņa pirkuma līgumi. Iegāde elektroenerģijas ražošanas gadījumā var būt limitēta tikai ar zaļo sertifikātu apjomu, pārējo paredzot darbībai brīvajā tirgū. Šīs shēmas trūkums ir tas, ka pasākums var būt pārāk riskants no finansēšanas viedokļa, jo nav zināms, vai brīvajā tirgū pārdotā elektroenerģija palīdzēs atmaksāt kapitālieguldījums.

**Fiskālie stimuli** jeb nodokļu atbrīvojumi spēlē nozīmīgu lomu atjaunojamo energoresursu izmantošanā, tomēr izšķiroša nozīme tam bijusi tikai biodeģvijas ražošanā. Izņēmums ir Somija, kur fiskālie stimuli kombinācijā ar finanšu subsīdijām ir galvenie instrumenti elektroenerģijas ražošanai no atjaunojamiem energoresursiem. Lielākais fiskālo stimulu trūkums ir to nestabilitāte - atkarība no politiskiem procesiem un valsts budžeta stāvokļa. Tomēr būtu iespējams tos izsludināt uz priekšu vairāku gadu garumā, kā veidu izmantojot papildu maksu par elektroenerģiju, līdzīgi, kā tas ir zaļo tarifu gadījumā. Protams, tas iespējams valstīs ar stabilu ilgtspējīgu ekonomiku.

*Tiešā ražošanas stimulēšana* nozīmē, ka noteikts stimulēšana tiek dots par katru no atjaunojamās elektroenerģijas vienību, kas saražota vairāk nekā attiecīgajā laika periodā paredzēts. Tas nevar pilnībā likvidēt starpību starp elektroenerģijas tirgus cenu un atjaunojamās elektroenerģijas cenu, bet tas samazina daļu attiecīgā projekta tirgus risku. Tiešās ražošanas stimulēšana vairāk izplatīta ārpus Eiropas.

*Paātrinātās amortizācijas shēma* ļauj projektam teorētiski ātrāk atmaksāties. Tā iespējama, ja kapitāla turētājam ir pietiekoši lieli neto ienākumi, kas ļauj absorbēt nodokļa atskaitījumus. Paātrinātās amortizācijas shēma ļauj noteikt lielāku neto pašreizējo vērtību.

*Investīciju vai ražošanas nodokļu atbrīvojumi* samazina projekta nodokļu slogu. Pirmie attiecas uz uzstādītajām ražošanas jaudām un ir līdzīgi investīciju subsīdijām, otrie attiecas uz saražoto apjomu un palielina peļņu.

### 2.2.2. Resursu efektīva izmantošana

Resursu efektīva izmantošana, kuru ES kopš neilga laika apzīmē kā resursefektivitāti, ir koncepcija, kas ir attiecināma gandrīz uz visām ES nozaru politikām. Resursu ziņā efektīva Eiropa ir pamata iniciatīva stratēģijai „Eiropa 2020”. Ja runā par 2050.gadu, turpinoties pašreizējām tendencēm, pasaules iedzīvotāju skaits pieaugs par 30% līdz aptuveni 9 miljardiem un jaunās ekonomikas tieksies tuvināties labturības un patēriņa līmenim attīstītajās valstīs. Tam visam vajadzīgi resursi un tas ietver izejvielas, piemēram, degvielas, minerālvielu un metālu, kā arī pārtiku, augsni, ūdeni, gaisu, biomasu un ekosistēmas. Tas prasa lielus ekonomiskus izaicinājumus produktivitātes uzlabošanā, izmaksu samazināšanā un konkurētspējas palielināšanā. Tāpēc jārada jauni produkti un pakalpojumi, jāmeklē veidi, kā samazināt patēriņu un atkritumu apjomu, jāoptimizē resursu apsaimniekošana un ražošanas procesi, vadības un uzņēmējdarbības metodes un jāuzlabo loģistika.

Resursu efektīvai izmantošanai jāklūst par centrālo nosacījumu Eiropas Savienības mērķim 2050.gadā sasniegt siltumnīcefekta gāzu emisiju apjomu par 80 līdz 95 procentiem. Esot vienai no centrālajām ES mērķu panākšanas iniciatīvām, resursu efektīvas izmantošanas stratēģijai jābūt pamatā :

- ekonomisko aktivitāšu pieaugumam, vienlaikus samazinot resursu patēriņu;
- ekonomiskai izaugsmei un inovāciju pieaugumam, palielinot ES konkurētspēju;

- nozīmīgu resursu piegādes drošībai;
- cīņai pret klimata pārmaiņām un ierobežotai resursu izmantošanas ietekmei uz vidi.

Kā jau iepriekš minēts, Eiropas Komisija 2011.gadā apstiprināja „Ceļvedi par resursu efektīvu izmantošanu Eiropā” (Ceļvedis). Ceļvedī izvirzīti mērķi, kuros uzsvērts, kas jāpaveic, lai virzītos uz resursu izmantošanas ziņā ilgtspējīgu un efektīvu izaugsmi. Ikvienā sadaļā aprakstītas šā procesa uzsākšanai nepieciešamās īstermiņa darbības. Ceļvedis sniedz satvaru, kas skaidro, kā politikas savstarpēji mijiedarbojas un papildina cita citu, un kurā var saskaņoti izstrādāt un īstenot nākamās darbības. Tajā parādīta galveno nozaru un resursu savstarpējā saikne un tiem atbilstošās ES politikas iniciatīvas.

2012.gadā tika darbu uzsāka Eiropas Savienības Resursu efektivitātes pārejas platforma, kuras uzdevums ir noteikt vadlīnijas Eiropas Komisijai, ES dalībvalstīm, vietējām un reģionālajām pārvaldībām, kā arī privātā sektora pārstāvjiem pārejai uz resursu efektīvāku ekonomiku.

### **2.2.3. Energoefektivitāte un būvniecības nozare**

Energoefektivitāte ir svarīgs mērķis, kurā daudz ko plānots sasniegt jau līdz 2020. gadam un tā ir svarīga, lai sasniegtu mūsu ilgtermiņa mērķus enerģētikas un klimata jomā, tas ir visrentablākais veids, kā :

- samazināt emisijas,
- uzlabot energodrošību un konkurētspēju,
- saglabāt zemas enerģijas cenas.

Jau kopš 2005. gada energoefektivitātes tēma ir Eiropas Komisijas enerģētikas politikas vadošā prioritāte. 2005.gada 22.jūnijā tika pieņemta Energoefektivitātes *Zaļā grāmata* ar moto: „Darīsim vairāk, lietojot mazāk”. Šajā dokumentā uzsvērtas galvenās nostādnes energoefektivitātes veicināšanai un energoefektivitātes pasākumu ieguldījums tādu galveno Eiropas Savienības kopējo mērķu sasniegšanā kā konkurētspējas nostiprināšana un Lisabonas stratēģijas mērķu īstenošana, vides aizsardzība un Kioto protokola saistību izpildīšana, apgādes drošums.

2006.gadā tika pieņemta Direktīva par Enerģijas galapatēriņa efektivitāti un energoefektivitātes pakalpojumiem. Tās mērķis ir motivēt dalībvalstis veikt rentablus

un adekvātus enerģijas efektivitātes paaugstināšanas pasākumus, kas sekmētu tajā noteiktā indikatīvā enerģijas ietaupījuma mērķa 9% apmērā sasniegšanu šīs direktīvas piemērošanas devītajā gadā. Direktīva īpaši uzsver valsts sektora lielo lomu energoefektivitātes pasākumu realizēšanā un pozitīvās pieredzes propagandēšanā. Direktīva uzsver informācijas pieejamības lielo lomu energoefektivitātes pasākumu realizēšanas veicināšanā. Direktīva paredz, kas energoefektivitātes atbalstam valsts var izveidot un piemērot dažādus finanšu atbalsta mehānismus un fondus. Energoefektivitātes palielināšanas veicināšanas fondi var piešķirt subsīdijas, aizdevumus, finansiālas garantijas vai cita veida finansējumu dažādiem pasākumiem, kas vērsti uz energoefektivitātes palielināšanu, kā arī energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu tirgus attīstību.

Nemot vērā, ka ES mērķis ir līdz 2020.gadam par 20% samazināt Eiropas ikgadējo primārās enerģijas patēriņu. Komisija ir ierosinājusi vairākus pasākumus, lai palielinātu efektivitāti visos enerģētikas ķēdes posmos: ražošanā, pārveidē, sadalē un gala patēriņā. Šie pasākumi pirmkārt ir vērsti uz sabiedriskā transporta un celtniecības nozarēm, kur ietaupījumu potenciāls ir vislielākais. Citi pasākumi ietver viedo skaitītāju pielietošanu (tas mudinātu patērētājus labāk pārvaldīt savu enerģijas patēriņu) un noteiktāku produktu marķēšanu.

2011.gada martā Eiropas Komisija pieņēma "Energoefektivitātes plānu 2011" ar nolūku konkrētu pasākumu rezultātā vairāk taupīt enerģiju. Ierosināto pasākumu kopuma mērķis ir radīt konkrētu rīcību rezultātā radīt būtiskas priekšrocības mājsaimniecībām, uzņēmumiem un valsts iestādēm, veidojot finanšu ietaupījumus līdz 1000 eiro katrai mājsaimniecībai ik gadus. Tai būtu jāuzlabo ES rūpniecības konkurētspēju ar potenciālu izveidot līdz 2 miljoniem darbavietu.

2012.gada oktobrī tuvojas nobeigumam darbs pie ***Eiropas Savienības Energoefektivitātes direktīvas***. Direktīvas pieņemšanas procesu aizkavējusi ekonomiskā krīze. Viskarstākās diskusijas ir par budžeta sadaļu – direktīvas mērķu sasniegšanai ik gadus nepieciešams 40 līdz 50 miljardu eiro ieguldījums. Direktīvas projektā energokompānijām prasīts samazināt enerģijas pārdošanu rūpnieciskajiem un sadzīves klientiem vismaz 1,5% apmērā katru gadu. Kas jāizdara katrai ES dalībvalstij – līdz 2103.gad aprīlim ir jāiepazīstina ar saviem indikatīvajiem energoefektivitātes mērķiem.

***Būvniecība*** neapšaubāmi ***ir nozare, kurā vērtējams vislielākais energoefektivitātes potenciāls***. Eiropas Parlaments un Padome 2010. gada 19. maijā pieņēma direktīvu "Par ēku energoefektivitāti", kas nosaka, ka dalībvalstis līdz 2012.

gada 9. jūlijam pieņem un publicē normatīvos un administratīvos aktus, kas vajadzīgi, lai izpildītu direktīvas prasības. 2012.gada jūlijā Eiropas Komisija publicēja paziņojumu “Būvniecības nozares un tās uzņēmumu ilgtspējīgas konkurētspējas stratēģija”, kurā ir uzskaitītas galvenās problēmas, ar kurām nozare saskaras šobrīd un saskarsies līdz 2020. gadam saistībā ar ieguldījumiem, cilvēkkapitālu, prasībām vides jomā, tirgu reglamentēšanu un pieeju tiem, kā arī piedāvātas iniciatīvas nozares atbalstam. Savukārt Eiropas Komisijas 2012.gada deleģētā regula, ar kuru papildina direktīvu par ēku energoefektivitāti, nosaka salīdzinošās metodoloģijas sistēmu izmaksu ziņā optimālu minimālo energoefektivitātes prasību līmeņu aprēķināšanai ēkām un būves elementiem.

Eiropas Savienības politikas veidotājiem jāērķinās ar galvenajiem izaicinājumiem izmaksu ziņā *efektīvas būvniecības* veidošanā :

- atjaunojamās enerģijas integrācija būvniecībā un nulles enerģijas patēriņa ēkas;
- nesaiste starp mikro un makroekonomiskiem rādītājiem izmaksu un ieņēmumu kalkulācijās;
- izmaksu un ieņēmumu novērtējums attiecībā uz Eiropas Savienības klimata politikas mērķiem un uzdevumiem.

#### **2.2.4. Videi draudzīga transporta politikas attīstība Eiropas Savienībā**

Videi draudzīgs transports ir viens no nozīmīgākajiem zaļās ekonomikas attīstības balstiem, jo transporta sektors pieder pie lielākajiem vides piesārņotājiem kā globāli, tā arī Eiropas Savienībā, kur transporta kaitīgie izmeši veido gandrīz trešo daļu no ES kopējām siltumnīcas efektu izraisošo gāzu emisijām.

Tradicionālā transporta sektora transformēšana par ilgtspējīgu un zaļu ekonomikas nozari ir iecere ar lielu potenciālo devumu zaļās ekonomikas attīstība un vienlaikus arī tā ir ne vien izmaksu, bet arī sabiedrības, industrijas un politikas veidotāju attieksmes izmaiņu ziņā ļoti prasīga iecere. Ap fosilās degvielas izmantošanu būvētais tradicionālais transporta sektors tā pastāvēšanas gadu desmit gaitā ir saņēmis investīcijas un atbalstu, kas šobrīd, salīdzinot to ar videi draudzīgu alternatīvus un atjaunojamus energoresursus izmantojošu transporta sektoru, tam liek izskatīties izmaksu ziņā šķietami patērētājam draudzīgākam.

Lai gan transporta politika pieder pie ES pamatpolitikām vēl kopš Eiropas Ekonomiskās Kopienas dibināšanas 1957.gadā, tās pārveidei par videi draudzīgu

ilgtspējīgu politiku ir samērā neilga vēsture. Tā ES transporta politika, kādu to pazīstam mūsdienās, sāka attīstīties tikai 21.gadsimtā.

ES ieviestās politikas un pieņemtais tiesiskais regulējums pamatā ir koncentrēts uz videi draudzīgāku alternatīvu meklējumiem un ieviešanu galvenokārt par piesārņojuma lauvas tiesu atbildīgajā autoceļu transporta nozarē, kur ES īsteno biodegvielas izmantošanas veicināšanas un transporta emisiju samazināšanas politiku. Vienlaikus ES risina arī vides piesārņojuma problēmas, kas rodas aviācijas un kuģošanas nozarēs, piemērojot piesārņojuma ierobežojumus. Tomēr pētījuma tēmas aprobežojumu dēļ minētās nozares šajā nodaļā netiek aplūkotas.

Par biodegvielas plašākas izmantošanas nepieciešamību politikas veidotāji ES līmenī aizdomājās 2001.gadā, kad Eiropas Komisija publicēja paziņojumu par alternatīviem ceļu transporta degvielas veidiem, kurā kā iespējamus nākotnes transporta enerģijas avotus norādīja biodegvielu, dabasgāzi un ūdeņradi.

Paziņojumam sekoja Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas 2003/30/EK "Par biodegvielu un citu atjaunojamo degvielu izmantošanas veicināšanu transportā", sauktas par biodegvielas direktīvu pieņemšana 2003.gadā. Biodegvielas direktīva rekomendēja dalībvalstīm nodrošināt noteiktu biodegvielas patēriņa īpatsvaru no kopējās tirgū laistās transporta degvielas energoietilpības. Indikatīvie mērķi bija noteikti 2 % apmērā 2005.gadā un 5,75 % apmērā 2010.gadā. Ņemot vērā to, ka biodegviela ir dārgāka par tradicionālo fosilo degvielu, biodegvielas direktīva atļāva dalībvalstīm piemērot biodegvielai daļējas vai pilnīgas nodokļu atlaides.

Biodegvielas direktīva tika atcelta ar 2012.gada 1.janvāri ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 23. aprīļa direktīvu 2009/28/EK par atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu un ar ko groza un sekojoši atceļ Direktīvas 2001/77/EK un 2003/30/EK (Direktīva 2009/28/EK), kuras mērķis ir radīt kopēju ietvaru atjaunojamo energoresursu, tostarp – arī biodegvielas, izmantošanai Eiropas Savienības dalībvalstīs, šim nolūkam nosakot obligātus mērķus gan Eiropas Savienības kopējam atjaunojamo energoresursu īpatsvaram energoresursu patēriņā – uz 2020.gadu 20 % apmērā, gan arī individuālus saistošus mērķus katrai dalībvalstij. Saskaņā ar Direktīvu 2009/28/EK uz 2020.gadu Eiropas Savienībā ir jāpanāk 10 % liels biodegvielas īpatsvars kopējā transporta degvielas patēriņā.

Galvenie turpmāko gadu *izaicinājumi Eiropas Savienības mērogā transporta sektorā ir :*

- *atkarība no naftas produktiem* – lai arī transportlīdzekļi kļūst energoefektīvāki, enerģijas patēriņš nākotnē joprojām palielināsies, bet

naftas produktu, kuru ieguves apjomi nav ilgtspējīgi, patēriņš nodrošina 96% no kopējā transporta enerģijas patēriņa Eiropas Savienībā;

- **siltumnīcefekta gāzu emisija** – līdz 2050.gadam emisijas transporta sektorā jāsamazina par 60 procentiem salīdzinājumā ar 1990.gadu;
- **infrastruktūra** – jāpievērš uzmanība publiskā transporta infrastruktūras optimizācijai, infrastruktūras uzlabošanai vispār, kā arī daudzās Eiropas Savienības valstīs maz uzmanības pievērš efektīvai dzelzceļa struktūras izveidei;
- **ceļa un gaisa satiksmei** Eiropas valstīs vērojama **pārlieku liela noslodze** un arī nākotnē šiem transporta veidiem prognozēts pieaugums;
- **konkurence pasaules mērogā** ar strauji augošām citu pasaules valstu transporta nozarēm.

### **3. Zaļās ekonomikas attīstības pieredze atsevišķās Eiropas Savienības dalībvalstīs**

Zaļās ekonomikas attīstības „virzienu rādītājus” ir noteikusi Eiropas Savienība. Eiropas Savienības ilgtspējīgas attīstības stratēģijā un ceļvedī virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku definēti tās attīstības galvenie mērķi un uzdevumi to sasniegšanai, tajā pašā laikā atstājot iespējas katrai Eiropas Savienības valstij pašai noteikt savu attīstības ceļu. Turpmāk aprakstīta vairāku Eiropas valstu virzība zaļās ekonomikas jomā.

#### **3. 1. Lielbritānija – Enerģijas likums, 2011**

Lielbritānijas koalīcijas valdība ir apņēmusies būt par jebkad zaļāko valdību. Tomēr tas nav pašmērķis. Tā veic pasākumus, lai samazinātu oglekļa emisijas, radītu nosacījumus zaļajai izaugsmei un uzlabotu noturību pret klimata pārmaiņām. Visus šos elementus var vienot ilgtspējīga zaļā ekonomika. Tiek uzsvērts, ka zaļā ekonomika nedrīkst tikt atdalīta no ekonomikas kā atsevišķa daļa - visai ekonomikai nepieciešams būt zaļi. Zaļā ekonomika veicina izaugsmi visā kopumā, ilgtspējīgi apsaimniekojot dabas bagātības. Valdība noteikusi savas ambīcijas palielināt zemas oglekļa emisijas tehnoloģiju investīcijas un apņēmusies būt starp vadošajām pasaules valstīm šajā jomā - Lielbritānijas ieguldījums zema oglekļa patēriņa tehnoloģiju un pakalpojumu sektoros

bija 116 miljardi sterliņu mārciņu, taču tā plānota krietni lielāka. Kā nozīmīgs un apskatīšanas vērts ir 2011.gadā pieņemtais **Enerģijas likums**.

Lielbritānijas Enerģijas likums nosaka energoefektivitātes uzlabojumu piemērošanas veidu un finansēšanu dažādos sektoros :

1. mājāsaimniecībām privātās īres sektorā;
2. enerģijas kompānijām oglekļa izmešu un māju apkures izmaksu samazināšanai;
3. enerģijas patēriņa, efektivitātes un tarifu informācijai;
4. enerģijas piegāžu drošības palielināšanai;
5. naftas iekārtu infrastruktūras pieejai pretēji gāzes ražotnēm;
6. enerģijas piegādes kompāniju speciālam administrācijas režīmam;
7. projektiem, kas darbojas saskaņā ar Kontinentālā sēkļa likumu (1964);
8. jūras vēja enerģijas elektrības pievades un izplatīšanas licenču modificēšanai;
9. atomenerģijas ieguves iekārtu drošībai;
10. atomenerģijas ieguves iekārtu un infrastruktūras darbības pārtraukšanai;
11. oglekļa uztveršanas un uzglabāšanas cauruļvadiem;
12. oglekļa emisiju samazināšanas mērķu devuma ikgadējām atskaitēm;
13. dzīvojamo māju Anglijā energoefektivitātes pasākumiem;
14. elektrības radīšanai no atjaunojamiem energoresursiem;
15. uz atjaunojamiem energoresursiem balstītas apkures mērķiem Ziemeļīrijā;
16. Ogļu Pārvaldes iespējām;
17. labojumiem Enerģijas likuma 2004 137.daļā;
18. mājas energoefektivitātes kritēriju labošanai un atcelšanai;
19. citiem ar to saistītiem nolūkiem.

Enerģijas likumā Energoefektivitātes daļā iekļauts tā sauktais **Zaļais darījums**, kas ir Lielbritānijas valdības politikas sastāvdaļā, kuras darbības sākums paredzēts 2012.gada beigās. Pēc būtības tā **ir valdības koalīcijas iniciatīva, lai ieviestu energoefektivitātes pasākumus mājāsaimniecībās un uzņēmumos bez avansa maksājuma par pakalpojumu nepieciešamības**. Likums nosaka virkni juridisku nosacījumu, kādiem jāizpildās, lai aptvertu Zaļā darījuma prasības. **Zaļā darījuma statuss paredz zemas likmes aizdevuma līgumus energoefektivitātes projekta veicējiem**, pakalpojuma pircējiem kalkulējot zemākus kopējos maksājumus, ieskaitot energoefektivitātes izmaksas, kā pirms uzlabojumu ieviešanas. Zaļā darījuma realizētājs izveido enerģijas plānu, kas ir attiecību sistēma starp īpašuma valdītāju vai īpašnieku un energoefektivitātes uzlabojumu sniedzēju īpašumā, savukārt enerģijas plāns kvalificējas kā Zaļā darījuma plāns, ja **energoefektivitātes uzlabojumi**, vai tie



aptver visus vai daļu energoapgādes pasākumu, ***pilnīgi vai daļēji*** (ja izmanto jaunas tehnoloģijas ar attiecīgām papildus izmaksām, par ko ir atsevišķa vienošanās) ***ietilpst kopējās līdzšinējās enerģijas izmaksās***, kas ir Zaļā darījuma tā sauktie “zelta noteikumi”. ***Zaļā darījuma pakalpojuma sniedzējs investīcijas atgūst no pakalpojumu saņēmējam izsniegto enerģijas rēķinu apmaksas***. Investīciju atmaksas periods varētu būt diezgan ievērojams, piemēram, divdesmit pieci gadi. Atšķirībā no vispārpieņemtas kredīta pakalpojuma izmantošanas Zaļā darījuma gadījumā energoefektivitātes uzlabojumi tiek apmaksāti nevis pamatojoties uz vienkāršu kredīta devēja un ņēmēja vienošanos, bet uz naudas līdzekļu ietaupījumiem, kas rodas pēc Zaļā darījuma energoefektivitātes pasākumu realizācijas.

Energoefektivitātes sadaļā noteikti nosacījumi vietējiem energoefektivitātes noteikumiem privātajā īres sektorā, kas izstrādājami kopā Anglijai un Velsai, kā arī atsevišķi Skotijai. Kā būtiska energoefektivitātes sadaļā atzīmējama oglekļa emisiju un mājokļu apsildes izmaksu samazinājuma sadaļa, kas nosaka kārtību, kādā risināmi iepriekš minētie samazinājumi atsevišķi elektrības ražotājiem, izplatītājiem un piegādātājiem, kā arī gāzes transportētājiem un piegādātājiem gan oglekļa emisiju, gan mājokļu apsildes sektorā. Atsevišķa sadaļa veltīta enerģijas patēriņa, efektivitātes un tarifu informācijai, tajā skaitā enerģijas projekta izpildes sertifikātiem un enerģijas piegādes licencēm.

Otrā daļa Enerģijas likumā ir Energoapgāžu drošība. Tajā noteikti nosacījumi atsevišķi elektrības un gāzes piegādēm, naftas ieguves un pārstrādes infrastruktūrai, gāzes piegāžu un tirdzniecības sistēmām, kā arī speciālus noteikumus uzņēmumiem saistībā ar citiem normatīvajiem aktiem.

Trešā daļa Enerģijas likumā ir Oglekļa emisiju samazināšanas pasākumi. Tie ietver sekojošas sadaļas :

1. jūras vēja enerģijas elektropiegādes;
2. atomenerģijas iekārtu drošība;
3. iekārtu ekspluatācijas pārtraukšana;
4. oglekļa dioksīda cauruļvadi;
5. oglekļa emisiju samazinājums;
6. elektroenerģija no atjaunojamiem energoresursiem;
7. Ziemeļīrijas mērķi apsildei no atjaunojamiem energoresursiem.

Kā pēdējās likuma daļas ir Ogļu Pārvaldes daļa un Dažādu un vispārīgu nosacījumu daļa.

Lielbritānijā darbojas vairākas *atjaunojamo energoresursu izmantošanu stimulējošas iniciatīvas*. Kā pirmo no tām varētu minēt 2011.gadā iedibināto tā saukto *Atjaunojamā siltuma veicināšanu*. Šī aktivitāte domāta gan kā ilgtermiņa atbalsts biomasas katlu, siltumsūkņu un saules enerģijas izmantošanai, gan atsevišķā pasākumā ūdens un vēja izmantošanai siltuma ražošanas vajadzībām.

Atjaunojamā siltuma veicināšana ir valdības galvenais mehānisms, lai izvērstu atjaunojamo resursu un zema oglekļa patēriņa apkures sistēmas tuvākajās desmitgadēs. Ja Atjaunojamo energoresursu stratēģija 2009 noteica, ka tobrīd atjaunojamo energoresursu siltuma apjoma devums kopējā atjaunojamo resursu enerģijas izmantošanas bilancē sastāda 12 procentus (72 TWh) un tas ievērojami jāpalielina, lai sasniegtu 2020.gada mērķus (15 procenti no kopējā enerģijas apjoma – atjaunojamiem energoresursiem), tad 2050.gadā kopējam oglekļa izmešu enerģijas patēriņam jāsamazinās par 80 procentiem un Atjaunojamā siltuma veicināšanas programmai jānodrošina apkures nodrošināšanu ar fosilo kurināmo atbilstoši Siltuma stratēģijai praktiski nulles līmenī.

Būtiska ir Atjaunojamā siltuma veicināšanas finansēšana. Tā atbalsta vēja, ūdens, siltumsūkņu (arī citu ģeotermālu iekārtu), saules, biomasas katlu, atjaunojamo resursu koģenerācijas iekārtu, biogāzes, bioloģiska izcelsmes šķidrumu izmantošanu siltuma ražošanā, kā arī biometāna pievadi dabasgāzes tīkliem. Lielbritānijas valdība ir izstrādājusi shēmu, pēc kuras Atjaunojamā siltuma veicināšanas pasākumi tiek finansēti ar nodokļu, kas iegūti no fosilo kurināmo izmantošanas nodokļiem, palīdzību.

*Lielbritānijā pielieto arī zaļo tarifu*. Tie izstrādāti tā, ka paredz ikmēneša ienākumus no uzstādītās iekārtas ievērojami lielākus kā aizņēmuma maksājums ar 25 gadu termiņu.

Šajā gadā sāk darboties *Vietējās enerģijas novērtējuma fonds*, kurā piedalās ievērojama daļa pašvaldību un ko administrē Enerģijas taupības trests. Fonds paredzēts ap 200 pašvaldību organizāciju projektiem energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu izmantošanas jomā.

**Atjaunojamo energoresursu obligātums** patlaban ir galvenais finanšu mehānisms, ar kuru Lielbritānijas valdība stimulē liela apjoma elektrības ražošanas projektus. Atbalsts paredzēts 20 gadu periodam, lai nodrošinātu ilgtermiņa garantijas investoriem un tajā pašā laikā minimālu ietekmi uz patērētāju gala tarifiem. Šajā programmā ik gadus tiek investēts ap 2 miljardi sterliņu mārciņu, tas, salīdzinājumā ar 2002.gadu, līdz 2012.gadam ir pacēlis elektrības ražošanas jaudu no atjaunojamiem energoresursiem no 1,8 procentiem (3,1 GW) līdz 9,4 procentiem (13 GW). Atjaunojamo energoresursu obligātuma darbība šobrīd paredzēta līdz 2037.gadam. Tas nosaka zināmu, ik gadus pieaugošu, elektroenerģijas apjoma piegāžu nepieciešamību no atjaunojamiem energoresursiem tās piegādātājiem, to neizpildes gadījumā maksājot soda naudu. Samaksātā soda nauda atgriežas pie piegādātājiem, kuri ievēro obligātuma nosacījumus. Sistēmas darbība ir tāda, ka piegādātājs no ražotāja iegādājas atjaunojamo resursu obligātuma sertifikātus.

**Inovāciju finansējuma un atbalsta programma** paredzēta, lai :

- samazinātu esošo zema oglekļa līmeņa tehnoloģiju izmaksas;
- attīstītu jaunas tehnoloģijas, kas palielinātu pielietojamo atjaunojamo energoresursu iespējas un optimizētu dabas resursu izmantošanu;
- padarītu Lielbritāniju par labāku vietu zema oglekļa līmeņa tehnoloģiju izstrādē un attīstītu ar to saistītās nozares.

Inovāciju demonstrācijai un pirmsieviešanas popularizācijai domāti **Vides transformāciju fonds** un **Zema oglekļa līmeņa investīciju fonds**, inovāciju ieviešanai tirgū paredzēti Atjaunojamo energoresursu obligātuma, zaļo tarifu un emisiju tirdzniecības līdzekļi.

**Sabiedrības enerģijas taupīšanas programma** paredzēta, lai Lielbritānijas rajonos ar zemākiem ienākumiem uzlabotu energoefektivitātes standartus un samazinātu energoresursu cenas.

**Oglekļa emisiju samazināšanas mērķis** pieprasa visiem vietējiem enerģijas piegādātājiem ar vismaz 250'000 klientu bāzi samazināt mājokļu turētāju CO2 izmešu apjomu. Piegādātājiem paredzētās izmaksas 5,5 miljardu sterliņu mārciņu apjomā (no 2008.gada aprīļa līdz 2012.gada decembrim), lai sasniegtu vēlamos programmas rezultātus. Ņemot vērā esošās izmaksas, Oglekļa emisiju samazināšanas mērķim pašreizējā neto vērtība attiecībā uz sabiedrību ir aptuveni 17 miljardi sterliņu mārciņu.

*Siltā gaisa* pasākumi domāti privāto māju īpašniekiem un turētājiem apkures uzlabošanas un siltināšanas pasākumiem. Lielbritānijā radītas arī *Jūras vēja enerģijas ražošanas fonda* un *Ogļu veselības tiesību* programmas.

### **3.2. Dānija, Enerģijas Stratēģija 2050 (2011) un Enerģijas Vienošanās (2012)**

Dānijas ekonomika ir maza un atvērta, tādējādi tā lielā mērā atkarīga no starptautiskās tirdzniecības. 50% no Dānijas kopējā ekonomikas apjoma ir saistīti ar eksporta jomu un tā ir ļoti atkarīga importētajiem resursiem.

Dānijas valdības mērķis ir neatkarība no fosilajiem enerģijas avotiem, oglēm, naftas un gāzes līdz 2050.gadam. 2011.gadā akceptētā *Enerģijas Stratēģija 2050* ir solis pretim Dānijas valdības vīzijai par zaļu un ilgtspējīgu sabiedrību. Stratēģijā noteikto politisko mērķu sasniegšanai 2012.gada martā Dānijā akceptēja vēsturisku *Enerģijas Vienošanos*. Tā satur lielu skaitu ambiciozu iniciatīvu, vedot Dāniju platu soli tuvāk mērķim līdz 2050.gadam panākt simtprocentīgu atjaunojamo energoresursu izmantošanu enerģijas un transporta sektoros. Daudzējādā ziņā šī pāreja jau ir aizsākta, tomēr Vienošanās paredz līdz 2020.gadam lielas investīcijas energoefektivitātē, atjaunojamos energoresursos un energoapgādes sistēmā. 2020.gada situācijai jābūt – aptuveni 50 procentiem no elektrības piegādes jābūt no vēja ģeneratoriem un vairāk kā 35 procentiem no kopējā enerģijas daudzuma jābūt ražotiem no atjaunojamiem energoresursiem. Lai panāktu *Enerģijas Stratēģijā 2050* sasniedzamos mērķus, izvirzīti *divi galvenie darbības virzieni*:

- *energoefektivitāte;*
- *enerģijas ieguve un piegāde no atjaunojamiem energoresursiem.*

Energoefektivitāte ilgākā laika periodā panākama, nosakot precīzus uzdevumus tuvākajam laika periodam. Tā 2013. un 2014.gadā enerģijas ietaupījumam energokompānijās jābūt 2,6 procentu apmērā (neskaitot transportu) no 2010.gada kopējā patēriņa katru gadu, no 2015.gada līdz 2020.gadam – ikgadēji 2,9 procenti. Salīdzinājumam – vidēji Eiropas Savienībā Energoefektivitātes direktīva prasa samazināt ik gadus kopējo enerģijas patēriņu (neskaitot transportu) par 1,5 procentiem. Kā iespējamā rīcība jāmin energokompāniju pienākums realizēt enerģijas

taupīšanas projektus uzņēmumos un dzīvojamās mājās, gan tos subsidējot, gan veicot konsultācijas. Dānija plāno 2013.gadā apstiprināt visaptverošu mājokļu enerģijas taupības stratēģiju. Šīs stratēģijas un dažādu pasākumu rezultātā 2020.gada kopējam enerģijas patēriņam pret 2010.gada patēriņu jākrītas par 7,6 procentiem.

Enerģijas vienošanās paredz ievērojamu vēja elektrostaciju jaudas palielināšanu, nodrošinot ar elektroenerģiju pusotra miljona mājsaimniecību. Atbilstoši plānotajam, 2020.gadā aptuveni 50 procenti no elektrības piegādēm būs no vēja elektrostacijām. Salīdzinoši – 1990.gadā šis apjoms bija 2%, 2011.gadā – 28%.

Lai pārdomāti un ekonomiski efektīvi sasniegtu minētos rādītājus, nepieciešami līdzekļi zinātnei, inovācijām un jaunu tehnoloģiju izmēģinājumiem.

**Finansiālie līdzekļi** paredzēti :

- jaunu elektroenerģijas ražošanas tehnoloģiju (saules, viļņu jaudas u. c.) attīstībai un pielietošanai -60 miljoni DK;
- jaunu apkures no atjaunojamiem energoresursiem tehnoloģiju (lielie siltumsūkņi, ģeotermālā enerģija u. c.) radīšanai un pielietošanai – 35 mlj. DK;
- Samsø salas padarīšanai par pilnīgi neatkarīgu no fosilajiem energoresursiem – 9,5 mlj. DK.

**Industriālie procesi Dānijā tiek stimulēti darbībai ar atjaunojamiem energoresursiem.** Enerģijas Vienošanās šajā jomā paredz sekojošo :

- jaunā biznesa shēma ar 250 mlj. DK 2013.gadā un turpmākos gadus līdz 2020.gadam katru gadu ar 500 mlj. DK atbalstīs atjaunojamo energoresursu efektīvu izmantošanu uzņēmumos;
- 30 mlj. DK katru gadu līdz 2020.gadam tiks veltīti atjaunojamo energoresursu koģenerācijas elektrostaciju izveidei ražošanā un siltumnīcu saimniecībā.

Enerģijas Vienošanās paredz virkni **uz naftas un gāzes balstītu apkures sistēmu ievērojamai samazināšanai un atjaunojamo energoresursu alternatīvu atbalstam** paredzētu iniciatīvu :

- aizliegums no 2013.gada jaunās ēkās uzstādīt uz naftas un gāzes izmantošanu balstītas siltumiekārtas;

- aizliegums ar centralizēto naftas vai gāzes apkuri no 2016.gada esošās ēkās uzstādīt uz naftas un gāzes izmantošanu balstītas siltumiekārtas;
- noteikts 42 mlj. DK atbalsts no 2012. līdz 2015.gadam pārejai no naftas un gāzes apkures esošās ēkās uz atjaunojamiem energoresursiem (saules enerģija, siltumsūkņi u. c.);
- 2013.gadā tiks prezentēta visaptveroša gāzes apkures nākotnes alternatīvu analīze.

**Patlaban Dānijas transporta sistēma praktiski pilnīgi ir balstīta uz fosilo degvielu izmantošanu.** Konversija uz atjaunojamiem energoresursiem ir milzu izaicinājums un nākotnē elektromobiļu izmantošana būs būtiska. Tuvākā laika periodā liela nozīme jāpievērš biodegvielai. Dānija paredz šādas zaļās iniciatīvas transporta sektorā :

- 70 mlj. DK elektromobiļu uzlādes stacijām un hidrogēnauto infrastruktūras popularizēšanai;
- energoefektīvu braucamo izmantošanas popularizēšana;
- degvielas sastāvā 2020.gadā jābūt 10% biodegvielas;
- 15 mlj. DK paredzēti elektromobiļu pilotprojektu turpināšanai.

Šo visu Enerģijas Vienošanās iniciatīvu rezultātā Dānija līdz 2020.gadam naftas, ogļu un gāzes pielietojums tiks samazināts par aptuveni 25% attiecībā pret 2010.gadu.

***Biomasa*** ir nopietns ogļu aizvietoātājs. Ilgākā termiņā biomasa būs vitāli svarīgs elements fleksiblai elektroenerģijas ražošanai un transporta sektoram. Enerģijas Vienošanās paredz šādas biomasas izmantošanas palielināšanas iniciatīvas :

- vienojoties ražotājiem un patērētājiem par speciāliem cenas noteikumiem, pāreja no ogles uz biomasas apkuri lielās koģenerācijas stacijās kļūs krietni realizējamāka;
- nelielas atklāta tipa ražotnes, kuras cieš no apkures sadārdzināšanās, tagad var tikt apkurinātas, izmantojot biomasu;
- 2013.gadā tiks prezentēta centralizētās apkures nākotnes lomas enerģijas sistēmā analīze;
- 2013.gadā tiks prezentēta bioenerģijas izmantošanas Dānijā analīze. Tā vērsīs uzmanību uz efektīvu un ilgtspējīgu Dānijas biomasas resursu izmantošanu enerģijas iegūšanā.

Nozīmīgs izaicinājums Dānijai ir **biogāzes ekspansijas nodrošināšana**. Enerģijas sistēmā izmantota biogāzes tehnoloģija samazina vides problēmas. Ambiciozais biogāzes ekspansijas plāns stiprināts ar šādām Enerģijas Vienošanās iniciatīvām :

- turpinās finansējums biogāzes koģenerācijas elektrostacijām;
- jaunievedums subsīdiju vienlīdzībai – biogāzei, nodotai dabiskās gāzes tīklā, tiek piemērots tāds pats subsīdiju apjoms kā koģenerācijas elektrostacijām;
- jaunu subsīdiju ieviešana, lietojot biogāzi ražošanas procesos un kā degvielu transportam;
- jaunu biogāzes projektu uzsākšanas atbalsts tiek palielināts no 20% uz 30%;
- nodibināta speciāla darba grupa specifisku biogāzes projektu izpētei un atbalstam;
- ja 2012. un 2013.gadā netiek realizēts pietiekošs biogāzes projektu skaits, Enerģijas Vienošanās realizācijā iesaistītās grupas apspriež nākošos soļus, tajā skaitā pienākumu pielietot biogāzi tās tirgus ekspansijas nodrošināšanai.

**Vēja enerģijas palielinātā loma** Dānijas enerģijas sistēmā nozīmē to, ka nākotnē tā būs galvenais enerģijas nesējs valstī. Tomēr vēja enerģija ir nepastāvīga un enerģijas uzkrāšana joprojām ir dārga. Enerģijas Vienošanās paredz šādus enerģijas sistēmas transformācijas un uzlabojumu pasākumus:

- 2012.gadā tiks prezentēta viedo elektrotīklu stratēģijā Dānijā;
- tiks panāktas vienošanās ar elektrotīklu uzturētājkompanijām par inteligentu attālināti pārvaldāmu elektrības uzskaites sistēmu uzstādīšanu;
- jaunu pārvades elektrolīniju uzstādīšana starp Dāniju un Vāciju;
- 2013.gadā tiks prezentēta vispārēja elektrotīklu funkcionalitātes analīze, ievērtējot pieaugošo vēja enerģijas ietekmi;
- tiks veikta pilnīga Dānijas elektrības piegādes sektora regulējumu analīze, lai nodrošinātu zaļo konversiju, izmaksu efektivitāti, konkurenci un patērētāju aizsardzību.

*Energijas Vienošanās jaunās iniciatīvas prasa finansējumu.* Kopējais finansējums tiek lēsts pieaugošs un **2020.gadā sasniegs 3,5 miljardus DK.** Iniciatīvām jābūt pilnībā finansētām un tas nedrīkst ietekmēt citas valsts sabiedrības vajadzības. Energijas Vienošanās tādēļ paredz sekojošo :

- energokompāniju enerģijas taupības pasākumi tiks finansēti ar kompāniju tarifu un tādējādi ar enerģijas rēķinu palīdzību;
- atjaunojamo energoresursu izmantošana elektrības ražošanā tiks finansēta ar Publisko Pakalpojumu Noteikumu (PPN) palīdzību, kas ir papildinājums (nodoklis) elektrības saņēmēja maksātajai elektrības cenai. Papildus tam paredzēta arī Publisko Pakalpojumu Noteikumu shēma gāzes sektoram, ar kuras palīdzību finansēs subsīdijas atjaunojamo energoresursu pielietošanai gāzes tīklā;
- tā kā samazinās fosilo izejvielu izmantošana, attiecīgi samazinās arī valsts ienākumi no ogļu, naftas un gāzes nodokļiem. Tādēļ tiks ieviesti piegāžu drošības nodokļi gan biomasas, gan fosilajiem energoresursiem lokālas nozīmes apkures ierīcēm. Šis jaunais nodoklis domāts arī tās atjaunojamās enerģijas, kas netiks finansēta ar PPN palīdzību, atbalsta finansēšanai.

*Drastiskās fosilo izejvielu izmantošanas samazināšanas rezultātā kopējais enerģijas patēriņa ietaupījums 2020.gadā naudas izteiksmē novērtēts 6,1 mrd. DK apmērā.*

### 3.tabula. Dānijas valdības mērķu un stratēģisko iniciatīvu korelācija

Valdības mērķi	Energijas Stratēģija 2050
Neatkarība no fosilajiem energoresursiem 2050.gadā	Līdz 2020.gadam atjaunojamo energoresursu izmantošanas un energoefektivitātes pasākumu rezultātā fosilo energoresursu patēriņš enerģijas sektorā tiks samazināts par 33 procentiem salīdzinājumā ar 2009.gadu
Atjaunojamo energoresursu daļa kopējā enerģijas patēriņā līdz 2020.gadam jāpalielina līdz 30 procentiem kā ES 20 procentu sasniegšanas mērķa sastāvdaļa	Biomasas, vēja un biogāzes izmantošana nodrošinās atjaunojamās enerģijas daļu 33 procenti kopējā enerģijas patēriņā līdz 2020.gadam, kas pārsniegs ES mērķus
Atjaunojamās enerģijas daļai transporta	Valdības iniciatīva par 10 procentu biodegvielas pielietošanu papildinājumā



sektorā līdz 2020.gadam jābūt 10 procenti	ar elektroautomobiļu izmantošanu līdz 2020.gadam sasniegs ES mērķos paredzēto
2020.gadā primārās enerģijas patēriņam jābūt par 4 procentiem mazākam kā 2006.gadā	Valdības iniciatīvas energoefektivitātes uzlabošanā privāto mājokļu, ražošanas un sabiedrisko ēku sektoros nodrošinās enerģijas patēriņa samazinājumu par 6 procentiem 2020.gadā salīdzinājumā ar 2009.gadu, kas pārsniegs valdības mērķos noteikto
Emisijas ārpus ETS sektoriem pakāpeniski jāsamazina līdz ES mērķiem	Emisijas ārpus ETS sektoriem līdz 2012.gadam samazināsies par 4-5 miljoniem tonnu CO2.

### Iniciatīvu un to finansēšanas ekonomiskās konsekvences

Mājsaimniecības un uzņēmumi saskarsies ar enerģijas cenu pieaugumu turpmākajos gados. Tas veidosies no starptautiskā enerģētiskā tirgus cenu kāpuma, ko izraisīs naftas, gāzes un ogļu cenas pieaugums. Pretēji tam, cenu pieaugums valdības iniciatīvu realizēšanas gadījumā būs ierobežots un pakāpenisks. Tas ļaus pielāgoties izmaiņām. Uzņēmumiem, lai kompensētu piegāžu drošības nodokļa rezultātā radušos papildus izdevumus, valdība piedāvā samazināt enerģijas nodokli enerģijas ražošanai.

Dānijas valdība uzskata, ka kopumā neatkarība no fosilajiem energoresursiem radīs nelielu papildus slogu valsts budžetam līdz pat 2050.gadam kā sekas fosilo energoresursu pielietošanas un līdz ar to arī nodokļu iekasēšanas samazinājumam. Lai atbalstītu fosilo izejvielu pielietošanas samazinājumu, ir jānosaka valdības nodokļu iesaldējums attiecībā uz vides nodokļiem šādā veidā – *fosilas izejvielas, kurām piemēroti augstāki nodokļi, tiek aizvietotas ar citām, videi draudzīgākām enerģijas izejvielām, kurām tiek piemēroti zemāki nodokļi vai tie tiek atcelti vispār. Lai kompensētu zaudējumus no nodokļu ieņēmumiem, citi enerģijas nodokļi var tikt pacelti tādā veidā, lai kopējais nodokļu slogs nekļūtu lielāks.*

### 3.3. Igaunijas Vides stratēģija 2030 (2005)

Igaunijas *enerģijas ražošanā dominējošā ir fosilā kurināmā loma*, tajā skaitā vietējā resursa - degakmens. Atjaunojamās enerģijas īpatsvars (biomasa, vējš) ir strauji pieaudzis kopš 2007.gada. Lai arī CO2 intensitāte ir samazinājusies pēdējos

gados, tā joprojām vairāk nekā divas reizes augstāka par ES vidējo. Enerģētikas sektors un rūpniecība ir ievērojami siltumnīcefekta gāzu radītāji. Galvenais enerģijas taupīšanas potenciāls un energoefektivitāte meklējama būvniecības nozarē. Turklāt pastāv arī potenciāls transporta nozarē: efektīvāki transportlīdzekļi automašīnas, e-mobilitāte. Pasākumus atbalsta valdība ar kredīta garantiju un tiešo investīciju dotācijām.

Igaunija ir īstenojusi virkni politikas pasākumu: noteikusi kvantitatīvus mērķus un uzdevumus, jaunas energoefektivitātes prasības, veikta nodokļu reforma ar paaugstinātiem nodokļiem naftas produktiem. Vissvarīgākais, enerģētika, kas gūta no atjaunojamiem energoresursiem, tiek veicināta ar obligāta iepirkuma saistībām un zaļajiem tarifiem. Neskatoties uz to, ***valdība nav atcēlusi subsīdijas enerģijas ražošanai no degakmens.***

Kopumā ņemot, politikas pasākumi, kas atbalsta videi draudzīgu ekonomiku, joprojām ir sadrumstaloti un galvenokārt tos nosaka ārējie spēki, galvenokārt Eiropas Savienības mērķi un uzdevumi. Kaut arī vides jautājumi ir bijuši sabiedrības uzmanības centrā kopš 1990.gada, cilvēku izpratne par konkrētām attiecībām starp ekonomiku un vidi joprojām ir zema.

Galvenais vides jautājumu stratēģiskais dokuments ir ***Igaunijas Vides stratēģija 2030***, kas pilda ***Igaunijas Nacionālās Stratēģijas „Ilgtspējīga Igaunija 21”*** principus un kalpo kā bāze visu vides sektoram atbilstošo attīstības plānu sagatavošanai un pārlūkošanai. Vides stratēģija 2005.gadā tika apstiprināta Igaunijas parlamentā un nosaka ilgtermiņa virzienus dabiskās vides labvēlīgam statusam, paturot prātā vides, ekonomisko un sociālo sfēru nozīmi un to kopējo ietekmi uz dabisko vidi un cilvēkiem. Šīs ***abas stratēģijas atzīmētas kā galvenie zaļo ekonomiku virzošie stratēģiskie dokumenti un virzītājspēks normatīvo aktu jomā.*** Jāatzīmē, ka Vides stratēģijas darba grupās bez iniciatora – Igaunijas Vides ministrijas darbojās arī Sociālo lietu, Ārlietu, Zemkopības, Ekonomikas lietu un komunikācijas, Zinātnes un izglītības ministriju pārstāvji. Lai gan Igaunijā ir noteikta nacionālā stratēģija un atbilstoši tai stratēģija vides jomā, kas aptver arī ekonomiskos un sociālos aspektus, ***īpaši zaļā ekonomika normatīvo aktu līmenī atbalsfīta netiek.***

Redzamākās iniciatīvas zaļās ekonomikas attīstībā ir Igaunijas Attīstības fonda Igaunijas parlamentā iesniegts dokuments ar investoriem adresētiem skaidri

motivētiem publiskā sektora uzdevumiem strukturālām izmaiņām ekonomikā. Tas ietver ilgtspējīgu enerģētiku un vides produktus.

### **3.4. Vācija – zaļās ekonomikas līderis Eiropas Savienībā**

Pēdējo 40 gadu laikā visu līmeņu valsts pārvaldes institūcijas ir pagriezušas savas politiska līmeņa darbības vides ilgtspējīgas attīstības virzienā. Vācijas pieredze noder citu valstu attīstībai zaļās ekonomikas virzienā. *Svarīgas izmaiņas Vācijā zaļās ekonomikas jomā skar enerģētiku, pilsētu infrastruktūru un transportu*, tās ir jārealizē visos – gan vietējā, gan federālo zemju, gan federālā politikas līmenī. Vāciju nereti dēvē par pirmo lielo atjaunojamās enerģijas ekonomiku.

Ekonomiku transformācija nav vairs tikai teorētiska koncepcija. Vairākās valstīs pāreja uz zaļo ekonomiku ir kā galvenais izaicinājums. Vācija ieņem dominances lomu vairākos zaļo tehnoloģiju tirgus sektoros un liela daļa no Vācijas darbaspēka ir nodarbināti tieši vides sektorā. Tā kā siltumnīcefekta gāzu emisijas apjomi krītas un ekonomikas rādītāji turpina augt, tas norāda uz ekonomiskās attīstības iespējām Vācijā, neatstājot nelabvēlīgu iespaidu uz apkārtējās vides kvalitāti.

Visas zaļās ekonomikas veiksmes nianse nav izmantojamas automātiski jebkurā valstī. Vācija ir slavēta ar ilgtspējīgu attīstību jebkurā zaļās ekonomikas attīstības virzienā, sākot ar zemes izmantošanu un beidzot ar transportu. Lai gan zaļās ekonomikas stiprināšana ir ilgstoši veiktu procesu kopums, tieši pēdējā desmitgadē sperti izšķiroši soļi tās nodrošināšanā. Visās ekonomisko aktivitāšu sfērās vides aizsardzība un dabas resursu saglabāšana ir atzītas par galveno attīstības virzienu. Katrā no galvenajiem politisko izmaiņu attīstības aspektiem – enerģijas nodokļi, atjaunojamo energoresursu izmantošana, zaļā infrastruktūra un ilgtspējīgs transports, Vācija sniedz piemēru zaļās politikas izveidē un ieviešanā.

#### **Vācijas enerģijas nodokļu reforma : pakalpojumu un dabas resursu aizsardzības cenas noteikšana**

Enerģijas cenas noteikšana ar nodokļu un citu fiskālu instrumentu palīdzību tradicionāli ieņem nozīmīgu pozīciju Vācijas enerģētikas politikā. 1998.gadā tika

apstiprināti jauni fiskālie instrumenti ar mērķi samazināt nodokļu nastu darbspēkam un daļu no tā pārnest enerģijas patēriņa virzienā.

1999.gadā Vācijā akceptēja Ekoloģisko nodokļu reformu likumu, kas uzlika par pienākumu noteikt pakāpenisku nodokļu palielinājumu naftas un gāzes izmantošanai un iesāka jaunu nodokļu pielietošanu elektrībai. Šī iniciatīva bija domstarpību objekts un tā sadūrās ar sabiedrības opozīciju, izraisot jēlnaftas cenu celšanos un bažas par industrijas konkurētspēju. Pretestība bija tik liela, ka daudzi apskatnieki nosauca enerģijas nodokļu projektu par šīs politikas atbalstītāju „nelaimes gadījumu”. 2000.gadā stājās spēkā Vācijas Atjaunojamās enerģijas likums. Tas tika izstrādāts, lai veicinātu izmaksu samazināšanu, pamatojoties uz uzlabotu energoefektivitāti un radot ietaupījumus atjaunojamo energoresursu izmantošanas paplašināšanās rezultātā. Atjaunojamās enerģijas pielietošanu galvenokārt veicināja zaļie tarifi, kas tīkla operatoriem noteica maksu par elektrotīklā ievadīto atjaunojamo enerģiju uz laiku no 15 līdz 20gadiem. Neskatoties uz to Reinas – Vestfālenes saimnieciskās pētniecības institūts 2009.gadā aprēķināja, ka saules kolektoru izmantošana emisiju samazināšanā ir 53 reizes dārgāka kā ETS tirgus cena, savukārt vēja enerģijas izmantošana ir 4 reizes dārgāka un tas nestimulē citus uzņēmumus kopumā investēt izmaksu ziņā efektīvākās izmešu apjomus samazinošās tehnoloģijās.

2006.gadā Eiropas Savienības jaunie normatīvie akti un politiskās izmaiņas Vācijā atvēra jaunu lappusi valsts enerģijas nodokļu sistēma. Togad tika akceptēts *visaptverošs Enerģijas nodokļu likums*, kas noteica kopēju enerģijas produktu fiskālo ietvaru, ietverot harmonizētas definīcijas, nodokļu noteikumus un atvieglojumus. Šis solis pilnībā izmainīja enerģijas nodokļu sistēmas ietvaru Vācijā, efektīvi novērsa strupceļu parlamentā un pat kritiķi steidza teikt, ka tas varētu mazliet līdzēt Vācijas ekonomikas transformācijā.

Nodokļu reforma jūtami izmainīja visu enerģētikas nozares attīstību. Fosilās degvielas patēriņš ik gadus samazinājies par 3 – 4,5 %, kas palielina iepriekšējo ikgadējo patēriņa samazinājumu par 1 līdz 2,5 procentiem, kas bija radies saistībā ar uzlabotām transportlīdzekļu tehnoloģijām un transporta sistēmas plānošanu. Plānot enerģijas cenu palielināšana iedrošināja vairāk pielietot energoefektīvas tehnoloģijas un procesus, ieskaitot alternatīvos energoresursus, oglekļa dioksīda emisija samazinājās par 3 procentiem ik gadus. Tajā pašā laikā ieņēmumi no enerģijas nodokļu reformas faktiski pilnībā atgriezās pie nodokļu maksātājiem. Palielinoties

nodarbinātībai par apmēram 250'000 darbavietām, aptuveni 16,1 miljards eiro no nodokļu masas tika ietaupīts uz bezdarbnieku izmaksu rēķina un par 1,7 procentiem samazinot pensijās izmaksātās finanses (2003.gada dati). Daļa darbību tika saistīta ar atjaunojamo energoresursu projektu uzsākšanu un ēku modernizāciju.

2010.gada septembrī federālā valdība akceptēja jaunu *Energijas Konceptiju*, nosakot plašu ietvaru Vācijas enerģētikas politikai līdz 2050.gadam. Šis labēji centriskās koalīcijas virzītais dokuments izvirza Vāciju par vienu no visenergoefektīvākajām un zaļākajām pasaules ekonomikām, pielietojot konkurētspējīgu enerģijas cenu politiku un nodrošinot augstu labklājības līmeni. Jaunā enerģētikas politika nosaka ambiciozus mērķus vidējam un ilgākam termiņam : enerģijas patēriņam, salīdzinot ar 2008.gada līmeni, jākrītas par 20 procentiem līdz 2020.gadam un vismaz par 50 procentiem līdz 2050.gadam, atjaunojamo energoresursu patēriņam no kopējā enerģijas patēriņa apjoma 2020.gadā jābūt 18 procentu apmērā un vismaz 80 procentu apmērā 2050.gadā, siltumnīcefekta gāzu emisijas apjomam jāsamazinās par 40 procentiem līdz 2020. un vismaz par 80 procentiem līdz 2050.gadam, salīdzinot ar 1990.gada emisiju apjomu.

### **Atbalsts atjaunojamiem energoresursiem**

Katra Eiropas Savienības dalībvalsts attīsta savu enerģētikas politiku, bet saistībā ar šo nozari Eiropas Savienības Vienošanās (Lisabona, 2007) rezultātā attiecībā uz Eiropas iekšējo tirgu, brīvu konkurētspēju un vides aizsardzību ir noteikta vienota Eiropas enerģētikas politika. ES Atjaunojamo energoresursu direktīva prasa katrai dalībvalstij palielināt atjaunojamo energoresursu izmantošanu – saules, vēja, biomasas vai ūdens, lai sasniegtu kopējo to izmantošanu no 8,5 procentiem 2010.gadā līdz 20 procentiem 2020.gadā visos enerģijas izmantošanas sektoros (elektrība, apsilde un dzesēšana, transports u.c.).

Vācijā atjaunojamo energoresursu daļa elektrības ražošanā laikposmā no 2000. līdz 2012.gada pirmajai pusei pieaugusi no 6,3 līdz aptuveni 25 procentiem. Tajā pašā laikā šīs daļas pieauguma apjomus Vācija plāno krietni palielināt, sasniedzot kopējo daļu 38 procenti 2020.gadā. 2010.gadā kopumā investīcijas atjaunojamo energoresursu sektorā pieauga līdz 26 miljardiem eiro, nodarbināto skaits saistībā ar atjaunojamiem energoresursiem bija aptuveni 370'000, visvairāk biomasas, vēja un saules enerģijas ražošanā. Atjaunojamo energoresursu daļa elektrības ražošanā 2010.gadā bija 17 procenti jeb 101,7 no kopējām 603 terravatstundām, ko veidoja

36,5 TWh vēja enerģijas (Vācija ir trešā lielākā vēja enerģijas izmantotāja pasaulē aiz Ķīnas un ASV), 33,5 TWh biomasas un atkritumu pārstrādes enerģijas, 19,7 TWh – ūdens un 12 TWh – saules enerģijas. Atjaunojamo energoresursu izmantošanas palielinājuma galvenais faktors ir 2000.gadā pirmoreiz apstiprinātais Atjaunojamo energoresursu likums. Tā zaļo tarifu politika ir ietērpta klimata un enerģijas politikas ietvarā, kas atbalsta atjaunojamu enerģiju un efektīvas tehnoloģijas, ieskaitot koģenerācijas elektrostaciju normatīvu atbalstu, tirdzniecības sistēmas virsuzdevumus, enerģijas nodokļu reformu un citus papildus mērus. Nākošās likuma izmaiņas skar energoresursu tīkla pieejamību un uzlabošanu, jūras vēja enerģiju, tehnoloģijas enerģijas maksimālās slodzes menedžmentam un elektrības uzglabāšanai.

Vācijas federālā valdība strādā pie jaunu vēja enerģijas izmantošanas plāna, lai palielinātu energoefektivitāti un veicinātu atjaunojamās enerģijas komercializāciju, īpašu uzmanību pievēršot jūras vēja enerģijas ģeneratoriem. Saskaņā ar plānu lielās vēja turbīnas tiks celtas tālu prom no krasta līnijas, kur vējš pūš spēcīgāk, kā tas ir uz zemes un kur milzīgās turbīnas netraucē iedzīvotājiem.

Paplašinoties saules enerģijas izmantošanas intensitātei, kopš 2006.gada par vairāk kā 50 procentiem ir samazinājusies saules kolektoru cena.

### **Zaļās infrastruktūras atbalsts**

Vācija vairākas desmitgades bijusi līderis pilsētvides uzlabošanā zaļo tehnoloģiju jomā. Tas aptver tādas jomas kā zaļie jumti, zaļās fasādes, caurlaidīgi ielu segumi. Tie atdarina dabiskos augsnes un veģetācijas procesus lietus ūdeņu novadē, pilsētu lokālu objektu apsildes uzlabošanā, kā arī dabiskas apkārtējās vides radīšanā pat ļoti blīvi apdzīvotās vietās. Lai to sasniegtu, pieņemta virkne regulējumu federālās varas un federālo zemju līmenī. Centralizētie dabas aizsardzības normatīvi un būvniecības noteikumi prasa videi nodarīto zaudējumu kompensāciju vai vides atjaunošanu. Bieži tieši zaļo infrastruktūru izmantošana atbilst minētajām prasībām. Federālie likumi papildus prasa federālo zemju valdībām izveidot zemes apsaimniekošanas plānus.

### **Ilgspējīgas transporta sistēmas ieviešana**

Transporta sistēmas ilgtspējība Vācijā tiek atbalstīta visos valsts pārvaldes līmeņos. Valsts degvielas nodokļi, tirdzniecības nodokļi, dažādi noteikumi padara auto lietošanu un pat esamību īpašumā dārgāku un rosina mazāku un mazāk vidi

piesārņojošu automobiļu izvēli. 2008.gadā, salīdzinot ar ASV, automašīnu tirdzniecības nodokļi bija trīs reizes, degvielas – pat deviņas reizes augstāki. Tomēr tas neizraisa lielāku mājsaimniecību uzturēšanas izmaksu apjomu, jo vācieši izmanto mazāk, mazākas un energoefektīvākas automašīnas. Federālā valdība paredz mērķdotācijas vietējo transporta sistēmu uzlabošanai, kājāmgājēju un riteņbraucēju atbalsta pasākumiem. Federālo zemju valdības sadala federālās investīcijas reģionālajām dzelzceļa sistēmām un koordinē sabiedriskā transporta sistēmu pakalpojumus zemju teritorijās. Vairums federālo valdību nosaka minimālās apzaļumošanas prasības vietējām pašvaldībām. Federālā un zemju valdības nodrošina ilgtspējīgas transporta sistēmas ieviešanu, bet lielpilsētām ir svarīga loma inovatīvu politiku ieviešanā un attīstībā.

### **3.5. Zviedrija – no naftas produktu izmantošanas brīva valsts 2020.gadā**

Zviedrijas valdība 2005.gadā nodibināja komisiju darbam ar mērķi reducēt valsts atkarību no naftas un gāzes produktiem, kā arī citiem fosilajiem jēlmateriāliem. 2006.gadā komisija sniedza ziņojumu, par iemesliem atkarības samazināšanai no fosilajiem izejmateriāliem minot Zviedrijas ekonomikas atkarības no tiem mazināšanu, nodarbinātību, drošības stāvokli pasaulē, lielo atjaunojamo resursu potenciālu valstī un zemeslodes klimata pārmaiņu tendences. Tajā pašā gadā tika nodibināta „*Zviedrijas neatkarības no naftas produktiem līdz 2020.gadam komisija*” (*Kommissionen för att bryta oljeberoendet i Sverige till år 2020*), kas ziņoja par apņemšanos līdz 2020. gadam:

- samazināt naftas produktu izmantošanu transporta nozarē par 40-50 procentiem;
- samazināt naftas produktu izmantošanu rūpniecības sektorā par 25-40 procentiem;
- pakāpeniski pārtraukt apkuri ar fosilo kurināmo;
- par 20 procentiem paaugstināt energoefektivitātes rādītājus.

Kā reālākie risinājumi piedāvāti – lai sasniegtu 2020.gada mērķus energoefektivitātes rādītājus paaugstināt par 1,5 procentiem ikgadēji, kā arī daudz plašāk izmantot Zviedrijas nacionālo bagātību – *meža resursus apkures nodrošināšanā, kam 2020.gadā simtprocentīgi jābūt pielietotiem gan dzīvojam*

*māju, gan komercplatību un sabiedrisko ēku apsildē.* Papildus tam Zviedrijā plāno stimulēt „gudro” logu, speciālas gaismas plūsmas sistēmas, kā arī siltumu uzturošu materiālu un konstrukciju pielietojumu.

*Transporta nozare,* kā citviet, arī Zviedrijā ir lielākais izaicinājums pārmaiņām. Interesantākie risinājumi – Stokholmas dzelzceļa stacijas pasažieru radītā siltuma izmantošana ēku apsildē, informācijas tehnoloģiju radītās iespējas vairāk darba veikt nepārvietojoties, attiecībā uz transporta līdzekļiem tiek stimulēta energoefektīvu, eletropiedziņas, hibrīdo auto izmantošana, nomas auto apmaiņa, braukšanas apmācības skolās apmāca ekoloģisko transportlīdzekļu vadīšanu.

2020.gadā, pēc komisijas plānotā, 75 procenti no Zviedrijas jaunajiem ēku projektiem būs zema enerģijas patēriņa ēkas, kas ir līdzīgi Vācijas Pasīvo ēku projektiem. Komisija uzsver lielo enerģijas taupīšanas nozīmi, individuālās pārvietošanās vietā lietojot videokonferences, tīkla pakalpojumus, sabiedrisko transportu, ūdeņu transportlīdzekļus, hibrīdos dzinējus, biodīzeli, mazākus un vieglākus pārvietošanās mehānismus. Tajā pašā laikā jāatzīmē, ka *Zviedrijā nav oficiālas vienotas un dokumentētas valsts politikas, kā kļūt par no fosilajiem produktiem iegūtas enerģijas brīvu valsti.*

### **3.6. Somijas ceļš virzībā uz zaļo izaugsmi**

Somija ir ļoti atkarīga no pasaules eksporta tirgiem, kas padara to zināmā mērā neaizsargātu pret globālām krīzēm. Somijas ekonomiskie panākumi ievērojami saistīti ar papīra rūpniecības attīstību, kas ir ļoti energoietilpīga, un tagad saskaras spiedienu no visām pusēm – klimata izmaiņām un zaļās ekonomikas tendencēm. Pasaulē mainās vērtības virzienā uz izejvielu otrreizēju pārstrādi un pieaug globālā konkurence no valstīm ar milzīgu strauji augošu mežu resursiem. Somija attīstības ziņā var konkurēt tikai, nodrošinot pastāvīgu inovāciju un vides un sabiedrības ilgtspēju.

Somijas industrija tradicionāli ir energoietilpīga un koncentrēta ap lielajiem uzņēmumiem, tāpēc enerģētikas jautājumi vienmēr ir bijis diskusiju objekts rūpniecības un politiskajā dienas kārtībā. Runājot par enerģētikas stratēģiju, Somija ir pieņēmusi neordināru lēmumu attīstīt atomspēkstaciju izbūvi, tādējādi palielinot kodolenerģiju. Šis lēmums tika papildināts ar īpašu "atjaunojamās enerģijas paketi", uzsverot tendenci vēl vairāk izmantot šķeldu, vēju, biomasu un citus atjaunojamās



enerģijas avotus, kā arī veicināt pārstrādi un atkritumu izmantošanu. Kopumā plānots radīt 15 000 jaunas darba vietas. Somija vienmēr likusi daudz cerību uz inovācijām visās iespējamajās jomās rūpniecībā un pakalpojumu sfērā.

1993.gadā Somijā nodibinātā *Ilgspējīgas attīstības nacionālā komisija* ir lielākais daudzpusējais forums, kurā dažādi sabiedrības pārstāvji prezentē un vērtē dažādas idejas, mērķus un programmas par vides ilgtspējības un zaļās izaugsmes jautājumiem.

Somijā ilgāku laiku notiek diskusija par lielāku dabas resursu izmantošanu zaļajai izaugsmei. *Valsts ir ievērojami atkarīga no Krievijas dabas resursu importa* (71% no kopējā izmantotā dabas resursu apjoma – ogles – 92%, jēlnafta – 75% un gāze – 100%) un plānots optimāli dalīt enerģijas ražošanas apjomu, *gan izmantojot importētu fosilo izejvielu, gan vietējos dabas resursus*. Uzsvērts, ka līdz 2010.gadam alternatīvie enerģijas iegūšanas avoti nav tikuši pietiekoši atbalstīti un pagaidām maz izmantota ir vēja un saules (gan elektrības ražošanai, gan apkurei) enerģija. OECD 2009.gadā norādīja uz *Somijas problēmām* :

- siltumnīcefekta gāzu emisijas pārsniedz Somijas Kioto protokola saistības,
- enerģijas patēriņš un CO<sub>2</sub> emisijas uz vienu produkcijas vienību augstāks nekā lielākajā daļā OECD dalībvalstu,
- bioloģiskā daudzveidība samazinās,
- bīstamo atkritumu ražošana pieaug.

2008.gada oktobrī Somijas valdība pieņēma *Klimata un enerģētikas stratēģiju*, kas stratēģiskā līmenī risina attiecīgos jautājumus, aplūkojot valsts 2005.gada rādītājus un plānoto 2020. un 2050.gadam atbilstoši Eiropas Savienības uzstādījumiem.. Saskaņā ar šo plānu primārās enerģijas patēriņš Somijā pieaugs par 13% laikposmā no 2005.gada līdz 2020.gadam. Tajā pašā laikā elektroenerģijas izmantošana pieaugs par 15,4% vairāk kā enerģijas kopējais patēriņš vidēji. Periodā no 2005. līdz 2020.gadam enerģijas izmantošanas rūpniecībā un būvniecībā apjomu ir atļauts palielināt par 26,7%. Saskaņā ar valdības plānu atjaunojamo energoresursu

izmantošana galapatēriņā pieaugs par 9,5%, bet tikai par 4,9% - primārās enerģijas sadaļā.

Stratēģija tieši nerisina ar Eiropas Savienības uzstādījumu par 20% enerģijas taupīšanas panākšanu līdz 2020.gadam. Somijas valdība min to, ka gan elektroenerģijas, enerģijas kopumā izmantošana līdz 2020.gadam palielināsies. Somijas stratēģija energoefektivitātes jautājumos ietver, piemēram, pārvietot energoietilpīgus uzņēmumus uz ārzemēm.

## **4. Zaļās izaugsmes un zaļās ekonomikas pieredze citās pasaules valstīs**

Visā pasaulē vairāk vai mazāk sekmīgi jāvīzās ilgtspējīgas attīstības ceļu, citu variantu vienkārši nav. Pasaulē, īpaši ņemot vērā pasaules daļu un pat blakus atrodošos valstu dažādos politiskās un ekonomiskās attīstības līmeņus, virzība ir ārkārtīgi dažāda. Ārpus Eiropas Savienības reti kur sastopama sakārtota „politekonomiska” ilgtspējīgas attīstības izpratne. Turpmāk apskatīti Kanādas Ontario provinces un Šveices modeļi zaļās izaugsmes sekmēšanā.

### **4.1. Ontario province Kanādā – Zaļās enerģijas un zaļās ekonomikas likums (2009)**

Ontario provinces valdība ir pieņēmusi šo *likumu, lai atbalstītu atjaunojamo energoresursu projektus kā tīrākas enerģijas avotu, kā arī novērstu šķēršļus un attīstītu atjaunojamo energoresursu projektu iespējas un sekmētu zaļo ekonomiku*. Ontario valdība un plašāks sabiedriskais sektors, ieskaitot valdības institūcijas, apņemas aizsargāt enerģijas resursus un lietot enerģiju efektīvi visās savās darbībās, tāpat aicinot rīkoties visiem Ontario iedzīvotājiem.

Kopumā šis likums ir oriģināls pasaules kontekstā, jo tas *pirmais ietver zaļās ekonomikas jēdzienu nosaukumā*, bet to grūti tieši adaptēt konkrētiem likumdošanas priekšlikumiem citviet, jo kopējā likumdošanas sistēma ir savādāka. Tomēr tas parāda virkni dažādu nozaru un dažādu normatīvu nozīmi zaļās izaugsmes virzībā.

Likums dalās piecās daļās.

## **1.daļa. Interpretācija un vispārējā piemērošana.**

Likuma pirmā daļa nosaka tā darbībā iesaistīto personu atbildības apjomu, kā arī terminu definīcijas, kas pārsvarā attiecas uz atjaunojamo energoresursu izmantošanu dažādu enerģētikas projektu attīstībā. Tāpat tas nosaka, ka īpašuma pārdošanas gadījumā īpašuma pircējs ir tiesīgs prasīt no pārdevēja pilnu informāciju par enerģijas patēriņu un efektivitāti īpašumā.

## **2.daļa. Noteikti labumi, pakalpojumi, tehnoloģijas, kā arī atjaunojamo energoresursu projekti un enerģijas aizsardzība publiskajā sektorā.**

Otrā likuma daļa cita starpā nosaka, ka atbildīgā valsts amatpersona var ar noteikumu palīdzību noteikt atbalstāmos atjaunojamo energoresursu projektus, atjaunojamo energoresursu avotus un atjaunojamo energoresursu pilotprojektus šādiem mērķiem :

1. lai palīdzētu likvidēt šķēršļus un sekmētu atjaunojamo energoresursu pielietojšanas iespējas;
2. lai sekmētu atjaunojamo energoresursu projektu proponentiem pieeju pārvades un sadales sistēmām.

Šī likuma daļa paredz atbildīgajam valsts pārstāvim ar noteikumu spēku pieprasīt publiskām aģentūrām sastādīt enerģijas aizsardzības un tās pieprasījuma vadības plānus, tāpat prasīt to, veidojot investīciju plānus.

Ontario valdība attiecībā uz tās pārvaldībā esošajām būvniecības, ieguves, operacionālajām un saimnieciskajām tehniskajām ierīcēm rīkosies saskaņā ar šādiem principiem :

1. skaidra un caurspīdīga atskaite par enerģijas lietošanu un siltumnīcefekta gāzu emisiju pārvaldes saimnieciskajām vienībām;
2. plānot un konstruēt saimnieciskās iekārtas ar drošu energoefektivitāti;
3. veikt vides aizsardzības un finansiālajās jomās atbildīgas investīcijas valdības saimniecībā;
4. lietot atjaunojamus energoresursus, nodrošinot valdības saimniecību ar enerģiju.

Enerģijas un infrastruktūras ministrijas paspārnē likums prasa izveidot Atjaunojamās enerģijas veicināšanas biroju, kas atbalstīs atjaunojamās enerģijas projektus, strādās ar atjaunojamās enerģijas projektu pieteicējiem, palīdzot veikt

nepieciešamās saskaņošanas procedūras un atvieglot darbu ar citām iestādēm un sabiedrību.

### **3.daļa. Energoefektivitāte un ūdens efektīva izmantošana.**

Šī likuma daļa nosaka, ka energoiekārtu un energopakalpojumu tirgus dalībniekam jānodrošina sekojošas prasības :

1. iekārta vai pakalpojums atbilst noteiktiem efektivitātes standartiem vai prasībām;
2. iekārtai vai pakalpojumam jābūt attiecīgi marķētam vai apzīmētam ar tā energoefektivitātes prasību ievērošanas apliecinājumu.

### **4.daļa. Noteikumi.**

4.daļa nosaka noteikumu sfēras, kuras valsts atbildīgā amatpersona drīkst noteikt un pieprasīt pildīt šī likuma mērķu sasniegšanai. Tas attiecas uz šādām darbības sfērām, nosakot :

1. atjaunojamo energoresursu pārbaudes ierīču darbību;
2. atjaunojamo energoresursu pārbaudes ierīču izvietojumu;
3. nosacījumus energoiekārtu lietošanai un energopakalpojumu sniegšanai;
4. energoefektivitātes vai ūdens efektivitātes standartus vai prasības ierīcēm vai pakalpojumiem;
5. regulējumus iekārtām, pārbaudes ierīcēm, inovācijām un remontam energoefektivitātes un ūdens efektīvas izmantošanas ierīcēm vai pakalpojumiem;
6. 3.pantā minēto ierīču un pakalpojumu pārbaudi veikt tiesīgās personas;
7. 3.pantā minēto ierīču un pakalpojumu standartam un prasībām atbilstības apzīmējumu;
8. 3.pantā minēto ierīču un pakalpojumu pārbaudes izmaksas, kam tās un par ko jāmaksā;
9. informāciju, aprakstu un dokumentāciju apjomu, kas jāsniedz par 3.pantā minētajām ierīcēm un pakalpojumiem, tās piedāvājot pārdošanā, pārdodot vai veicot līzings darījumu;
10. informācijas par 3.pantā un iepriekšējā punktā minēto informāciju, aprakstu un dokumentāciju pārvaldīšanu.

## **5.pants. Anulēšanas, apstiprināšanas un nosaukumu saīsinājumi.**

Šis pants nosaka izmaiņas daudzos Ontario provinces normatīvajos aktos, jaunu normatīvo iniciatīvu nepieciešamību, lai realizētu visas iepriekšējos likuma pantos aprakstītās darbības, kā arī veicinātu zaļās izaugsmes ceļu Ontario provinces ekonomiskajā attīstībā.

*Izmaiņas – Elektrības likumā, atcelts Enerģijas ministrijas likums, tā vietā stājas spēkā Enerģijas un infrastruktūras ministrijas likums, papildināts Ontario enerģijas padomes likums, uzlaboti Tīra ūdens likums, Vides tiesību apraksts, Vides aizsardzības likums, Ontario ūdens resursu likums, Kooperatīvo korporāciju likums, Būvniecības noteikumu likums, Plānošanas likums, kā arī dažādi Dabas resursu ministrijas atbildības sfērā atrodošies normatīvie dokumenti.*

Zaļās enerģijas un zaļās ekonomikas likums stājas spēkā brīdī, kad to apstiprina Karaliene.

## **4.2. Šveice – seši galvenie virzieni zaļās ekonomikas attīstībai (2010)**

Pēc dažādām aplēsēm *Šveice* ir atzīta kā pati *zaļākā vai otrā zaļākā valsts pasaulē*. Šis zaļās superlielvalsts statuss ir iegūts saistībā ar stingro nostāju piesārņošanas jomā. Valstī noteiktas stingras nodevas par ūdens un atkritumu apsaimniekošanu, kā arī vides nodokļi, kas sekmē personālu atbildību par to ievērošanu. Piemēram, katra atkritumu maisa (somas) izmešana maksā vienu eiro.

2010.gadā Šveices Federālā padome pilnvaroja valsts pārvaldi, nosakot par vides un ekonomikas jautājumiem atbildīgajām ministrijām plānot pasākumus sešās svarīgās jomās, izveidojot valsts rīcības plānu zaļās ekonomikas attīstībai. Šīs jomas ir:

- tīro tehnoloģiju ģenerālpilns;
- resursefektīvā informācija un informāciju tehnoloģija;
- pilnīgāka informācija par dažādu produktu ietekmi uz apkārtējās vides apstākļiem (tirgus caurspīdīgums);
- nodokļu sistēmas atbalsts resursu efektīvai izmantošanai;

- visaptverošs dzīves apstākļu uzlabošanas novērtējums ( apkārtējās vides faktora integrācija tajā);
- resursu efektivitāte normatīvajos aktos – to ietekmes uz dabas resursu apsaimniekošanu izpēte.

Lai ievērojami uzlabotu Šveices situāciju tā saucamajā tīro tehnoloģiju sektorā, Federālā Padome apstiprināja dažādu mēru kombinētu paketi, par kuru realizāciju atbildīgi dažādi federālās valdības departamenti. Kopumā tie tika apvienoti „*Federālās valdības stratēģijā resursu efektivitātei un atjaunojamajai enerģijai*”. Šie stratēģiskie risinājumi fokusējas uz piecām galvenajām jomām:

- izpēte / zināšanas un tehnoloģiju nodošana – stiprinot tīro tehnoloģiju zināšanu bāzi un tehnoloģiju nodošanu no augstākās izglītības iestādēm uz biznesa sfēru;
- normatīvā bāze un uz tirgus attīstību orientētas grantu programmas – veicināt inovāciju ierosmes ar regulējošu instrumentu palīdzību, kas ir piemēroti tirgus ekonomikai un stimulē inovācijas;
- starptautiskie tirgi – stiprināt globālo tīro tehnoloģiju pielietojumu, sekmējot Šveices eksportu un pozicionējot to kā šo tehnoloģiju centru;
- tīro tehnoloģiju vide – radīt vai pilnveidot ekonomikas apstākļus, iedrošinot inovatīvu tehnoloģiju pielietojumu;
- kompetence – veicināt Šveices konkurētspēju, palielinot izpētes un attīstības speciālistu skaitu visās izglītības un apmācību jomās.

*Tīro tehnoloģiju ģenerālplāns* ietver vairāk nekā divdesmit rekomendāciju valsts kantoniem, rūpniecības un zinātnes partneriem ģenerālplāna mērķu sasniegšanai. Kantoniem būtībā ir galvenā loma stratēģiskā dokumenta realizācijā. No kantonu tīro tehnoloģiju iniciatīvu skaita pieauguma redzams, ka tie ļoti nopietni attiecas pret šo uzdevumu. Valsts atbalsta jomā ļoti liela vērība pievērsta Šveices atbalstāmo iniciatīvu savietojamībai ar starptautiska mēroga plāniem.

2011.gada 25.maijā federālā padome noteica plānu energodrošībai vidējā termiņā, kas paredz atomelektrostaciju slēgšanu. Esošās atomelektrostacijas var eksistēt līdz esošā darbības cikla beigām, tad tās netiek renovētas un arī jaunu atomspēkstaciju projekti netiek atbalstīti. Tas ir saskaņā ar Šveices jauno Enerģētikas Stratēģiju 2050, kur galvenais uzsvars likts uz energoefektivitāti, ūdens enerģijas izmantošanu, citu jaunu atjaunojamo energoresursu pielietojumu, kā arī, ja

nepieciešams, uz fosilo izejvielu izmantošanu elektrības ražošanai gāzes koģenerācijas stacijās vai importa piegāžu gadījumos.

Šveice savā ziņojumā ANO Ilgtspējīgas attīstības konferencei uzsver, ka transformācija uz zaļo ekonomiku visā pasaulē ir galvenā atslēga ilgtspējīgai attīstībai. Nebūs veselīgas ekonomiskās nākotnes, ja nebūs izdevies atrast veidus, kā labāk integrēt vides un ekonomikas intereses. Zaļā ekonomika nav jauna ideja. Jauna ir unikāla iespēja ANO pieņemt lēmumus, kas paātrinās pāreju uz zaļo ekonomiku saistībā ar ilgtspējīgu attīstību un nabadzības apkarošanu. Šveice iesaka veidot starptautisku Zaļās ekonomikas ceļvedi, kurš atspoguļotu progresu divos līmeņos, no kuriem viens būtu politiskais un otrs – rīcības līmenis. Politiskajā līmenī Zaļās ekonomikas ceļvedim jāietver kopēju redzējumu, kopīgus mērķus un stratēģijas, kā arī konkrēti mērķētus laika grafikus par ekonomiku pārveidi zaļās attīstības virzienā.

## **5. Zaļā izaugsme un zaļā ekonomika Latvijā – secinājumi un ieteikumi**

Latvijā ir ļoti daudz darāmā ilgtspējīgas ekonomikas jautājumu risināšanā, veidojot savu politiku kā patstāvīgai valstij un vienlaikus ievērojot globālās un Eiropas Savienības attīstības tendences, tāpat arī izvērtējot savu ģeogrāfisko atrašanās vietu. Kopumā ņemot, Latvija zaļās (tātad, ilgtspējīgas) izaugsmes virzienā ir virzījusies tikai stihiski, pateicoties kādiem pieejamiem finanšu līdzekļiem, starptautiskajai politikai un mūsu pieejamajiem dabas resursiem. Virspusēji skatoties, Latviju savus kā zaļas valsts rādītājus sasniegusi, pateicoties bagātīgajiem meža resursiem, neapsaimniekotajām lauksaimniecības zemēm, no padomju laika mantojumā atstātajām hidroelektrostacijām, daudzajām pēc būtības naturālajām saimniecībām valstī. Latvijas Republikā ļoti daudz kas būtu darāms tieši sabiedrības izpratnes, politiskās gribas, normatīvu uzlabošanas, finansiālās plānošanas un projektu realizācijas līmenī.

### **5.1. Latvijas Republikas politikas plānošanas un normatīvie dokumenti, to attīstība un pilnveidošana**

Latvijā ir virkne stratēģisku dokumentu, kas tādā vai citādā veidā risina valsts ilgtspējīgas attīstības, tātad ietverot arī ekonomikas, kuras ilgtspējības pazīme ir iespēja būt zaļākai, jautājumus. Kā galvenais no tiem minams „*Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam*”, kurā jau 2010.gadā būtībā pareizi norādīts

valsts ekonomikas attīstības virziens – „Latvijas dabas resursu vērtība un dabiskās vides pieejamība sniedz unikālu iespēju attīstīt „zaļo” ekonomiku un ilgtspējīgu patēriņu, veidot un saglabāt Latvijas kā „zaļas” valsts tēlu – valsts starptautiskās atpazīstamības būtisku sastāvdaļu”. Valstī vērojams šādu stratēģisku dokumentu realizācijas mehānisms, bieži vien arī vienkārši gribas un politiskās izšķiršanās trūkums. Aiz stratēģijām neseko attiecīgu likumu, noteikumu, standartu, ekonomisko un finansiālo sviru ietekmējošu lēmumu virzība, kas būtībā stratēģiskus dokumentus parāda kā nerealizēto labo vēlmju sarakstu.

Neanalizējot ekonomikas sfēras normatīvu pozitīvās iezīmes un trūkumus, jāmin galvenie vides politiku veidojošie dokumenti, jo tikai tie sinerģijā ar ekonomiskajām svirām, ietekmējot no vides ilgtspējības viedokļa, var vērst Latviju zaļās izaugsmes virzienā.

- *Nacionālā attīstības plāna 2007.-2013.gadam* vispārīgais mērķis – sekmēt līdzsvarotu un ilgtspējīgu valsts attīstību un nodrošināt Latvijas konkurētspējas paaugstināšanu citu valstu vidū un tā sekotājs, *Nacionālās attīstības plāns laika periodam līdz 2020.gadam* atrodas pēdējās apstiprināšanas stadijās un šķiet, ka tajā netiks ietvertas stratēģijai sekojošas ar zaļās ekonomikas sfēru saistītas konsekvences
- *Valsts stratēģiskais ietvardokuments* ir struktūrfondu un Kohēzijas fonda galvenais plānošanas dokuments Latvijā, un tas nodrošina kohēzijas politikas sasaisti ar nacionālajām prioritātēm un pamato šo prioritāšu izvēli, kā arī nosaka fondu apguves stratēģiju, vadības ietvaru, nodrošina dalībvalstu darbības programmu un citu finanšu instrumentu koordināciju – tas seko Nacionālās attīstības plānam un attiecas uz Eiropas Savienības finanšu plānošanas attiecīgo laikposmu.
- *Enerģētikas attīstības pamatnostādņu 2007.-2016.gadam* mērķis ir izstrādāt stratēģiju drošai, resursus efektīvi izmantojošai enerģijas apgādes sistēmas funkcionēšanai, kas nodrošina enerģijas efektīvu izmantošanu, dzīves kvalitāti, ekonomisko izaugsmi un vides kvalitāti. Patlaban apspriešanai nodota un pēcāk Saeimai un Ministru kabinetam apstiprināšanā virzīta *Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai* pēc kurām plānots izstrādāt un virzīt apstiprināšanai jaunas *Enerģētikas politikas pamatnostādnes laika periodam no 2013. līdz 2020.gadam*.

Enerģētikas ilgtermiņa stratēģijas projektā minēts, ka „Latvijas enerģētikas politikas galvenie attīstības mērķi un virzieni ir ietverti Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam, tomēr tie nerada pietiekami precīzu enerģētikas sektora



politikas ietvaru, lai tas spētu nodrošināt paredzamību investoriem un piesaistīt nepieciešamo kapitālu enerģētikas sektora attīstībai, kā arī nodrošināt energoapgādes stabilitāti, pielāgojoties dažādiem iespējamajiem enerģijas tirgu attīstības scenārijiem reģionā, ES un pasaulē. Detalizētāka Latvijas enerģētikas politika plānota laika periodam līdz 2016.gadam, izstrādājot Enerģētikas attīstības pamatnostādnes 2007.-2016.gadam. Tomēr šīs pamatnostādnes izstrādātas, balstoties uz 2006.gada patēriņa prognozēm, kuras šobrīd ir krasi mainījušās. Tāpat jāņem vērā, ka šobrīd spēkā esošās pamatnostādnes nav elastīgas un tajās netika paredzēta virkne notikumu Latvijas, Baltijas reģiona, ES un pasaules enerģijas tirgos, kuri ir būtiski mainījuši pamatnostādnēs noteiktos mērķus un prognozes”. Lai gan kopumā stratēģijas projektā minētais kopumā atbilst Eiropas Savienības ilgtermiņa stratēģiskajiem mērķiem un arī Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam minētajam, jāatzīmē sekojoša lietas :

- projektā vispārīgos vilcienos sniegts atbalsts enerģētikas tirgus dažādošanai, taču nav īsti jūtams tiešs atbalsts energoefektivitātes jautājumu normatīvai risināšanai un AER izmantošanas būtiskam kvalitatīvam izrāvienam
- nav norādīti uzstādījumi politikas mehānismu izraisīta finansiāla atbalsta pārtraukšanai fosilo energoresursu izmantošanai Latvijā un būtībā no šī stratēģiskā dokumenta vīd secinājums, ka gāzes un naftas produktu patēriņš nav samazināms kopējos skaitļos, vien procentuāli, pateicoties atjaunojamo resursu iespējamai plašākai izmantošanai apkurē un zināmai energoefektivitātei
- pārāk neskaidri noteikts nodokļu palielinājums fosilo enegoresursu izmantošanai
- it kā nosakot atbalstu elektroenerģijas ražošanai no AER, iepirkums tiek piesaistīts elektroenerģijas gala patērētājam, pie tam, iespējams, zaļās enerģijas iegādes apliecinājumam brīvā tirgū, kas nerisina ne AER projektu pieslēgumu tīklam, ne vietējā pieprasījuma jautājumus

Normatīvo aktu jomā Latvijā ir vesela virkne (minami būtu vairāki desmiti likumu un ļoti daudz dažādu no tiem izrietošu noteikumu) normatīvo aktu, kuri tieši risina dabas resursu un ar tiem saistītos jautājumus, taču tie ir specifisku jautājumu loku risinoši un nereti nonāk pretrunā viens ar otru, būtībā nerisinot valsts ilgtspējīgas attīstības jautājumus, vienlīdz lielu vērību pievēršot ekonomikas, vides un sociālajiem

faktoriem. Kā nozīmīgi dokumenti minami *Enerģētikas likums, Būvniecības likums, Vides aizsardzības likums, Atkritumu apsaimniekošanas likums, Meža likums, Reģionālās attīstības likums, Teritorijas plānošanas likums, Zvejniecības likums, Biodegvielas likums, Ēku energoefektivitātes likums, Tūrisma likums, Publisko iepirkumu likums, Enerģētikas tirgus likums.*

Kā jau iepriekš minēts, Eiropas Savienībā un arī pasaulē ir ļoti dažādi piemēri, kā veidot normatīvo aktu optimizēšanas jautājumus. Zaļās ekonomikas jomā kopumā universālu likumdošanas iniciatīvu nav daudz. Ja Kanādas Ontario provinces attiecīgais likums kā galveno uzsvāru liek uz atjaunojamo enerģiju un energoefektivitāti, ar šo likumu pagērot izdarīt izmaiņas virknē ar zaļo ekonomiku saistīto nozaru normatīvajos aktos, tad, piemēram, Dānija mērķtiecīgi virzās valdības koalīcijas panāktas vienošanās valsts stratēģiskās attīstības programmatisko dokumentu mērķu realizācijas virzienā. Kādā ceļu izvēlēties Latvijai?

Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam pareizi noteikta unikāla iespēja valstī pareizi veidot ilgtspējīgu ekonomiku. Patlaban izskatās, ka tam neseko pat pakārtotu politikas plānošanas dokumentu secīga izstrāde, nemaz nerunājot par likumiem un noteikumiem. Vai Latvijā nepieciešams likums, kas iespējami aptveroši noteiktu virzību zaļās ekonomikas laukā, pie tam iezīmējot papildus veicamo ar zaļās ekonomikas jautājumiem saistītajās nozarēs?

Latvijā veidojot zaļās ekonomikas likumu, skaidri jāpasaka likuma aptvērums, kas ietver „palīdzošos” faktoros - mūsu dabas bagātības, atjaunojamos energoresursus un to efektīvu izmantošanu, radot atjaunojamo enerģiju, no vienas puses, kā arī energoefektivitāti, no otras puses. Šo aspektu nozīmē kā vislielākos izaicinājumus radošas ir būvniecības un transporta nozares. Kā augstāk minētajā Burkarta zaļās ekonomikas sektoru definīcijā atzīmēts, zaļās ekonomikas sastāvdaļas ir arī ūdens, zemes un atkritumu apsaimniekošana, taču šajās nozarēs ir specifiska noteikta Latvijas likumdošana, kas, iespējams, nedod iespēju tieši ar atsevišķa cita likuma starpniecību pozitīvi ietekmēt šo nozaru attīstību.

Vai Latvijā vajadzīgs zaļās ekonomikas likums? Domājams, nav pārāk neprātīgi izvirzīt jautājumu par Latviju kā zaļāko valsti pasaulē, kam galvenais traucējošais ir cilvēka faktors, proti, nav skaidras sabiedriskas izpratnes, politiskas gribas un skaidras nākotnes vīzijas. Likums ir vajadzīgs nevis vienkārši tāpēc, ka viņa nav, bet tāpēc, ka ar tā palīdzību var sasniegt sabiedrībai nozīmīgus konkrētus mērķus. Zaļās ekonomikas likums ir vajadzīgs tiktāl, ciktāl ar tā palīdzību var sasniegt

konkrētu pozitīvu rezultātu, sevišķi, ja to nevar panākt bez finanšu līdzekļu piesaistīšanas. Ir jādefinē zaļās ekonomikas atbalsta mehānismi līdzīgi tam, kā tas noteikts virknē zaļās izaugsmes virzienā dodošos valstu, noteikti pievēršot uzmanību būvniecības un transporta nozarēm, izglītībai, zinātnei, inovācijām un ražošanai, sevišķi vides ilgtspējību nodrošinošu tehnoloģiju jomā, rūpniecībai, privātajam un pakalpojumu sektoram, arī tādās nozarēs kā zemkopība un tūrisms, ja tas ir nepieciešams attiecībā uz zaļās ekonomikas likuma tvērumu. Pēc Kalifornijas Universitātes zinātnieku pētījuma zaļā ekonomika ietver šādas nozares un jomas (mazliet pielāgots Latvijas situācijai) :

- Enerģijas ražošana un pakalpojumi
- Zaļā būvniecība
- Tīro tehnoloģiju izpēte
- Tīro tehnoloģiju ražošana
- Zaļo produktu ražošana
- Transports
- Lauksaimniecība
- Atkritumu apsaimniekošana
- Ķīmija un materiālu ražošana
- Pārtikas ražošana, pakalpojumi
- Ekotūrisms
- Dārzniecība
- Ekosistēmu, parku apsaimniekošana
- Vides pakalpojumi
- Zaļie finanšu pakalpojumi
- Pilsētu loģistika
- Vairumtirdzniecība
- Valsts pārvaldes un citu iestāžu darbība

Zaļās ekonomikas likuma izveidei jāizvirza šādi galvenie nosacījumi – likuma radīšanas mērķis un tā veicamie uzdevumi, tā ietvars, pareiza un skrupuloza juridiskā analīze. Likumam jāspēj virzīt sabiedrību pretī mērķim – ilgtspējīga Latvijas ekonomika un līdz ar to sabiedrība. Tomēr pats **galvenais – sabiedrības izpratne,**

*politiska vienošanās valsts ilgtspējīgas nākotnes stratēģijas izstrādei un konkrētai realizācijai, kas prasītu, protams, arī izmaiņas normatīvajos aktos.*

## 5.2. Tālākie teorētiskie un praktiskie soļi Latvijas virzībai zaļajā izaugsme

Pateicoties šajā pētījumā iepazītai pieredzei var apgalvot, ka zaļā izaugsme *prasa ne tikai izmaiņas ekonomikas jomā, bet arī virkni politisku reformu*. Tā kļūst vispārēji izdevīga ilgtermiņā, izejot cauri procesa pielāgošanas izmaksām, gaidot ilgtermiņa ieguvumus. Zaļās izaugsmes politika bieži, un tas attiecināms arī uz Latviju, mudina valstis pārstrādāt savus nacionālās stratēģijas tādā veidā, ka tas varētu būt pretrunā ar salīdzinoši īstermiņa dabas resursu un valsts stratēģijas attiecībā pret tiem radītām priekšrocībām un pagātnes investīcijām. Tāpēc nereti vērojama pretestība reformām, kā arī citas ekonomiskas un politiskas intereses var bremsēt zaļās izaugsmes attīstību.

Apkopojot iepriekš minēto par zaļās izaugsmes virzības priekšnosacījumiem, jāsecina, ka Latvijā pirmkārt tā ir sabiedriski politiskās vides gatavības pakāpe veikt salīdzinoši revolucionāras izmaiņas valsts institūciju stratēģiskā pieejā šiem jautājumiem un sabiedrības izpratnes veicināšana. Ir jābūt iniciatīvas nesējam valsts institūciju līmenī, kas vispareizāk būtu ar valsts attīstības plānošanas, ekonomikas un vides jautājumiem saistītās sfērās. Jāpanāk relatīva politisko spēku vienprātība zaļās izaugsmes jautājumos, kā tas ir darīts augstāk minētajos Dānijas, Zviedrijas, Lielbritānijas un arī citos piemēros. Politiska vēlme un spēja ietekmēt jautājumus valsts sabiedrības ilgtspējības (pieņemot ekonomikas ilgtspējīgas attīstības uz zaļās ekonomikas jēdzienus kā gandrīz sinonīmus) virzienā ir izšķirošs faktors valsts stratēģiskajā virzībā.

**4.tabula. Zaļās izaugsmes virzība un to ietekmējošie faktori**

<b>Veicamie procesi</b>	<b>Darbības</b>
Sabiedriski politiskā ievirze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iniciatīvas faktors – virzītājspēks</li> <li>• politiskā vēlme un spēja risināt zaļās ekonomikas jautājumus</li> <li>• pietiekošs sabiedrības atbalsts</li> <li>• regulāra sabiedrības informēšana masu informācijas līdzekļos</li> </ul>
Iesaistīto pušu identifikācija, organizāciju	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vides un ekonomisko politiku saistību izprošu ekspertu iesaiste</li> </ul>

apzināšana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stratēģisku mērķu izstrāde ekspertu līmenī</li> </ul>
Iesaistīto pušu darbība zaļās attīstības virzienā	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vides un nevalstisko organizāciju iesaiste valstiskajā plānošanā un ekonomiskās politikas veidošanā</li> <li>• ekonomikas un budžeta veidotāji, attīstības plānotāji nopietni iesaistās vides jautājumu risināšanā</li> <li>• finansiāls aprēķins un pamatojums zaļās ekonomikas pasākumu ieviešanas izmaksām un ieguvumiem</li> <li>• esošās ekonomikas izaugsmes stratēģijas ilgtspējības novērtējums</li> </ul>
Institucionālā darbība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lēmumu pieņemšanas sistēmas novērtējums</li> <li>• plānveidīga valsts politikas plānošanas dokumentu un normatīvo aktu virzība un savstarpēja saskaņotība</li> <li>• finansiāls atbalsts zaļās ekonomikas jautājumu virzībai valstī kopumā un pašvaldībās</li> <li>• atbalsta pasākumi kreditēšanas un investīciju veicināšanai</li> <li>• spēja mainīt nodokļu sistēmu savu energoresursu izmantošanas veicināšanas un sabiedrības ilgtspējīgas labklājības un zaļās izaugsmes virzienā</li> <li>• pilnveidoti nosacījumi ēku energoefektivitātes pasākumu veikšanai</li> <li>• nodrošināts plānveidīgs publiskā zaļā iepirkuma atbalsts</li> <li>• pašvaldību zemes izmantošanas plānošana zaļās izaugsmes veicināšanai</li> </ul>
Līdzekļu piesaiste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ES fondi, klimata fondi un horizontālās programmas</li> <li>• valsts budžeta finansējums, ko veido no fosilo energoresursu nodokļiem papildus iegūti līdzekļi</li> <li>• pašvaldību līdzfinansējums</li> <li>• speciālas kredītlīnijas</li> <li>• 2. līmeņa pensiju fondu izmantošana zaļās izaugsmes kreditēšanā</li> <li>• komerc kredīti un privātais līdzfinansējums</li> <li>• publiskā un privātā partnerība</li> <li>• zaļais riska kapitāls</li> </ul>

Tehnoloģiju atbalsts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaļo tarifu optimāls mērķtiecīgs pielietojums</li> <li>• atjaunojamo energoresursu izmantošanas standarti (zaļie sertifikāti)</li> <li>• maksimāls atjaunojamo resursu izejvielu piejaukums pasažieru transportlīdzekļu degvielā</li> <li>• emisijas atļauju tirdzniecības sistēmas izmantošana</li> <li>• emisiju samazināšanas kredītu sistēmas izveide</li> <li>• aizdevumu garantijas un nodokļu atlaides</li> <li>• mērķtiecīgs publiskais iepirkums</li> <li>• zinātnes un inovāciju attīstība</li> </ul>
Lēmumu ilgtspējības nodrošināšana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pastāvība un pārmantojamība politikas līmenī</li> <li>• pareizas procesu novērtēšanas sistēmas izveide, pielietošana un analīze</li> </ul>
Papildus pasākumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kopējas izpratnes veidošana energoefektivitātes jautājumos augsta enerģijas patēriņa nozarēs</li> <li>• vides piesārņotāju emisiju dati ir publiski pieejami</li> <li>• marķēšanas sistēmas</li> </ul>

Ar vides resursiem un to apsaimniekošanu saistītu jautājumu risināšana nav iespējama bez visdažādāko vides organizāciju iesaistes. Eiropas Savienības ekonomiski vairāk attīstīto valstu pieredze rāda salīdzinoši lielu politisko partiju izpratni zaļās izaugsmes jautājumos, kas pie tam nav panākta ar „zaļo” politisko spēku iesaistīšanos koalīcijā, kas liecina par valsts pārvaldes vides struktūru līdzdarbību procesos un plašu nevalstisko organizāciju iesaisti. Latvijā, iespējams, zaļā izaugsme būtu veids kā politiskā līmenī zināmā mērā panākt relatīvu vienprātību valdošās koalīcijas un opozīcijas viedokļos. Stratēģiskā un normatīvu līmenī, kā tas minēts iepriekš, tas palīdzētu virzīt jautājumus saskaņā ar Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2030.gadam, Nacionālo attīstības plānu 2014. līdz 2020.gadam un vadlīnijām Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģijai 2030 – dokumentiem, kas būtībā nav pretrunā ar zaļās izaugsmes pamatprincipiem.

Viens no galvenajiem priekšnosacījumiem sabiedrības izpratnes veidošanai un zaļās izaugsmes politiskai virzībai ir lēmumu pieņemšanas finansiālās ietekmes analīze. Valsts līmenī jāprot pateikt, kādi ieguldījumi gan valsts, gan privātajā sektorā gadu no gada nepieciešami zaļās izaugsmes mērķu sasniegšanai saskaņā ar iepriekš izstrādātajām valsts stratēģiskām pamatnostādņēm un normatīvajiem aktiem, kā arī to, kādi finansiāli ieguvumi valstī plānoti šo pašu pasākumu rezultātā tādā pašā laika periodā. Tāda uzdevuma veikšanai ir jāiepazīstas ar ārvalstu kolēģu pieredzi līdzīgu jautājumu risināšanā, piemēram, Dānijas aprēķinātajiem ikgadējiem izdevumiem Enerģijas Stratēģijas un Enerģijas Vienošanās mērķu realizācijai saistībā ar emergoefektivitātes un atjaunojamās enerģijas plašākas pielietošanas pasākumu realizāciju un ieguvumiem no tās vai arī Lielbritānijas Zaļā darījuma plānotajiem finanšu rādītājiem. Dānijas piemērs valsts mērogā parāda krietni lielāku finansiālo ieguvumu apjomu pret izdevumiem.

Stratēģiskos dokumentos norādīto mērķu sasniegšanai nepieciešama normatīvās bāzes sakārtošana. Svarīgi normatīvo aktu līmenī sakārtot attīstības bāzi zaļās ekonomikas jautājumu virzībai. Sekojot Dānijas vai Zviedrijas piemēram to sekmētu speciālas institūcijas dibināšana stratēģisko mērķu realizācijai, kuras lēmumus saprot, pieņem un realizē visas valsts mērogā neatkarīgi no valsts politiskā konjunktūras. Skatoties tīri normatīvo aktu līmenī, tas būtu speciāls likums zaļās ekonomikas jomā, kur uzsvars likts uz dabas resursu efektīvu izmantošanu, energoefektivitāti, atjaunojamo energoresursu ilgtspējīgu izmantošanu, ekoloģisku būvniecības un transporta nozaru attīstību, kā arī pārējo, kam ilgtspējīgas jeb zaļās ekonomikas realizācijai kaut vai finansiālā atbalsta līmenī neļauj līdzēt esošā likumdošanas un normatīvo aktu sistēma. Ļoti svarīga ir valsts plānošanas dokumentu un normatīvo savstarpējā saskaņotība.

Konkrētu rīcība valsts pārvaldes līmenī ir spēja mainīt nodokļu sistēmu savu energoresursu izmantošanas, sabiedrības ilgtspējīgas labklājības un zaļās izaugsmes virzienā – nodokļu sistēmai jābeidz atbalstīt ārvalstu fosilo energoresursu pielietošanu (tas pats jādara atbalsta mehānismos - pakāpeniski jāpārtrauc no dabasgāzes ražotas elektroenerģijas obligātā iepirkuma atbalsts), no fosilajiem nodokļiem iegūtos līdzekļus jāiegulda atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju izpētē, attīstībā, ražošanā un ieviešanā enerģijas ražošanai, jānosaka, piemēram, enerģijas ražošanas nodokļi visiem enerģijas ražotājiem, lai kompensētu valsts budžeta iztrūkumu fosilās enerģijas izmantošanas samazināšanās dēļ.

Kardinālas izmaiņas valsts ekonomikā nav iespējamās bez finanšu institūciju iesaistes un līdzdalības. Tāpēc būtu svarīgi iepazīties ar Lielbritānijas pieredzi Zaļā darījuma finanšu jautājumu risināšanā, jo vēl līdz šim brīdim ir atklāts jautājums, cik sekmīgi darbosies tā finansiālais aspekts, ar to domājot finanšu institūciju aizdevumu politiku Zaļā darījuma projektu veicējiem. Atbalstāma ne tikai valsts attīstības bankas, bet, iespējams, speciālu uz enerģētikas jautājumu risināšanu specializētu banku izveide.

Būvniecības nozarē ēku energoefektivitātes pasākumu veikšanai jāmaina juridiskie nosacījumi, daudzdzīvokļu apbūves gadījumā energoapgādes kompānijām, pašvaldību uzņēmumiem un citiem energoefektivitātes projektu realizētājiem jādod iespējas projektus veikt bez detalizētas saskaņošanas ar visiem attiecīgās daudzdzīvokļu mājas iemītniekiem, ja iedzīvotāju rēķina izmaksas kvalitatīva un energoefektīva projekta gadījumā nepārsniedz iepriekšējo rēķinu finansiālo apjomu. Tāpat uzņēmumiem un privātmāju īpašniekiem jāparedz finansiālas priekšrocības energoefektivitātes projektu realizācijas rezultātā.

Valsts līmenī elektroenerģijas ražošana koģenerācijā jāatbalsta vietās ar pamatotu siltuma vasaras patēriņu, nosakot investīcijas atpelnošu tarifu, pieslēguma un ilgtermiņa līgumu atbalstu. Bez zaļo tarifu samērīga atbalsta (tas darbojas 21 Eiropas Savienības valstī), prēmiju tarifu vai abu iepriekšminēto pielietošanas, paredzot pieslēgumu kopējiem elektroapgādes tīkliem, līdz ar to spējot projektu attīstīt ilgtermiņā, būtu atbalstāms tā saucamo zaļo sertifikātu iegādes nosacījums elektroenerģijas piegādes un pārvades kompānijām.

Kā ļoti svarīgs nosacījums ir nodrošināts plānveidīgs publiskā zaļā iepirkuma atbalsts. Normatīvajiem aktiem jāspēj parādīt „tīru” materiālu, produktu, tehnoloģiju iegādes priekšrocības, sevišķi, nepārkāpjot Eiropas Savienības likumdošanu, atbalstot Latvijas uzņēmumu darbību, kaut vai samazināto transporta izmaksu un ekoloģiskās kvalitātes dēļ. Zaļā iepirkuma atbalsts nozīmē arī zaļā iepirkuma procesa apmācību valsts, pašvaldību un privātajam sektoram, pozitīvo piemēru popularizēšanu.

Biogāzes ražošana valsts līmenī jāatbalsta kūtsmēsļu un atkritumu pārstrādei ar plānotu biogāzes pārveidi lietošanai centralizētajos dabasgāzes tīklos.

Biodegvielas jomā jāatbalsta stratēģiska obligātā piemaisījuma fosilajai degvielai paaugstināšana un otrās paaudzes biodegvielas ražošana, līdz ar to nenonākot pretrunā ar lauku vides attīstības pamatnosacījumiem.

Transporta nozarē jāatbalsta energoefektivitāti, lietderīgi transportam ar lielāku CO<sub>2</sub> izmešu daudzumu nosakot palielinātas nodokļu likmes. Kā liecina Vācijas



piemērs (salīdzinājums ar ASV), nodokļu palielinājums fosilajai degvielai un „kaitīgākiem” transportlīdzekļiem veicina iedzīvotāju un uzņēmumu plānotāku un taupīgāku pārvietošanos, kā arī energoefektīvāku transportlīdzekļu popularitātes celšanos. Transporta jomā izstrādājama īpaša zaļās mobilitātes programma un skaidri nosakāma institucionālā atbildība par šo jomu.

Pašvaldību līmenī tajās apdzīvotajās vietās, kurās ir kompaktāka lielāku ēku un būvju apbūve un apkure notiek ar fosilo energoresursu palīdzību, jāveic situācijas analīze siltumapgādes jomā un jāparedz noteikts atbalsts atjaunojamo energoresursu projektu realizācijai tajās. Jau šodien atjaunojamo energoresursu pielietošana apkures vajadzībām ir krietni lētāka par gāzes, ogļu vai mazuta izmantošanu. Būtisks uzdevums ir energoplānu izstrāde visās pašvaldībās un valsts atbalstīto investīciju saistība ar šiem energoplāniem. izmantošanu.

Šajā pētījumā minētais pasākumu kopums īstenojams vienīgi, pastāvot vienotai un nepārtrauktai valsts kopējai stratēģijai, kas pamatprincipos nemainās atkarībā no valstī politiku veidojošo politisko spēku ievirzes, ietverot nepārtraukta finansiāla atbalsta nosacījumus un stabilu normatīvo aktu sistēmu, kā arī saņemot sabiedrības izpratni un atbalstu izvirzīto mērķu sasniegšanai.

## Izmantotās literatūras saraksts

1. „Towards a Green Economy”. Pathways To Sustainable Development and Poverty Eradication”. UNEP, 2011.  
[http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_synthesis\\_en.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_en.pdf)
2. „Submission by Switzerland for UNCSD 2012 (Rio+20)”. K402-0239 / 28 October 2011.  
[http://www.uncsd2012.org/content/documents/Switzerland%20Submission%20UNCSD%2012%20\(final\)%20-%201%20November%202011.pdf](http://www.uncsd2012.org/content/documents/Switzerland%20Submission%20UNCSD%2012%20(final)%20-%201%20November%202011.pdf)
3. Funding the Green New Deal: Building a Green Financial System. A Policymaker Report from Re-Define. Re-define, 2011  
<http://www.re-define.org/sites/default/files/Funding%20the%20Green%20New%20Deal%20-%20Building%20a%20Green%20Financial%20System.pdf>
4. Towards green growth. A summary for policy makers. OECD, May 2011  
<http://www.oecd.org/dataoecd/32/49/48012345.pdf>
5. Rio+20: towards the green economy and better governance. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Brussels, 20.6.2011  
[http://www.uncsd2012.org/content/documents/com\\_2011\\_363\\_en.pdf](http://www.uncsd2012.org/content/documents/com_2011_363_en.pdf)
6. OECD work on green growth.  
[http://www.oecd.org/document/10/0,3746,en\\_2649\\_37465\\_44076170\\_1\\_1\\_1\\_37465,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,3746,en_2649_37465_44076170_1_1_1_37465,00.html)
7. Rio + 20 Conference - Reports and Documents.  
<http://climate.uu-uno.org/articles/view/173019/?topic=24272>
8. An historical account of the discourse around sustainable development and green economy. Axel Volkery and Sonia Rouabhi, KNOSSOS, 2012
9. European Union and its Member States. UNITED NATIONS CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT (RIO + 20) Rio de Janeiro, 4-6 June 2012 Contribution by the European Union and its Member States to the UN Department of Economic and Social Affairs  
<http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=510&nr=240&menu=20>
10. Financing Renewable Energy in the European Energy Market. Ecofys 2011  
[http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011\\_financing\\_renewable.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011_financing_renewable.pdf)
11. BRIEFING PAPER: GREEN ECONOMY ROADMAPS. Amy Cutter, Rio 2012  
<http://www.stakeholderforum.org/fileadmin/files/Briefing%20Note%20Green%20Economy%20Roadmaps.pdf>
12. An Act to enact the Green Energy Act, 2009 and to build a green economy, to repeal the Energy Conservation Leadership Act, 2006 and the Energy Efficiency Act and to amend other statutes. Ontario, Canada, 2009  
[http://www.elaws.gov.on.ca/html/source/statutes/english/2009/elaws\\_src\\_s09012\\_e.htm](http://www.elaws.gov.on.ca/html/source/statutes/english/2009/elaws_src_s09012_e.htm)

13. UK Energy Act. United Kingdom, 2011  
<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2011/16/contents/enacted>
14. DK Energy Agreement. Danish Ministry Of Clomate, energy and buildings, 2012  
<http://www.kemin.dk/Documents/Presse/2012/Energiaftale/FAKTA%20UK%201.pdf>  
<http://www.ens.dk/da-DK/Politik/Dansk-klima-og-energi-politik/politiskeaftaler/Documents/Accelerating%20green%20energy%20towards%202020.pdf>
15. How Germany Became Europe's Green Leader: A Look at Four Decades of Sustainable Policymaking. Ralph Buehler, Arne Jungjohann, Melissa Keeley, Michael Mehling, 2011  
<http://www.thesolutionsjournal.com/node/981>
16. Estonian Environmental Strategy 2030. Ministry Of The Environment, 2008  
<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1101230/inglisekeelne.pdf>
17. The Treaty of Lisbon, 2007  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2007:306:0042:0133:EN:PDF>
18. DIRECTIVE 2009/28/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources. European Commission, 2009  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF>
19. Green and White Finland - Transition into Greener Economy and Society and Adaptation to Changing Demographics in Finland. Robert Arnkil, SYSDERM Correspondent, Finland, 2010  
<http://www.eu-employment-observatory.net/resources/reports/Finland-AdHocRequest-May2010.pdf>
20. Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. g. Eiropas Komisija, 2011.  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:LV:HTML>
21. Green and growth go together - How can policies shape economic incentives to promote green growth?. Angel Gurría, OECD, 2011  
<http://www.oecd.org/denmark/greenandgrowthgottogetherhowcanpoliciesshapeeconomicincentivestopromotegreengrowth.htm>
22. The OECD Green Growth Strategy: A lens for examining growth. OECD, 2011  
<http://www.oecd.org/greengrowth/48224539.pdf>
23. An Energy Policy for Europe. European Commission, 2007  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/127067\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/127067_en.htm)
24. EU renewable energy policy. Euraktiv, 2011  
<http://www.euractiv.com/energy/eu-renewable-energy-policy-links dossier-188269>
25. A resource-efficient Europe – Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy. European Commission, 2011

[http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource\\_efficient\\_europe\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf)

26. Būvniecības nozares un tās uzņēmumu ilgspējīgas konkurētspējas stratēģija. Eiropas Komisija, 2012-10-22  
[http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource\\_efficient\\_europe\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf)
27. Jauna energoefektivitātes direktīva - izaicinājumi un piedāvātie risinājumi. Eiropas Komisija, Enerģētikas ģenerāldirektorāts, 2011  
[http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/doc/2011\\_directive/country/20110622\\_energy\\_efficiency\\_directive\\_lv\\_slides\\_presentation.pdf](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/doc/2011_directive/country/20110622_energy_efficiency_directive_lv_slides_presentation.pdf)
28. DIRECTIVE 2010/31/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 May 2010 on the energy performance of buildings. European Commission, 2010  
<http://www.energy.eu/directives/2010-31-EU.pdf>
29. Enabling the Transition to a Green Economy: Government and business working together. UK government, 2011  
[http://www.uncsd2012.org/content/documents/Enabling\\_the\\_transition\\_to\\_a\\_Green\\_Economy\\_Main\\_D.pdf](http://www.uncsd2012.org/content/documents/Enabling_the_transition_to_a_Green_Economy_Main_D.pdf)
30. National Environmental Action Plan of Estonia for 2007-2013. Ministry Of The Environment, 2008  
[http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1101231/inglise\\_keeles\\_tegevuskava.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1101231/inglise_keeles_tegevuskava.pdf)
31. Green and White Finland - Transition into Greener Economy and Society and Adaptation to Changing Demographics in Finland. Robert Arnkil, 2010  
<http://www.euemploymentobservatory.net/resources/reports/FinlandAdHocRequestMay2010.pdf>
32. Statement on Green Economy by Switzerland. Daniel Ziegerer, 2012  
<http://www.uncsd2012.org/content/documents/switzerland-green-economy.pdf>

## **Towards the Green Economy: EU experience and practices for the developments in Latvia**

### **Annotation**

Green growth and green economy are two keywords of global economy in the last few years. Concerning the green economy, contents of this notion varies from a comprehensive, environmentally and socially sound economy in all its possible forms to some of its aspects highlighted as key areas of the green economy. This study is based on the concept that each country, including Latvia, must have a broad understanding of major theoretical and practical issues of green growth, impacts that *greening economy* developments leave on the society as a whole, processes that affect economic well-being, benefit and losses, and ultimately how all those developments affect everyday life of each individual. The study outlines global experience in the field of green growth activities since the 90ties of the last century by focusing a closer look at number of Member States of the European Union.

**Chapter 1** deals with the conceptual framework of green growth and green economy and the principles of various definitions of those terms. Green economic development emerges as a constant process. Actually the world does not face a choice whether or not to support this process, but the only questions that need to be answered are – how, when exactly and on what strategic and financial basis on should manage this process. Therefore the first chapter of the study provides a detailed analysis of global tendencies of green economy and their key drivers. The United Nations (UN) and Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) are pointed out as the largest green initiative formers. Implementation process of the green economy and possible financial sources for the enforcement of these tasks and goals are analysed in order to set a comprehensive theoretical basis of the development.

**Chapter 2** of the study contains description and analysis of the green economy developments in the European Union, focusing on a complex formation and development of green growth which in the past has served as the ground for setting the EU-level objectives and policy for sustainable development with very close attention to environmental and the related economic issues. This chapter stresses that

the European Union can only indicate and recommend directions for the national developments and also for desirable achievements at a global level, however basically it is up to the Member States themselves to choose their own strategies and tactics to move in direction of the green growth: how to use natural resources, ensure economic benefits (mostly depending on the basic value of natural resources of each country), as well as combine diverse aspects of economic and environmental policy. In addition, Chapter 2 focuses on those instruments of environmental policy promoting green growth.

A review of the main sectors, sectoral policies and regulatory framework for development of the green economy is another important aspect of this study. It is based on approach that the following elements of the green economy as renewable energy, resource efficiency, energy efficiency, and the two economy sectors – construction and transport (which both are seen as the most environmentally challenging sectors not only for the EU but also on a global level) are the most important elements of green economy.

The European Union has defined the “direction indicators” of the green economy development for the EU sustainable development strategy and guidelines towards the competitive economy, while leaving it up to each Member State to determine detailed options for its own path of development.

**Chapter 3** describes the progress of several European countries towards the green economy. For instance, while the British coalition government is determined to become the greenest government ever, the goal of Danish government is to achieve an independence from the fossil fuel, coal, oil and gas by 2050, the Estonian policy measures for support of the green economy still are fragmented and in large extent determined by external forces, mainly the aims and objectives of the European Union. Examples of other countries are also analysed in the study – Germany, often referred to as the first major renewable energy economy and a useful example of energy taxes, renewable energy and green infrastructure; Sweden which has established “The Swedish Commission on Oil Independence by 2020”, that actually does not envisage termination of use of fossil fuel by 2020 but provides for the use of forest resources for heating purposes, reaching hundred per cent utilization for heating residential, commercial and public buildings in 2020. However, Finland has made an unusual decision to develop a nuclear power plant thus increasing share of nuclear power and

this decision is accompanied by a special “renewable energy package” highlighting the trend towards enlarged use of wood chips, wind, biomass and other renewable energy sources. Nevertheless, Finland seems unlikely to reach the EU target for use of renewable energy for the total energy balance.

**Chapter 4** deals with the experience of Canadian province of Ontario and Swiss models of green growth. Ontario Green Energy and Green Economy Act is in some way unique in the global context because it is the first law including the concept of green economy and imposing alterations in many other laws and regulations to promote green growth path for Ontario’s economic development. But Switzerland, as already mentioned in various studies, has been recognized as the greenest or the second greenest country in the world. The status of a green superpower has been obtained due to its strong position regarding pollution, and strong support for the implementation of the so-called “clean technologies”.

The final **Chapter 5** evaluates the situation of the green growth in Latvia, including analysis of the policy planning and legislative documents of the Republic of Latvia. The Chapter also contains a number of conclusions and recommendations for positive future development, emphasizing that desired changes of the Latvian economic policy and the regulatory system should be aimed at guiding the whole society towards the comprehensive goal of sustainable Latvian economy and consequently a sustainable society as well. The final section of Chapter 5 elaborates further theoretical and practical steps which are necessary to be taken in order to move towards the green growth.

Here the main conclusion is that the set of proposed and described measures and necessary actions can only be successfully implemented under the condition that a comprehensive, strict and constant national strategy is in the place and that it does not fundamentally change each time the orientation and priorities of policy-making political power changes. The same also regards conditions for uninterrupted financial support and stable regulatory framework, as well as public awareness.

\* \* \* \* \*