



Attēla avots pexels.com/ Autors: Markus Spiske

NOSLĒGUMA ZIŅOJUMS - II sējums

STARPZIŅOJUMS

Pašreizējās izmantotās prakses novērtējums un vadlīniju izstrāde klimata pārmaiņu aspektu integrācijai nozaru politikās

Pētījums par investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimatneitralitāti un klimatnoturību

Pētījuma veicējs: Tirdzniecības un sociālekonomisko procesu izpēti uzņēmums "InnoMatrix".

Pētījums pabeigts 2024.gada martā.

© InnoMatrix, LR Klimata un Enerģētikas ministrija, 2024.gads

Pētījuma izstrāde tiek finansēta no Norvēģijas finanšu instrumenta 2014. – 2021. gada perioda programmas "Klimata pārmaiņu mazināšana, pielāgošanās tām un vide" iepriekš noteiktā projekta Nr. LV-CLIMATE-0001 "Klimata pārmaiņu politikas integrācija nozaru un reģionālajā politikā"

Pētījuma izstrādē ir tikusi ietverta informācija, kas iegūta no vairākiem gan primāriem, gan sekundāriem informācijas avotiem atbilstoši saskaņotai metodoloģijai. Pētījuma ekspertu loku pārstāvēja publiskās pārvaldes, akadēmiskās, pilsoniskās un industriālās jomas organizāciju speciālisti.

Pētījuma izstrādē ir tikusi ietverta informācija, kas iegūta no vairākiem gan primāriem, gan sekundāriem informācijas avotiem atbilstoši saskaņotai metodoloģijai. Pētījuma ekspertu loku pārstāvēja publiskās pārvaldes, akadēmiskās, pilsoniskās un industriālās jomas organizāciju speciālisti. Autori Pētījuma ietvaros uzņemas atbildību par datu kvalitātes novērtēšanu un to izmantošanu analīzē, veicot attiecīgi nepieciešamo datu atlasīšanu un izslēdzot nepietiekamas datu kvalitātes rezultātā iespējamus neatbilstošus novērojumus un datus no analizējamās datu kopas.

Pētījuma izstrādes darba grupa: Līga Brasliņa, Andis Kalvāns, Verners Pelšs, Jānis Briedis

Ziņojuma kontaktpersona: Līga Brasliņa – e-pasts- liga.braslina@lu.lv | Tālrunis - +371 26599481.

SATURS

SATURS.....	3
LIETOTO TERMINU DEFINĪCIJAS UN SAĪSINĀJUMU SARAKSTS.....	5
TABULU SARAKSTS.....	8
ATTĒLU SARAKSTS	8
KOPSAVILKUMS.....	9
EXECUTIVE SUMMARY	10
IEVADS.....	11
1. ES/ EEZ LABĀS PRAKSES IZVĒRTĒJUMS.....	13
1.1. Nozīmīgāko klimatneitralitātes un klimatnoturības indeksu pārskats.....	14
1.2. Dānija.....	22
1.2.1. Dānijas klimata politika.....	22
1.2.2. Atbildīgās institūcijas	26
1.2.3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām normatīvās prasības, t.sk. teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra, un administratīvās procedūras Dānijā.....	28
1.2.4. Priekšrocības un trūkumi	37
1.3. Zviedrija.....	41
1.3.1. Zviedrijas klimata politika.....	41
1.3.2. Atbildīgās institūcijas	44
1.3.3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām normatīvās prasības, t.sk. teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra, un administratīvās procedūras Zviedrijā.....	47
1.3.4. Priekšrocības un trūkumi	60
1.4. Vācija.....	66
1.4.1. Vācijas klimata politika.....	66
1.4.2. Atbildīgās institūcijas	67
1.4.3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām normatīvās prasības, t.sk. teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra, un administratīvās procedūras Vācijā.....	68
1.4.4. Priekšrocības un trūkumi	77
2. Analizēto valstu prakses salīdzinājums ar Latviju	82
2.1.1. Normatīvo prasību un administratīvo procedūru investīciju projektu novērtēšanā uz klimatneitralitāti un klimatnoturību salīdzinājums Latvijā, Zviedrijā, Dānijā un Vācijā	82
2.1.2. Analizēto valstu prakses salīdzinājums ar Latviju.....	95
3. ES/ EEZ labās prakses izvērtējuma secinājumi un ieteikumi.....	96
3.1. Galvenie secinājumi analizētajās valstīs, kas attiecas uz rīcībpolitiku izstrādi un pilnveidi, normatīvo aktu un to prasību pilnveidi un administratīvo procedūru pilnveidi	96
3.2. Ieteikumi Latvijas investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvo procedūru un normatīvo prasību pilnveidošanai	100
PIELIKUMI.....	109
1. Pielikums - ES un/vai EEZ dalībvalstu noteikšana atlasei padziļinātas analīzes veikšanai.....	109
2. Pielikums - Salīdzināšanas kritēriji	110
IZMANTOTIE AVOTI UN LITERATŪRA	111
Starptautiskā klimata politikas plānošanas dokumenti un iniciatīvas:	111
Eiropas Savienības klimata politikas plānošanas dokumenti, iniciatīvas, normatīvais regulējums un rīki:	111

Latvijas klimata politikas plānošanas dokumenti un iniciatīvas, normatīvais regulējums un rīki:	112
Zinātniskie raksti un datu bāzes:	113

LIETOTO TERMINU DEFINĪCIJAS UN SAĪSINĀJUMU SARAKSTS

Saīsinājums	Skaidrojums
<i>Ad-hoc darba grupa</i>	Improvizēta vai īpašos apstākļos izveidota darba grupa, konkrētu darbu veikšanai
<i>AiM</i>	Aizsardzības ministrija
<i>ANO</i>	Apvienoto Nāciju Organizācija
<i>AS</i>	Akciju sabiedrība
<i>BSC</i>	Līdzsvarotās vadības karte (<i>Balanced scorecard</i>) Kapitālsabiedrību finanšu un nefinanšu mērķu sasniegšanai veikto darbību rādītāju kopums
<i>CFLA</i>	Centrālā finanšu un līgumu aģentūra
<i>CSP</i>	Centrālā statistikas pārvalde
<i>EEZ</i>	Eiropas Ekonomikas zonas
<i>EK</i>	Eiropas Komisija
<i>EM</i>	Ekonomikas ministrija
<i>ES</i>	Eiropas Savienība
<i>ETS</i>	Emisijas kvotu tirdzniecības sistēma ir uz tirgu balstīta pieeja, ko izmanto, lai kontrolētu piesārņojumu, nodrošinot ekonomiskus stimulus emisiju samazināšanai
<i>FEI</i>	Fizikālās enerģētikas institūts
<i>FM</i>	Finanšu ministrija
<i>Galvenie darbības rādītāji (key performance indicators)</i>	Nozīmīga kapitālsabiedrības stratēģisko mērķu izpildes kontroles sastāvdaļa, jo ar to palīdzību mēra attiecīgo mērķu izpildi noteiktā laika periodā.
<i>Ieinteresētās puses (stakeholders)</i>	Personas vai to grupas, kuras ir ieinteresētas kapitālsabiedrības darbībā, vai kapitālsabiedrības partneri, kas nav tieši iesaistīti kapitālsabiedrībā kā tās piegādātāji vai klienti
<i>Ietekmes novērtējums (impact assessment)</i>	Kvantitatīvu un kvalitatīvu rādītāju uzskaitē, kas rada izpratni par kapitālsabiedrības ietekmi uz vidi un sabiedrību
<i>IKT</i>	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
<i>Inovācija</i>	Inovācija ir jauna vai būtiski uzlabota produkta (preces vai pakalpojuma) vai procesa, jaunas tirgdarbības metodes vai jaunas organizatoriskas metodes ieviešana uzņēmuma praksē, darba vietas organizācijā vai ārējās attiecībās.
<i>IP</i>	Investīciju projekts
<i>IT</i>	Informācijas tehnoloģijas
<i>IVN</i>	Ietekmes uz vidi novērtējums
<i>IZM</i>	Izglītības un zinātnes ministrija
<i>KEM</i>	Klimata un enerģētikas ministrija
<i>KI</i>	Konfigurācijas viens
<i>KK</i>	Klimatneitralitāte un klimata noturība
<i>Klimata pārmaiņu mazināšana</i>	Klimata pārmaiņu mazināšana ir darbības un pasākumi, lai samazinātu SEG emisijas.

Saīsinājums

Skaidrojums

<i>Klimatneitralitāte</i>	Klimatneitralitāte ir stāvoklis, kurā cilvēka darbība rada "nulles" neto ietekmi uz klimata sistēmu. Šāda stāvokļa sasniegšanai nepieciešams līdzsvarot SEG emisijas ar oglekļa dioksīda piesaisti.
<i>Klimatnoturība</i>	Klimatnoturība ir sistēmu sociāla un ekoloģiska spēja (1) absorbēt stresu un uzturēt savas funkcijas klimata pārmaiņu radītas ārējās spriedzes laikā, kā arī (2) reorganizēt savu darbību, gatavojoties turpmākai klimata pārmaiņu ietekmei.
<i>KPI</i>	Galvenie darbības rādītāji (<i>Key Performance Indicators</i>)
<i>KZP</i>	Kopējā zivsaimniecības politika
<i>LAD</i>	Lauku atbalsta dienests
<i>LU</i>	Latvijas Universitāte
<i>LVĢMC</i>	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
<i>MK</i>	Ministru kabinets
<i>NAP 2027</i>	Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.– 2027. gadam
<i>OECD/ESAO</i>	Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija
<i>Pētījuma izpildītājs</i>	Tirgus un sociālekonomisko procesu izpētes uzņēmums "InnoMatrix"
<i>Pētījums</i>	"Pašreizējās izmantotās prakses novērtējums un vadlīniju izstrāde klimata pārmaiņu aspektu integrācijai nozaru politikās" ID Nr. KEM 2023/3
<i>Pētniecība</i>	Mērķtiecīga darbība ar zinātnes metodēm iegūto faktu, teoriju un dabas likumu izmantošanai jaunu produktu, procesu un metožu radīšanā vai pilnveidošanā
<i>Pielāgošanās klimata pārmaiņām</i>	Piemērošanās faktiskajam vai gaidāmajam klimatam un tā ietekmei ar mērķi mazināt vai novērst kaitējumu un izmantot labvēlīgās iespējas, tādējādi veicinot virzību uz klimatnoturību. Antropogēnās sistēmās pielāgošanās mērķis ir mazināt vai novērst kaitējumu vai arī izmantot labvēlīgās iespējas.
<i>Primāro datu ieguve</i>	Padziļinātas ekspertu intervijas, aptaujas, fokusgrupas ar konkrētajā jomā iesaistītajiem speciālistiem, nevalstisko organizāciju pārstāvjiem un citiem dalībniekiem.
<i>Publicitāte</i>	Termiņš, kas saistīts ar sabiedrības informēšanu. Parasti publicitāte tiek nodrošināta nosacīti bezmaksas veidā. Vēstījums ir paredzēts plašai sabiedrībai ar mērķi vairot sabiedrības informētību. To veido preses relīzes, publiskas runas, atpazīstamība, sociālie mediji un tīklošanās
<i>Sekundāro datu analīze</i>	Statistisko datu, likumdošanas un normatīvā regulējuma, esošās pieredzes un pētījumu, tai skaitā gadījumu analīzes un labākās prakses un normatīvo aktu, apskats
<i>SIA</i>	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
<i>SM</i>	Satiksmes ministrija
<i>SVID analīze</i>	Stratēģijas plānošanas līdzeklis, kas ļauj novērtēt kapitālsabiedrības stiprās un vājās puses, iespējas un draudus
<i>TPTP</i>	Taisnīgas pārkārtošanās teritoriālais plāns
<i>VARAM</i>	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
<i>VAS</i>	Valsts akciju sabiedrība
<i>VfM</i>	Lietderība (<i>value-for-money</i>)

Saīsinājums	Skaidrojums
Zaļā darbavieta	Darba forma lauksaimniecības, ražošanas, pētniecības un izstrādes, administrācijas vai pakalpojumu nozarē, kas dod ieguldījumu vides kvalitātes saglabāšanā vai atjaunošanā
ZIZIMM	Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība
ZM	Zemkopības ministrija

TABULU SARAKSTS

Tabula 1. Investīciju projektu ietekmes novērtēšana uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Dānijā	37
Tabula 2. Investīciju projektu ietekmes novērtēšana uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Zviedrijā	60
Tabula 3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšana uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Vācijā	77
Tabula 4. Normatīvo prasību un administratīvo procedūru investīciju projektu novērtēšanā uz klimatneitralitāti un klimatnoturību salīdzinājums Latvijā, Zviedrijā, Dānijā un Vācijā:	83
Tabula 5. Analizēto valstu prakses salīdzinājums ar Latviju, vērtējot klimatneitralitātes un klimatnoturības uzraudzību un monitoringu, pārvaldes rīkus un zināšanu bāzes un ekspertīzes attīstīšanu, iesaistot un izglītojot sabiedrību	95
Tabula 6. Galvenie secinājumi analizētajās valstīs, kas attiecas uz rīcībpolitiku izstrādi un pilnveidi, normatīvo aktu un to prasību pilnveidi un administratīvo procedūru pilnveidi	96
Tabula 7. Ieteikumi SEG emisiju samazināšanai, AER izmantošanas un CO ₂ piesaistes palielināšanai ..	101
Tabula 8. ES EEZ Valstu izlases veidošana atbilstoši starptautisko novērtējumu rezultātiem	109
Tabula 9. Salīdzināšanas kritēriji	110

ATTĒLU SARAKSTS

Attēls 1. Klimata datu monitorēšanas, analīzes un uzraudzības institūciju intensitātes karte. Katrs punkts apzīmē vienu organizāciju un tās klimata datu monitorēšanas fokusu	13
Attēls 2. Valstu progresu grafisks atainojums Klimata Pārmaiņu Veiktspējas Indeksā (CCPI), kur ar zaļu atzīmētas augstā klimata rādītāju progresu valstis	15
Attēls 3. Dalībvalstu 2022. gada klimata un energoefektivitātes novērtējums	16
Attēls 4. Vizuāls atainojums pasaules valstīm pēc laika, kad tās ir apņēmušās sasniegt oglekļa neitralitāti	17
Attēls 5. OECD Klimata rīcības monitoringa progresu novērtējums starptautiskajām valstīm virzībā uz nulles SEG emisijām un noturīgāku ekonomiku līdz 2050. gadam (Krāsas apzīmē: Zaļš – virzība atbilstoši mērķiem, dzeltens – gandrīz atbilstoši, oranžs – neatbilstoši, sarkans – izteikti neatbilstoši, pelēks – kritiski neatbilstoši)	18
Attēls 6. Ziemeļvalstu primārās enerģijas avotu struktūras izmaiņu prognoze	20
Attēls 7. Valstis, kuras noteikušas apņemšanos sasniegt nulles emisijas pirms 2050. gada	20
Attēls 8. Dānijas globālās klimata ietekmes kartējums	23
Attēls 9. Dānijas budžeta modeļa un klimata modeļu metožu salīdzinājums	24
Attēls 10. Riski un ieteikumi to mazināšanai dažādos uzņēmuma darbības aspektos	30
Attēls 11. Dānijas klimata ietekmes savstarpējā saistība starp nozarēm	34
Attēls 12. Zviedrijas virzības uz klimata mērķiem novērtēšanas sasaiste ar vēlēšanu ciklu (2022)	42
Attēls 13. Zviedrijas valdības īstenoto pasākumu izvērtējuma piemērs, attiecībā pret klimata mērķiem. Valdības īstenoto pasākumu izvērtējuma piemērs, attiecībā pret klimata mērķiem	43
Attēls 14. Četras galvenās jomas nulles emisiju mērķa sasniegšanā Zviedrijā un tajās iespējamie risinājumi	44
Attēls 15. Zviedrijas septiņi kritēriji ietekmīgai politikai klimata pārmaiņu jomā	45
Attēls 16. Zviedrijas enerģētikas balanss – avoti un patēriņš	56
Attēls 17. Politikas instrumenti privātā transporta nobrauktā attāluma samazināšanai Zviedrijā	57
Attēls 18. Vācijas pieejamā atbalsta finansējuma virziena izvēle atbilstoši plānotajam projektam	70
Attēls 19. Vācijas pašvaldības salīdzinošos CO ₂ emisijas rādītāji	72
Attēls 20. Vācijas zemju salīdzinājums pēc CO ₂	73
Attēls 21. Vācijas ieteikumi transporta SEG uzskaites sistēmai	73
Attēls 22. Klimata informācijas sistēmas pašvaldībām pielietojuma piemēri	74
Attēls 23. Investīciju projektu ietekmes uz klimatneitralitāti un klimatnoturību novērtēšanas procesa shematisks attēls	108

KOPSAVILKUMS

Pētījums ir veltīts investīciju projektu ietekmes novērtēšanai uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Latvijā, atbalstot Eiropas Savienības klimata mērķus. Pētījuma mērķis ir izvērtēt pašreizējo praksi un izstrādāt vadlīnijas, lai integrētu klimata pārmaiņu risinājumus visos investīciju projektu cikla posmos - no plānošanas līdz pēcuzraudzībai.

Pētījums ir veikts vairākos posmos, atbilstoši tiem **Noslēguma ziņojums** sadalīts **trīs sējumos**. **Pētījuma Noslēguma ziņojuma I sējums - Ievadziņojums**, sniedz analīzi par pašreizējo praksi Latvijā, kā investīciju projektu katrā no posmiem – plānošana, sagatavošana, īstenošana un pēcuzraudzība, tiek apkopoti un vērtēti klimatneitralitātes un klimatnoturības rādītāji – administratīvo procesu, atbildīgo institūciju nacionālā, reģionālā, vietējā līmeņa kontekstā, kā arī analizē Latvijas normatīvo bāzi.

Pētījuma Noslēguma ziņojuma II sējums - Starpziņojums, kurā izvēlētajās valstīs – Dānijā, Zviedrijā un Vācijā, analizētas esošās administratīvās procedūras un normatīvās prasības investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām visos investīciju projektu cikla posmos. Starpziņojuma ietvaros ir minēti labās prakses piemēri, iespējamā administratīvo procedūru un normatīvo prasību pilnveidošana investīciju projektu ietekmes novērtēšanai uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām. Izvēlēto valstu salīdzinājums ar Latviju tika veikts, balstoties uz izvēlētiem kritērijiem investīciju projektu ietekmes novērtējuma salīdzināšanai: 1) SEG emisiju apjoma izmaiņas, 2) IVN izmantošana, 3) CO2 sekvestrēšana un 4) risinājumi klimatnoturības nodrošināšanai (02. Pielikums - Salīdzināšanas kritēriji).

Pētījuma Noslēguma ziņojuma III sējums – Vadlīnijas, kuras ir izstrādātas, balstoties uz Latvijas situācijas izpēti, ārvalstu pieredzes un labo praksi izvērtējumā, kā arī pētījuma gaitā gūtajiem ekspertu ieteikumiem. Vadlīnijas apkopo argumentētus ieteikumus, kas izstrādāti, balstoties uz iepriekšējos pētījuma posmos veikto izpēti. Ieteikumi sniegti attiecībā uz rīcībpolitiku izstrādi, normatīvajiem aktiem un to prasībām, aptverot visas tautsaimniecības nozares un administratīvajām procedūrām. Vadlīnijās novērtēta ieteikumu ieviešanas ietekme uz valsts un pašvaldību budžetu un nepieciešamās izmaiņas institucionālajās atbildībās to ieviešanai. Vadlīnijas ietver ieteikumu ieviešanas laika plānu atbilstoši īstenošanas termiņiem un SVID analīzi.

EXECUTIVE SUMMARY

The study is dedicated to assessing the impact of investment projects on climate neutrality and climate resilience in Latvia, supporting the European Union's climate goals. The aim of the study is to evaluate current practices and develop guidelines to integrate climate change solutions at all stages of the investment project cycle, from planning to post-monitoring.

The study has been carried out in several stages, according to which the **Final Report** is divided into **three volumes**. **Volume I of the Final Report of the study - Introductory report**, provides an analysis of current practice in Latvia, as an investment project at each of the stages – planning, preparation, implementation and post-monitoring, climate neutrality and climate resilience indicators are compiled and evaluated – in the context of administrative processes, responsible institutions at the national, regional, local level, as well as analyze the regulatory framework of Latvia.

Volume II of the Final Report of the Study - Interim report analysing existing administrative procedures and regulatory requirements for assessing the impact of investment projects on climate neutrality and climate change resilience at all stages of the investment project cycle in selected countries – Denmark, Sweden, and Germany. As part of the interim report, examples of good practice, possible improvement of administrative procedures and regulatory requirements for assessing the impact of investment projects on climate neutrality and resilience to climate change are mentioned. A comparison of the chosen countries with Latvia was made based on selected criteria for comparing the impact assessment of investment projects: 1) Changes in GHG emissions volume, 2) Use of EIA, 3) CO₂ sequestration, and 4) Solutions for ensuring climate resilience (02. Pielikums - Salīdzināšanas kritēriji)

Volume III of the Final Report of the Study – Guidelines, which have been developed on the basis of the study of the situation in Latvia, evaluation of foreign experience and good practices, as well as expert recommendations obtained during the course of the study. The guidelines summarise reasoned recommendations developed on the basis of research conducted in previous phases of the study. Recommendations are provided in relation to policy development, laws and regulations and their requirements, covering all sectors of the economy and administrative procedures. The guidelines assess the impact of the implementation of the recommendations on the state and local government budget and the necessary changes in institutional responsibilities for their implementation. The guidelines include a timeline for the implementation of recommendations according to implementation deadlines and a SWOT analysis.

Based on the research of foreign practices, conclusions and conceptual recommendations have been provided for the improvement of administrative procedures and regulatory requirements for the assessment of the impact of Latvian investment projects on climate neutrality and resilience to climate change, which will be discussed in more detail in the Guidelines and the Final Report of the study.

Within the framework of the interim report, specific changes in the laws and regulations of Latvia are not indicated, but examples of good practice, possible improvement of administrative procedures and regulatory requirements for the assessment of the impact of investment projects on climate neutrality and resilience to climate change, and observations relating to aspects to be assessed in more depth and as well as to discuss their inclusion in the guidelines are mentioned.

IEVADS

Izpētes mērķi ir novērtēt pašreizējo izmantoto praksi un izstrādāt vadlīnijas attiecībā uz investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimatneitralitātes un klimatnoturības sasniegšanu. Pētījuma pamatojums - Latvija atbalsta Eiropas Savienības (turpmāk - ES) ambiciozos klimata mērķus, t.sk. īstenojot aktivitātes zaļā kursa un "Fit for 55" tiesību aktu pakotnes ietvaros. ES iniciatīvas un tiesību akti ir salāgoti ar siltumnīcefekta gāzu (turpmāk - SEG) emisiju samazināšanas trajektoriju, kas paredz līdz 2030. gadam neto emisijas samazināt par 55% un līdz 2050. gadam sasniegt klimatneitralitāti.

Lai sasniegtu uzstādītos ES un Latvijas klimata mērķus virzībā uz klimatneitralitātes un klimatnoturības sasniegšanu, klimata pārmaiņu jautājumu risināšana būtu iekļaujama investīciju projektu plānošanas, īstenošanas un pēcuzraudzības posmos, tādā veidā veicinot efektīvu rīcību cīņā pret klimata pārmaiņām un to ietekmi, kā arī nodrošinot ilgtspējīgas un klimatnoturīgas infrastruktūras izveidošanu.

SEG emisiju samazināšanas un pielāgošanās klimata pārmaiņām novērtēšanas prasības būtu integrējamās pēc iespējas agrīnākos investīciju projektu plānošanas, sagatavošanas un īstenošanas posmos, kā arī pēcuzraudzības posmā. Pieeju ietekmes uz klimata pārmaiņām novērtēšanu investīciju projektos nepieciešams pielāgot un piemērot plašam investīciju projektu lokam dažādās tautsaimniecības nozarēs.

Saskaņā ar 2002. gada 31. oktobra grozījumiem "Likumā par budžetu un finanšu vadību"¹, investīciju projekts tiek definēts, kā secīgu aktivitāšu kopums ar noteiktu realizācijas grafiku, kurā paredzēti pasākumi materiālu vai nemateriālu vērtību iegādei vai radīšanai un kuram ir noteikta investīciju projekta realizācijas organizatoriskā struktūra un realizācijai nepieciešamo resursu pamatojums. Ar materiālu vērtību iegādi un radīšanu² saprot investīciju ieguldījumus materiālajos objektos jeb pamatkapitālā, piemēram, nekustamajā īpašumā, infrastruktūras būvniecībā vai pārbūvē, ilggadīgajos stādījumos, darba un produktīvajos lopos (iegāde, audzēšana), tehnoloģisko iekārtu, pamatlīdzekļu un inventāra iegādē u.tml. Šī pētījuma ietvaros tiek pieņemts, ka investīciju projekts ir privātā vai publiskā sektora ieguldījumi materiālo vērtību iegādē vai radīšanā neatkarīgi no tautsaimniecības nozares, finansējuma avota un apmēra, un kura darbības īstenošanas rezultātā ir iespējama ietekme uz klimata pārmaiņām vai arī klimata pārmaiņas rada ietekmi uz projekta rezultātu.

Virzoties uz klimatneitralitātes sasniegšanu, būtiski ir samazināt SEG emisijas, paaugstināt CO₂ piesaisti un nodrošināt investīciju projektu rezultātu ilgtspējību, piemēram, ierīkotās infrastruktūras klimatnoturību. Investīciju projektu sagatavošanas posmā, novērtējot gan potenciālās SEG emisijas, gan klimatnoturību ietekmējošos rādītājus, gan ietekmi uz investīcijām, projekta ieviešanas gaitā ir iespēja piemērot klimatam labvēlīgākus risinājumus un tehnoloģijas.

Klimatneitralitāte un klimata pārmaiņu mazināšana ietver tādus rādītājus un aspektus, kā oglekļa pēdas noteikšana, SEG emisiju novērtējums, izmaksu un ieguvumu analīze, oglekļa ēnu izmaksas³, pasākumi un risinājumi SEG emisiju mazināšanas veicināšanai, CO₂ piesaiste. Klimatnoturība

¹ Avots: Grozījumi "Likumā par budžetu un finanšu vadību" (2002), Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/68300-grozijumi-likuma-par-budzetu-un-finansu-vadibu>

² M. Rurāne. Finanšu menedžments. Rīga: RSEBAA, 2005. 109.lpp.

³ Avots: Pasaules banka (oglekļa ēnas cena (*shadow price of carbon*) ir ekonomiskā novērtējuma instruments, lai veicinātu zemu oglekļa emisiju investīcijas vai samazinātu prioritāti augstas emisijas projektiem), (2019), Pieejams: <https://www.ebrd.com/news/2019/what-is-shadow-carbon-pricing.html>

ietver galvenokārt ar klimata pārmaiņām saistīto risku analīzi un efektīvāko pielāgošanās pasākumu plānošanu.

Projekta klimatneitralitātes un noturības pret klimata pārmaiņām pasākumu efektivitāti ir izmaksu un ieguvumu (*cost-benefit analysis*) analīze⁴ tiek piemērota ES fondu projektu novērtēšanā, izmantotās metodikas varētu būt pielietojamas arī citu investīciju projektu novērtēšanā neatkarīgi no finansējuma avota un apjoma.

Pētījuma ietvaros veikts pašreizējās izmantotās prakses novērtējums visos investīciju projektu cikla posmos un izstrādātas vadlīnijas administratīvo procedūru, normatīvo prasību un institucionālo atbildību pilnveidošanai, lai integrētu SEG emisiju samazināšanas, CO₂ piesaistes un pielāgošanās klimata pārmaiņām novērtēšanas prasības pēc iespējas agrīnākos investīciju projektu plānošanas un īstenošanas posmos, kā arī lai uzlabotu investīciju projektu paliekošo saistīto klimata ietekmju un ietekmju uz klimata pārmaiņām uzraudzību.

Pētījums ir veikts vairākos posmos, atbilstoši tiem **Noslēguma ziņojums** sadalīts **trīs sējumos**. **Pētījuma Noslēguma ziņojuma I sējums - Ievadziņojums**, sniedz analīzi par pašreizējo praksi Latvijā, kā investīciju projektu katrā no posmiem – plānošana, sagatavošana, īstenošana un pēcuzraudzība, tiek apkopoti un vērtēti klimatneitralitātes un klimatnoturības rādītāji – administratīvo procesu, atbildīgo institūciju nacionālā, reģionālā, vietējā līmeņa kontekstā, kā arī analizē Latvijas normatīvo bāzi.

Pētījuma Noslēguma ziņojuma II sējums izstrādāts Starpziņojums, kurā izvēlētajās valstīs – Dānijā, Zviedrijā un Vācijā, analizētas esošās administratīvās procedūras un normatīvās prasības investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām visos investīciju projektu cikla posmos. Starpziņojuma ietvaros ir minēti labās prakses piemēri, iespējamā administratīvo procedūru un normatīvo prasību pilnveidošana investīciju projektu ietekmes novērtēšanai uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām. Balstoties uz pētījumā veikto analīzi, apkopoti ieteikumi, kuri ietverti **Noslēguma ziņojuma III sējumā - Vadlīnijās**.

⁴Avots:European Commission. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects for Cohesion Policy 2014-2020, Pieejams: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020

1. ES/ EEZ LABĀS PRAKSES IZVĒRTĒJUMS

TS Uzdevums - 4.1.2. Identificēt vismaz 3 (trīs) Eiropas Savienības un/vai Eiropas Ekonomiskās zonas dalībvalstis (kā labās prakses piemērus) un saskaņot tās ar Pasūtītāju. Veikt katras identificētās valsts investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvo procedūru un normatīvo prasību analīzi, salīdzinājumu un atšķirību identificēšanu ar Latviju, kā arī ieteikumu sagatavošanu Latvijai.

Lai Latvijai identificētu vispiemērotākās ES/ EEZ labās prakses valstis klimatneitralitātes un klimatnoturības jeb KK aspektos investīciju projektu kontekstā, tika apskatīti starptautiskie novērtējumi, kuros tiek detalizēti vērtēti valstu progress klimatneitralitātes sasniegšanā.

Vairāk nekā 100 organizācijas visā pasaulē monitorē un uzrauga klimata ietekmes rādītājus, tai skaitā klimatneitralitātes un klimatnoturības datus dažādos griezumos – valstu, reģionālā, NVO, starptautiskā, ģeotelpiskā, pilsētu, biznesa un aktīvu, kur katram no tiem ir savs fokuss – adaptācijas, enerģijas, kapitāla, finanšu, mežsaimniecības, lauksaimniecības, ietekmes mazināšanas un politikas veidošanas. Zemāk atainotajā grafikā vizuāli atainota esošās uzraudzības intensitāte, kur novērojams, ka lielākais novērojumu un izpētes kvantitatīvais fokuss pašlaik tiek veltīts valstu līmenī adaptācijas, enerģijas un ietekmes mazināšanas uzraudzībai.



Attēls 1. Klimata datu monitorēšanas, analīzes un uzraudzības institūciju intensitātes karte. Katrs punkts apzīmē vienu organizāciju un tās klimata datu monitorēšanas fokusu⁵

Novērojams, ka ietekmes mazināšanai ir lielākais uzraudzības fokuss vispārēji, ne tikai valstu līmenī. Atbilstoši šim kartējumam Pētījuma ietvaros tika analizētas ES/ EEZ progresa rādītāji, lai noteiktu Latvijai saistošu starptautisko salīdzinošo praksi ar mērķi identificēt Latvijai vispiemērotākās ES/ EEZ labās prakses valstis klimatneitralitātes un klimatnoturības aspektos investīciju projektu kontekstā.

⁵ Avots: World Resources institute (WRI). Overview of 80+ Climate Data Platforms (2024), Pieejams: <https://www.climatewatchdata.org/key-visualizations?visualization=3>

1.1. Nozīmīgāko klimatneitralitātes un klimatnoturības indeksu pārskats

Analizējot dažādo indeksu rezultātus, identificētas trīs valstis - **Dānija, Zviedrija un Vācija**, kuru normatīvās prasības un administratīvās procedūras investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām analizējamās padziļināti. Valstis identificētas pēc vairākiem kritērijiem (*Skat. 01. Pielikums - ES un/vai EEZ dalībvalstu noteikšana atlasei padziļinātas analīzes veikšanai*). Kritēriji ietver valstu sniegumu neatkarīgos starptautiskos novērtējumos par valstu likumdošanas progresu pret 2050 stratēģiju, valstu sasniegto progresu KK jomā un rezultātā noteiktas valstis, kuru pieredze varētu būt noderīgākā un aplūkojama detalizētāk salīdzināšanai ar Latviju.

Viena no nozīmīgākajām klimata salīdzinošo datu jomā ir **Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām** (UNFCCC), kas sniedz visaptverošu informāciju par valstu darbībām klimata jomā un to noteikto ieguldījumu. Līgums veido pamatu starptautiskas sadarbības centieniem ierobežot vidējās globālās temperatūras pieaugumu un pārvaldīt klimata pārmaiņu ietekmi. UNFCCC ir 1997. gada Kioto protokola un 2015. gada Parīzes nolīguma pamatlīgums, kura mērķis ir samazināt globālās oglekļa emisijas un mazināt klimata pārmaiņas. UNFCCC uzsver, ka informācija par to, kuras valstis pēdējos piecos gados ir panākušas vislielāko progresu klimata jomā, nav vienkārša, jo progress tiek mērīts dažādos veidos, un dati atšķiras atkarībā no izvēlētajiem kritērijiem. Tiek ņemta vērā SEG emisiju samazināšana, AER ieviešana un virzība uz katras valsts noteiktajiem klimata mērķiem. UNFCCC izceļ piecas valstis, ar kurām veidojas intensīvāka sadarbība klimatneitralitātes un klimatnoturības nodrošināšanā – Vācija, Japāna, Lielbritānija, ASV un Norvēģija⁶.

Enerģijas un Klimata Intelīgenes Vienības rīks - Net0⁷ sniedz novērtējumu par valstu progresu klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā un jomas likumdošanas normu ieviešanā. Rīks ietver mākslīgā intelekta atbalstu, lai noteiktu iespējamo CO₂ emisiju samazinājumu, vienlaikus nezaudējot vai pat palielinot uzņēmuma rentabilitāti. Programmatūra nodrošina iespējas 1., 2. un 3. tvēruma emisiju noteikšanai. Tā nodrošina funkcionalitāti proaktīvas CO₂ emisiju samazināšanas plānošanai, simulācijas pamatotu lēmumu pieņemšanai un ziņojumos iekļaujamo pārskatu sagatavošanai. Šo programmatūru izmanto daudzas organizācijas, arī *Fortune 500* uzņēmumi un valdības, lai efektīvāk sasniegtu savus klimata mērķus. Līdz šim divas valstis, Butāna un Surinama, ir sasniegušas negatīvu CO₂ emisiju statusu, citas valstis ir veikušas juridiski saistošus nolīgumus vai rīcības plānus. Valstis ar līdz šim juridiski saistošiem nolīgumiem ir Zviedrija, Apvienotā Karaliste, Francija, Dānija, Jaunzēlande un Ungārija. Valstis ar ierosinātu likumdošanu ietver Kanādu, Dienvidkoreju, Spāniju, Čīli un Fidži.

Klimata Pārmaiņu Veikspējas Indekss – CCPI (Climate Change Performance Index)⁸ ir instruments valstu salīdzināšanai klimatneitralitātes jomā un izmanto standartizētu ietvaru. CCPI salīdzinājumā ietvertas 59 valstis, kas kopā veido 92% no globālajām SEG emisijām. Valstis tiek novērtētas četrās kategorijās: (1) SEG emisijas (40%); (2) AER izmantošana (20%); (3) enerģijas patēriņš (20%); (4) klimata politika (20%). CCPI tiek publicēts katru gadu un ir noderīgs avots, lai izprastu, kā atsevišķas valstis un reģioni progresē klimata pārmaiņu mazināšanā un kādas stratēģijas un politikas tiek izmantotas šajā procesā. Jaunākie rādītāji tika publicēti 2023. gada 8. decembrī. Balstoties uz Germanwatch 2023. gada CCPI rezultātiem, Dānija tika ierindota visaugstāk, iegūstot

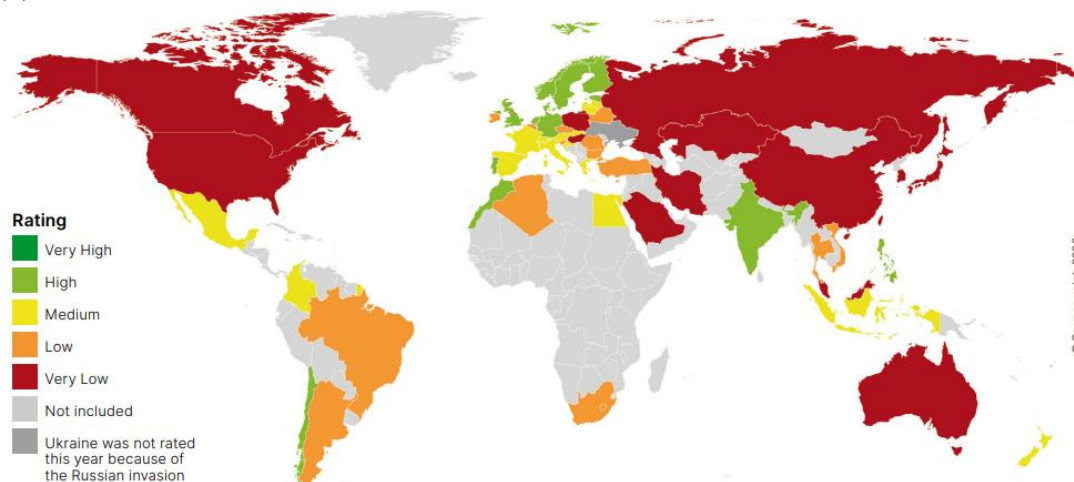
⁶ Avots: United nations climate change Annual report 2022, Pieejams:

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/UNClimateChange_AnnualReport_2022.pdf

⁷ Avots: Net0, Pieejams: <https://net0.com/blog/net-zero-countries>

⁸ Avots: The Climate Change Performance Index 2023: Results (2022), Pieejams: <https://www.germanwatch.org/en/87632>

augstu vērtējumu SEG emisiju, AER un klimata politikas kategorijās. Tomēr neviena valsts nav ieguvusi pietiekami augstus rezultātus vienlaikus visās indeksu kategorijās, lai iegūtu kopējo vērtējumu "ļoti augsts". Aiz Dānijas kopvērtējumā ierindojās Zviedrija (5), Čīle (6), Maroka (7) un Indija (8).



Attēls 2. Valstu progresu grafisks atainojums Klimata Pārmaiņu Veiktspējas Indeksā (CCPI), kur ar zaļu atzīmētas augstā klimata rādītāju progresu valstis⁹

Eiropas Vides aģentūra – EEA (European Environment Agency)¹⁰ periodiski publicē ziņojumus par klimata neitralitāti un klimatnoturību¹¹. Šajos ziņojumos tiek novērtēts Eiropas valstu progress SEG emisiju samazināšanā un pielāgošanās klimata pārmaiņu ietekmei. Ziņojumi ietver valstu politikas analīzi, emisiju un enerģijas izmantošanas tendences, kā arī novērtējumus par to, cik veiksmīgi valstis virzās uz klimata un enerģētikas mērķu sasniegšanu. Pamatojoties uz līdz šim panākto progresu, EEA norāda, ka vairākas ES dalībvalstis nepilda savas SEG samazināšanas saistības 2020. - 2029. gadam, līdz ar to pastāv risks, ka tās netiks izpildītas arī līdz 2030. gadam. EEA uzsver, ka ES dalībvalstīm ir būtiski veidot efektīvāku politiku īpaši lauksaimniecības, transporta un enerģētikas nozarēs, lai tās izpildītu savas ilgtermiņa SEG emisiju samazināšanas saistības un Eiropas Zaļā kursa un nulles piesārņojuma rīcības plāna mērķus.

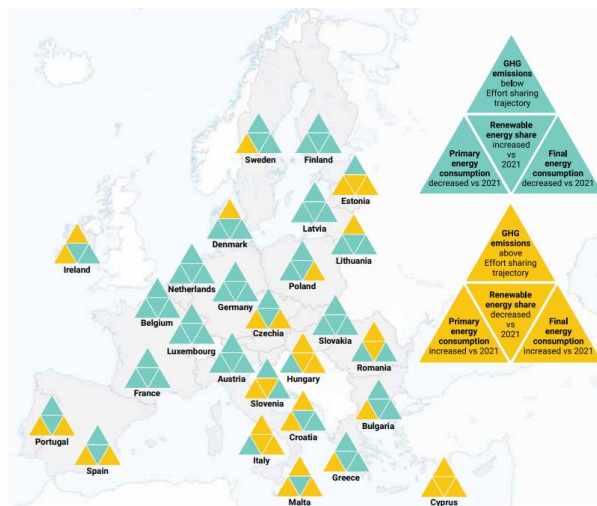
2022. un 2023. gadā ES-27 klimata un enerģētikas mērķi 2030. gadam tika pārskatīti *Fit-For-55* paketes ietvaros. Dalībvalstīm klimata mērķi saskaņā ar centienu dalīšanas regulu tika saskaņoti ar šiem vērienīgākajiem Eiropas mērķiem, nosakot gan augstākus 2030. gada mērķus, gan stingrākus ikgadējos emisiju ierobežojumus, sākot no 2023. gada. Turklāt dalībvalstīm līdz 2023. gada jūnijam bija jāiesniedz savu 2019. gadā iesniegto valsts enerģētikas un klimata plānu (NECP) atjauninājumu projektus, kas atspoguļo pārskatītos ES 2030. gada klimata un enerģētikas mērķus. Piecās dalībvalstīs (Austrijā, Kiprā, Dānijā, Īrijā un Itālijā) 2021. gada SEG emisijas, uz kurām attiecas tiesību akti par centienu sadali, pārsniedza to ikgadējo emisiju kvotu, kas liecina, ka šīm dalībvalstīm ir jāizmanto elastības iespējas, kas pieejamas saskaņā ar tiesisko regulējumu, lai ievērotu ikgadējos emisiju ierobežojumus. Tajā pašā laikā vairākās valstīs (Francijā, Īrijā, Nīderlandē un Rumānijā) AER īpatsvars saglabājās zem saistošās bāzes līnijas, kas noteikta ar 2020. gada AER mērķi. Pašreizējais progresu temps vēl pilnībā neņem vērā palielinātos 55% mērķus, uzsver nepieciešamību aktīvākai rīcībai, lai sasniegtu 2030. gada mērķus. Patlaban tikai sešas dalībvalstis (Horvātija, Grieķija, Luksemburga, Portugāle, Spānija un Zviedrija) prognozē, ka

⁹ Avots: Climate Change Performance Index 2023, Pieejams: <https://ccpi.org/download/climate-change-performance-index-2023/>

¹⁰ Avots: Trends and projections in Europe 2023, Pieejams: https://climate-energy.eea.europa.eu/api/topics/climate-change-mitigation/projected-future-emissions/reports/copy3_of_trends-and-projections-in-europe-2020/th-al-23-006-en-n_trends_and_projections_081123.pdf.

¹¹ Avots: European Environment Agency, Pieejams: <https://www.eea.europa.eu/en>

emisiju līmenis 2030. gadā būs zemāks par to attiecīgā gada mērķiem, ņemot vērā papildu pasākumus.



Attēls 3. Dalībvalstu 2022. gada klimata un energoefektivitātes novērtējums¹²

Saskaņā ar EEA, komplekss pozitīvs novērtējums 2022. gadā bija Somijā, Latvijā, Nīderlandē, Vācijā, Beļģijā, Luksemburgā un Francijā.

Eiropas Klimatneitralitātes novērošanas birojs - ECNO (*The European Climate Neutrality Observatory*)¹³ ir neatkarīgs konsorcijs, kura izveidi iniciējusi un atbalsta Eiropas klimata fonds. ECNO pieeja atšķiras no tradicionālām uzraudzības praksēm, kas parasti koncentrējas tikai uz galvenajiem mērķiem un neņem vērā detalizētākus faktorus. ECNO novērtējums ir izstrādāts, lai novērtētu Eiropas Zaļā kursa īstenošanu. Novērtējums aptver 13 klimatneitrālas nākotnes būvblokus. Katrā no tiem tiek identificēti nepieciešamie nosacījumi izmaiņām, kas pēc tam tiek mērīti, izmantojot 104 rādītājus par līdz šim sasniegto progresu un tie aptver datus no 2015. - 2021. gada periodu. ECNO pirmā šāda veida novērtējums par ES progresu ceļā uz klimatneitralitāti līdz 2050. gadam piedāvā padziļinātu skatījumu uz izmaiņām, kas jāveic 13 būtiskos blokos, kas nepieciešami klimatneitrālai nākotnei. Tajā pašā laikā novērtējums atskaitē nevērtē atsevišķas valstis, bet gan kopējo ietekmi. ECNO novērtējums ietver novērojumu, ka, ka pašreiz objektīvam ES valstu progresā novērtējumam trūkst ticamu un salīdzināmu datu avotu, kas būtu aktualizēti un integrēti ar valstu esošajām plānošanas un uzraudzības sistēmām, un rekomendē ES valstīm veidot šādu informācijas sistēmu.

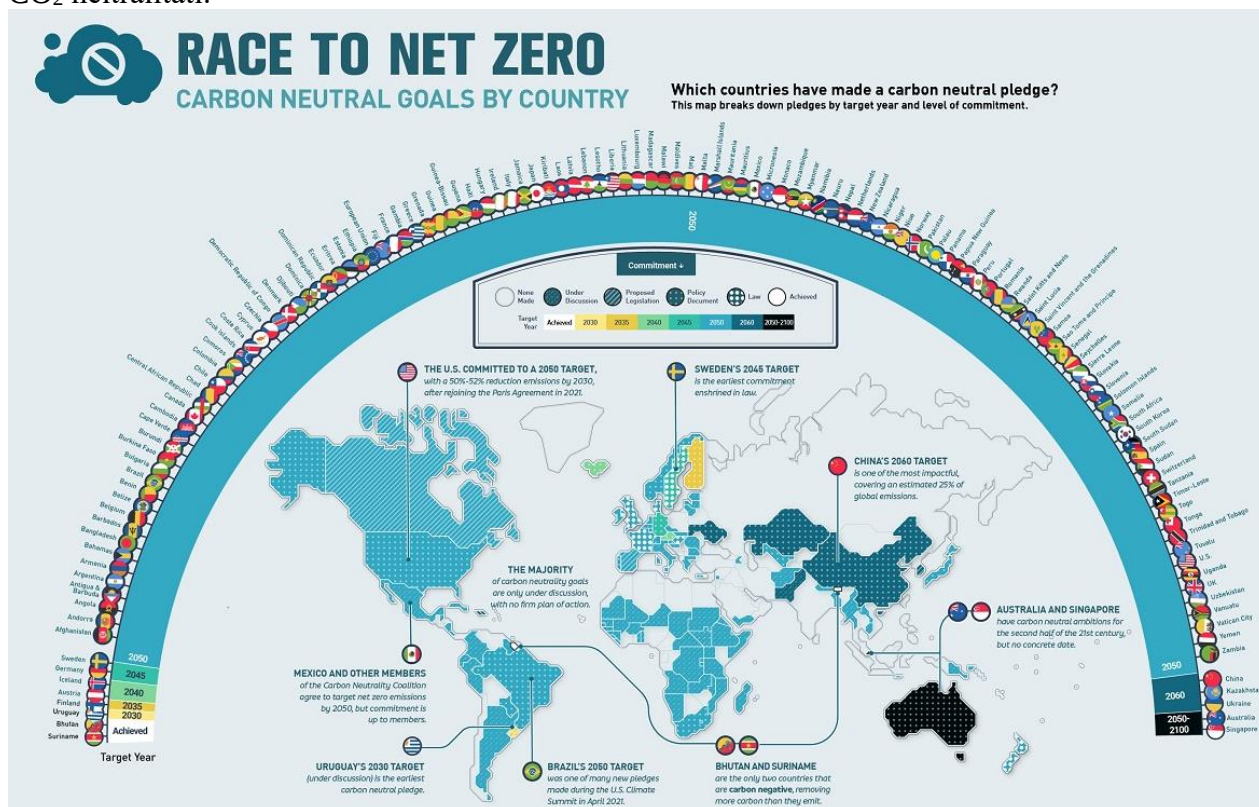
Pasaules resursu institūts (WRI) ir globāla pētniecības organizācija, kas koncentrējas uz sešiem ilgtspējīgai nākotnei būtiskiem jautājumiem: klimats, enerģija, pārtika, meži, ūdens un pilsētas. WRI darbojas, lai risinātu šīs problēmas, izmantojot pētījumus, analīzi un ieteikumus. Tā mērķis ir veicināt vides ilgtspējību, ekonomiskās iespējas un cilvēku labklājību. WRI pieeja ietver sadarbību ar valdībām, privāto sektoru un pilsonisko sabiedrību, lai izstrādātu praktiskus un efektīvus politikas, biznesa un tehnoloģiju risinājumus. WRI pazīstams ar to, ka izmanto uz datiem balstītas metodes, lai ietekmētu politiku un nozares praksi. Attiecībā uz valstu progresu pēdējos piecos gados, ko novērtējusi WRI, nav vienkāršota ranga vai ziņojuma, kurā valstis būtu uzskaitītas, pamatojoties uz to vispārējo vides vai ilgtspējības progresu. Attiecībā pret AER WRI norāda, ka lai

¹² Avots: Eiropas Vides aģentūra (EEA). Trends and projections in Europe 2023, Pieejams: https://climate-energy.eea.europa.eu/api/topics/climate-change-mitigation/projected-future-emissions/reports/copy3_of_trends-and-projections-in-europe-2020/th-al-23-006-en-n_trends_and_projections_081123.pdf

¹³ Avots: State of EU progress to climate neutrality, Pieejams: https://climateobservatory.eu/sites/default/files/2023-06/ECNO_Flagship%20report%20-%20State%20of%20EU%20progress%20to%20climate%20neutrality_June%202023.pdf

līdz 2030. gadam palielinātu saules un vēja enerģijas ražošanu no 12% līdz vairāk nekā 57%, ir nepieciešams straujš pārmaiņu temps, taču trīs valstis ir pierādījušas, ka tas ir iespējams. Urugvaja, Dānija un Lietuva ir audzējušas saules un vēja enerģiju ieguvu piecu gadu laikā ar vidējo gada ātrumu, kas pārsniedz nepieciešamo¹⁴. Savukārt kritērijā "Līdz kuram gadam valstis ir apņēmušās sasniegt nulles emisijas" līderes ES/ EEZ zonā ir Somija, Austrija, Zviedrija, Vācija un Īslande¹⁵. EEA izceļ Vācijas valsts redzējumu un saistības attiecībā uz AER¹⁶, līdz ar to investīcijas AER tiek uzskatītas par drošu izvēli.

VisualCapitalist ir 2011. gadā dibināts vizuālā novērtējuma AI uzņēmums, bāzēts Kanādā. VisualCapitalist, izmantojot savu rīku *Climate Metrics Series*, iesaistās datu vizualizāciju un infografiku izveidē, kas saistīti ar klimata pārmaiņu un vides ilgtspējības aspektiem, padarot informāciju viegli uztveramu plašām auditorijām ar mērķi nodrošināt skaidrāku izpratni par klimata pārmaiņām un ilgtspējības jautājumiem, padarot sarežģītus datus saprotamākus. *Visualcapitalist* vietnē atrodams plašs spektrs profesionāli sagatavotu klimata datu vizualizāciju¹⁷. Vizuālā atainojumā tālāk redzams nelielais skaits valstu, kuras ir apņēmušās sasniegt klimatneitralitāti ātrāk nekā noteiktajā 2050. gadā, un starp līderēm ir Somija, Austrija, Īslande, Vācija un Zviedrija, kur vizuālais salīdzinājums iespaidīgi norāda uz mazu to valstu īpatsvaru, kuras ir apņēmušās sasniegt CO₂ neitralitāti.



Attēls 4. Vizuāls atainojums pasaules valstīm pēc laika, kad tās ir apņēmušās sasniegt oglekļa neitralitāti¹⁸

¹⁴ Avots: World Resources Institute, Pieejams: <https://www.wri.org/insights/countries-scaling-renewable-energy-fastest>

¹⁵ Avots: World Resources Institute, Pieejams: <https://www.wri.org/insights/countries-taking-action-reach-net-zero-targets>

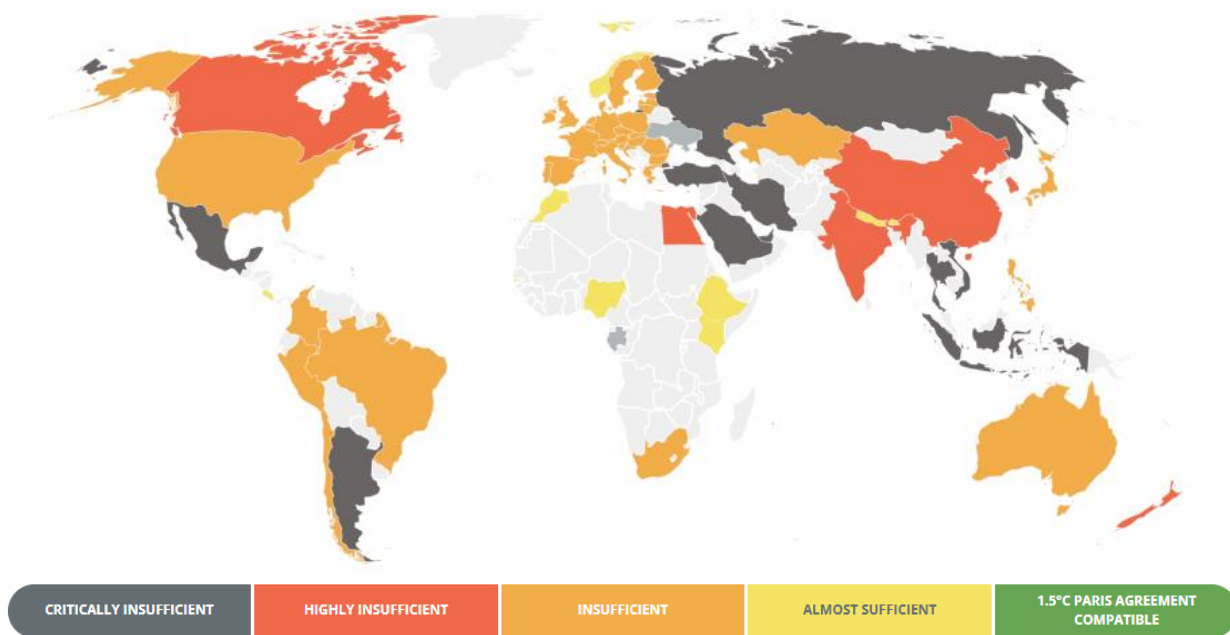
¹⁶ Avots: World Resources Institute, Pieejams: <https://www.wri.org/insights/us-energy-policy-should-take-lesson-germanys-energiewende>

¹⁷ Avots: Visual capitalist, Pieejams: <https://www.visualcapitalist.com/sp/visualized-an-investors-carbon-footprint-by-sector/>; Green, Pieejams: <https://www.visualcapitalist.com/category/green/>

¹⁸ Avots: Eiropas Vides aģentūra (VisualCapitalist). Trends and projections in Europe 2023, Pieejams: https://climate-energy.eea.europa.eu/api/topics/climate-change-mitigation/projected-future-emissions/reports/copy3_of_trends-and-projections-in-europe-2020/th-al-23-006-en-n_trends_and_projections_081123.pdf

Šo valstu apņemšanās ietver konkrētus rīcības plānus, līdz ar to, ietver Latvijai piemērotu praksi un pieredzi.

OECD ir izstrādājusi sistēmu, kas pazīstama kā **Starptautiskā klimata rīcības programma** (IPAC), kas ietver **Klimata rīcības monitoringu** (KRM). Šī programma un ar to saistītie resursi ir paredzēti, lai novērtētu un atbalstītu virzību uz nulles SEG emisijām un noturīgāku ekonomiku līdz 2050. gadam. Klimata pasākumu pārraudzība ir šīs programmas neatņemama sastāvdaļa un veido ietvaru politikas diagnostikai, ar kuras palīdzību novērtēt valsts virzību uz virzību uz klimata mērķu sasniegšanu. OECD Klimata pasākumu pārraudzība ir viens no galvenajiem instrumentiem, kas sniedz valstīm informāciju un resursus, kas nepieciešami, lai uzraudzītu, novērtētu un uzlabotu to klimata pasākumu efektivitāti, saskaņojot tos ar globālajiem klimata mērķiem un Parīzes nolīguma mērķiem. KRM piedāvā analīzi par progresu, ko valstis panākušas ceļā uz klimata neitralitāti, kas ietver politikas ietvaru un to rādītājus, izceļot galvenās tendences un jomas, kurās nepieciešama aktīvāka politikas rīcība. KRM veicina galveno rādītāju saskaņošanu, demonstrē klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās prakses piemērus un stiprina klimata politikas pārredzamību. IPAC un KRM ir izstrādāti, lai papildinātu un atbalstītu UNFCCC un Parīzes nolīguma uzraudzības sistēmas, sniedzot detalizētu un katrai valstij raksturīgu ieskatu par rīcību klimata jomā. Tas ietver informāciju par SEG emisijām un ar klimata pārmaiņām saistītiem apdraudējumiem. Jaunākajā novērtējumā, kas publicēts 2023. gada decembrī, pēc KRM neviena valsts nesasniedz pietiekošu progresu klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā.



Attēls 5. OECD Klimata rīcības monitoringa progressa novērtējums starptautiskajām valstīm virzībā uz nulles SEG emisijām un noturīgāku ekonomiku līdz 2050. gadam (Krāsas apzīmē: Zaļš – virzība atbilstoši mērķiem, dzeltens – gandrīz atbilstoši, oranžs – neatbilstoši, sarkans – izteikti neatbilstoši, pelēks – kritiski neatbilstoši)¹⁹

Secināms, ka atbilstoši OECD, pašlaik neviena valsts nesasniedz pietiekošu progresu, lai sasniegtu klimatneitralitātes mērķus, bet EEZ zonā labākie rezultāti ir Norvēģijai.

Šie rīki atspoguļo dažādas pieejas kopējos centienos risināt klimata pārmaiņas, balstoties salīdzināmos datos.

¹⁹ Avots: Klimata rīcības monitorings. Climat Action Tracker (2023), Pieejams: <https://climateactiontracker.org/>

Valstis, kuru investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvās procedūras un normatīvu prasības analizēt, sākotnēji tika identificētas pēc vairākiem kritērijiem (*Skat. 1. Pielikums - ES un/vai EEZ dalībvalstu noteikšana atlasei padziļinātas analīzes veikšanai*). Papildus tika pievienots novērtējums un aplūkota cita pieejamā informācija, lai izvērtētu valstis dziļākai analīzei un salīdzināšanai. Kritēriji ietvēra valstu sniegumu neatkarīgos starptautiskos novērtējumos par valstu likumdošanas progresu pret stratēģiju 2050, valstu sasniegto progresu KK jomā un to, cik lielā mērā valsts pieredze varētu būt noderīga Latvijai.

Investīciju klimata novērtējumus pasaules valstīs, kuros ietverts arī KK aspektu novērtējums katras valsts investīciju kontekstā, kopš 2009. gada publicē ASV Valsts departaments. 2023.gada investīciju klimata novērtējums ietver arī vairākus KK aspektu vērtējumus Pētījumā identificētajās valstīs:

- klimats un vide ir Zviedrijas²⁰ valdības, politiskā spektra politisko partiju, uzņēmumu un visas sabiedrības galvenās rūpes. Vairākas Zviedrijas valdības ir aktīvi lobējušas vērienīgu rīcību, lai aizsargātu vidi un ierobežotu SEG daudzpusējā, starptautiski saistošā sistēmā un atzinīgi vērtējot pētniecību, inovāciju un ieguldījumus klimata un vides jomā;
- kā pasaules līderis zaļo tehnoloģiju nozarēs, atzīmēta Dānija²¹, t.sk., vēja enerģijas un energoefektivitātes jomā. 2022. gadā Dānija apņēmusies līdz 2045. gadam sasniegt neto nulles līmeni un līdz 2050. gadam samazināt emisijas par 110 procentiem, vienlaikus saglabājot 2030. gada mērķa rādītāju;
- Igaunija²² Klimata un vides politikas jomā dekarbonizē ekonomiku, samazinot atkarību no fosilajiem enerģijas avotiem elektroenerģijas ražošanā, palielinot ēku energoefektivitāti un ieviešot bezoglekļa transportu. Igaunija atbalsta uzņēmumu ieguldījumus vairākās ekonomikas nozarēs, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT), zaļās enerģijas, viedo pilsētu un aizsardzības tehnoloģiju jomā;
- Latvija²³ - tiek norādīts, ka Latvijā ir trešais augstākais AER īpatsvars kopējā enerģijas patēriņā Eiropas Savienībā (42%) procenti). Lielākā daļa Latvijas AER iegūti no konvencionālās hidroenerģijas un biomasas. Latvijā atjaunīgās elektroenerģijas ražošana tiek veicināta, izmantojot atbalsta sistēmu, kas balstīta uz regulētiem tarifiem.

Latvijas klimats nav ievērojami atšķirīgs no Ziemeļeiropas, kur veikti novērtējumi un pētījumi, kuros balstīt lēmumus par atbalstāmajām investīcijām un to sadalījumu starp nozarēm, piemēram, pētījumā Ziemeļeiropas enerģētikas perspektīvas (NEPP)²⁴ analizē Ziemeļvalstīm piemērotākos enerģētikas risinājumus²⁵, t.sk. investīcijas dažādās jomās, kas saistītas ar klimata mērķu sasniegšanu, ņemot vērā Ziemeļvalstu enerģētikas specifiku, atšķirībā no EU28. Tiek prognozēts, ka nedaudz vairāk nekā puse no kopējām investīcijām periodā līdz 2050. gadam būs jānovirza ražošanai, bet nedaudz mazāk nekā puse - elektrotīkliem. NEPP Enerģētikas sektora esošais un paredzamais nākotnes sadalījums, skat. *Attēls 6*:

²⁰ Avots: 2023 Investment Climate Statements: Sweden, Pieejams: <https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/sweden/>

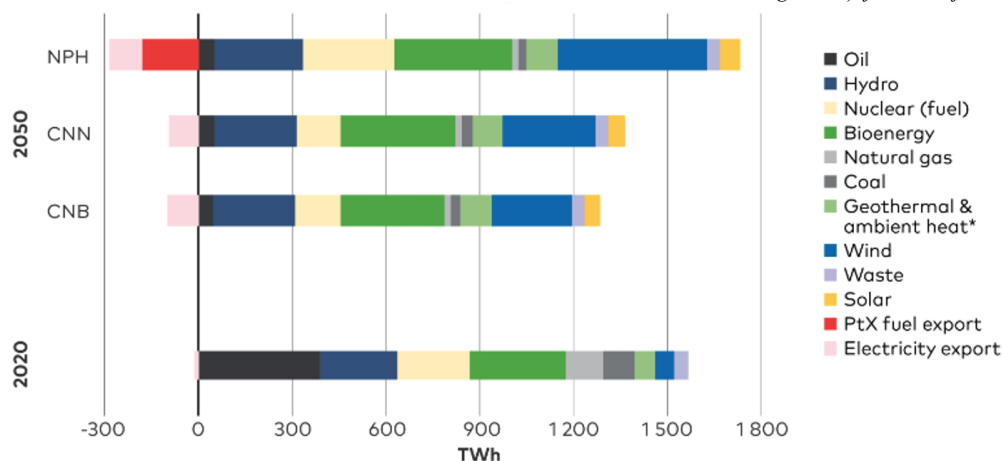
²¹ Avots: 2023 Investment Climate Statements: Kingdom of Denmark, Pieejams: <https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/kingdom-of-denmark/>

²² Avots: 2023 Investment Climate Statements (2023), Pieejams: <https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/estonia/>

²³ Avots: 2023 Investment Climate Statements: Latvia, Pieejams: <https://www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/latvia/>

²⁴ Avots: NEPP (North European Energy Perspectives), Pieejams: <https://energiforsk.se/en/programmes/north-european-energy-perspectives-nepp/>

²⁵ Avots: NEPP. Nordic Clean Energy Scenarios. Solutions for Carbon Neutrality (2021), Pieejams: <https://pub.norden.org/nordicenergyresearch2021-01/nordicenergyresearch2021-01.pdf>



Attēls 6. Ziemeļvalstu primārās enerģijas avotu struktūras izmaiņu prognoze²⁶

Galvenie normatīvi un administratīvās procedūras KK mērķu sasniegšanā identificētajās valstīs:

- Zviedrijā galvenais klimata politikas ieviešanas dokuments ir Zviedrijas klimata politikas ietvars un Zviedrijas klimata akts²⁷, kas ir svarīgākā klimata reforma Zviedrijas vēsturē un nosaka Parīzes nolīguma īstenošanu, paredzot, ka līdz 2045. gadam Zviedrijā būs nulles neto SEG emisijas atmosfērā.



Attēls 7. Valstis, kuras noteikušas apņemšanos sasniegt nulles emisijas pirms 2050.gada²⁸

- Igaunijas klimata politikai ir vairāk līdzības ar Latviju. Galvenos klimata mērķus paredz nacionāla līmeņa stratēģiskās plānošanas dokuments - Igaunijas Vides stratēģija līdz 2030. gadam²⁹, daudzi nosacījumi uz KK mērķiem ietverti Dabas aizsardzības likumā³⁰. Atbildīgā institūcija par KK mērķu sasniegšanu galvenokārt ir Igaunijas Klimata ministrija³¹. Klimata ministrijas pārvaldībā ir vairākas iestādes³², kurām ir noteiktas funkcijas klimata mērķu uzraudzībā - Vides departaments, Vides inspekcija, Zemes departaments, Valsts meža

²⁶ Avots: Nordic Clean Energy Scenarios, Fosilā kurināmā īpatsvars Ziemeļvalstu primārās enerģijas apgādē samazinās no 42% 2020. gadā 6-8% līdz 2050. gadam NCES scenārijos, savukārt elektroenerģijas un PtX degvielas eksports pieaug (negatīvas vērtības norāda eksportu uz valstīm, kas nav Ziemeļvalstis), (39.lpp.), Pieejams: <https://pub.norden.org/nordicenergyresearch2021-01/nordicenergyresearch2021-01.pdf>

²⁷ Avots: Zviedrijas klimata politikas ietvars, Pieejams: <https://www.government.se/articles/2021/03/swedens-climate-policy-framework/>

²⁸ Avots: Race to Net Zero: Carbon Neutral Goals by Country, (Published June 8, 2021, updated September 18, 2023), Pieejams:

<https://www.visualcapitalist.com/wp-content/uploads/2021/06/Race-to-Net-Zero-Carbon-Neutral-Goals-by-Country-Full-Size.html>

²⁹ Avots: Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030 (2021), Pieejams: <https://www.riigiteataja.ee/akt/1279/3848/12793882.pdf>

³⁰ Avots: Igaunijas Dabas aizsardzības likums, Pieejams: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/516012024002/consolidate>

³¹ Avots: Klimata ministrijas funkcijas, Pieejams: <https://kliimaministeerium.ee/en/ministry-news-and-contact/about-ministry/administrative-area>

³² Avots: Klimata ministrijas pakļautās organizācijas, Pieejams: <https://kliimaministeerium.ee/en/ministry-news-and-contact/about-ministry/administrative-area>

apsaimniekošanas centrs, Vides pētniecības centrs, Ģeoloģijas centrs, Igaunijas Vides aģentūra un Vides ministrijas Informācijas tehnoloģiju centrs.

Analizējot iepriekšējo informāciju, identificētas valstis - Dānija, Zviedrija un Vācija, kuru normatīvās prasības un administratīvās procedūras investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām analizējamās padziļināti.

1.2. Dānija

Šajā nodaļā analizētas Dānijā esošās administratīvās procedūras un normatīvās prasības investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām visos investīciju projektu cikla posmos, t.i., plānošanas, sagatavošanas, īstenošanas un pēcuzraudzības posmā.

1.2.1. Dānijas klimata politika

Nākotnes klimats Dānijā tiek prognozēts ar augstāku temperatūru, vairāk nokrišņiem un kopumā vairāk ekstrēmām laikapstākļiem³³. Dānijas Meteoroloģijas Institūta (*Danmarks Meteorologiske Institut*)³⁴ prognozē ikgadējās vidējās gaisa temperatūras paaugstināšanos, garāku veģetācijas sezonu, garākus karstuma periodus un nokrišņu daudzuma pieaugumu, t.sk. lietu ziemā un vairāk intensīvas lietusgāzes vasarā. Sagaidāma vidējā jūras līmeņa paaugstināšanās, līdz ar to arī gruntsūdens līmeņa paaugstināšanās, biežāk iespējami vētru izraisīti plūdi.

Daudzās jomās Dānija sasniegusi būtisku ieguldījumu Parīzes nolīguma mērķu sasniegšanā, ietekmējot emisijas ārpus valsts robežām, piemēram, nosakot klimata pēdas nospiedumu, kas balstīts uz patēriņu. Ņemot vērā, ka Dānija ir globāls spēlētājs starptautiskajā kuģniecībā, tai ir labas iespējas eksportēt zaļās tehnoloģijas un zināšanas, sniedzot finansiālu atbalstu klimata jomā, klimata diplomātiju un konsultācijas, kā arī tehnoloģijas un zināšanu eksportu, kas palīdz citām valstīm samazināt emisijas un pielāgoties klimata pārmaiņām.

Dānija galvenais klimata politikas ieviešanas dokuments ir **Dānijas klimata akts**³⁵, paredzot, ka Dānijā ir izveidojusies klimatam neitrāla sabiedrība, vēlākais līdz 2050.gadam, kā tas ir noteikts Parīzes nolīgumā. Dānijas Klimata akts paredz, ka pēc katrām vispārējām valdības vēlēšanām, vienu reizi piecos gados ar 10 gadu perspektīvu nākotnē, nākamajai valdībai ir jāpārskata esošie klimata mērķi.

Dānijas valdība ir apņēmusies sasniegt "neto nulles" SEG emisijas līdz 2050. gadam, kas ir saskaņā ar Parīzes klimata vienošanās mērķiem un Eiropas Zaļā kursa iniciatīvām. Dānijas SEG emisiju samazināšanas mērķi:

- Dānija bija uzstādījusi mērķi līdz 2020. gadam samazināt SEG emisijas par 40% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni un šis mērķis **tika sasniegts**, pateicoties ievērojamam AER īpatsvara pieaugumam enerģijas ražošanā un efektivitātes uzlabojumiem dažādās nozarēs.
- Līdz 2030. gadam Dānija ir apņēmusies samazināt SEG emisijas par 70% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Konkrēti starpposma mērķi pēc 2030. gada vēl nav detalizēti izstrādāti, bet Dānija ir apņēmusies sasniegt "neto nulles" emisijas līdz 2050. gadam.

2023. gada novembrī Klimata padome ir apstiprinājusi **Dānijas klimata globālo rīcībpolitiku**³⁶, kurā tiek uzsvērta norāde uz desmit globālām rīcības jomām četrās kategorijās, kas sevī ietver:

- Imports;

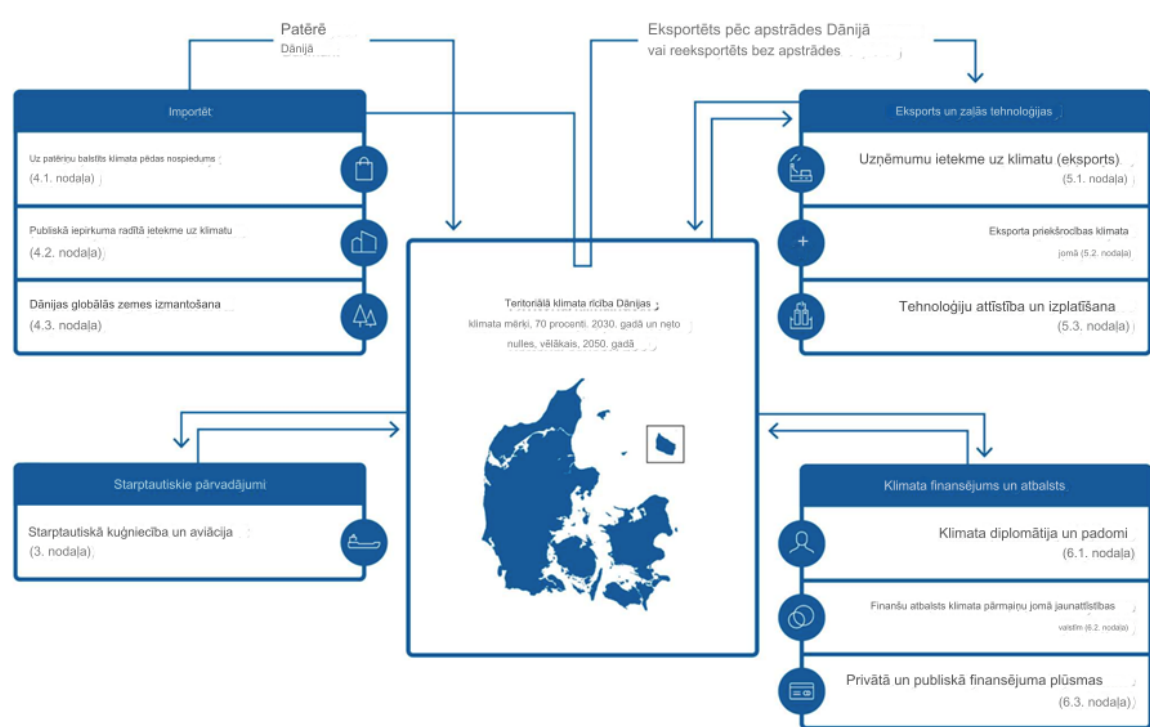
³³ Avots: DMI. Laiks Dānijā kļūst siltāks, mitrāks un mežonīgāks (2023), Pieejams: <https://www.dmi.dk/klima-atlas/om-klima-atlas/vejretidanmarkblivervarmerevaadereogvildere>

³⁴ Avots: Danmarks Meteorologiske Institut. (2023). Klima-atlas-rapport, Pieejams: https://www.dmi.dk/fileadmin/klima-atlas/rapporter/Rapporter_v2022a/DMI_Klima-atlas_Danmark_rapport_v2022a.pdf

³⁵ Avots: Dānijas klimata akts, Pieejams: https://en.kefm.dk/Media/1/B/Climate%20Act_Denmark%20-%20WEBTILG%C3%86NGELIG-A.pdf

³⁶ Avots: En styrkelse af klimaloventens globale rammer, Pieejams: <https://www.ft.dk/samling/20231/almindel/kef/bilag/85/2789195.pdf>

- Starptautiskie pārvadājumi;
- Eksports un zaļās tehnoloģijas;
- Klimata finansēšana un atbalsts.



Attēls 8. Dānijas globālās klimata ietekmes kartējums³⁷

Dānijas Klimata pārmaiņu akts³⁸ nosaka Klimata pārmaiņu padomes izveidošanu - tā ir neatkarīga ekspertu struktūra, kuru uz četrus gadu pilnvaru termiņu ieceļ Klimata un enerģētikas ministrs. Dānijas Klimata pārmaiņu padomes sastāvā ir eksperti ar zināšanām par pārejas jomām, un padome ir iesaistījusies darbā par klimatneitralitātes aspektiem enerģētikas, ēku, transporta, lauksaimniecības, vides, dabas un ekonomikas jomās. Klimata pārmaiņu padomes uzdevumi ir izvērtēt, kā Dānija īsteno valsts klimata mērķus un starptautiskās saistības klimata jomā, analizēt iespējamās līdzekļus pārejai uz sabiedrību ar zemu CO₂ emisiju līmeni līdz 2050. gadam un apzināt iespējamās pasākumus SEG emisiju samazināšanai, izstrādāt ieteikumus, lai palīdzētu veidot valsts klimata politiku un atlasītu iespējamās mehānismus un pārejas scenārijus, konsultēt par ekonomiski pamatotiem klimata politikas risinājumiem ceļā uz ļoti zemām SEG emisijām, vienlaikus saglabājot sabiedrības labklājību un attīstību, kā arī dot ieguldījumu sabiedriskajās debatēs, iesaistot un apspriežoties ar visām iesaistītajām pusēm - uzņēmējdarbības jomu, sociālajiem partneriem darba tirgū un pilsonisko sabiedrību.

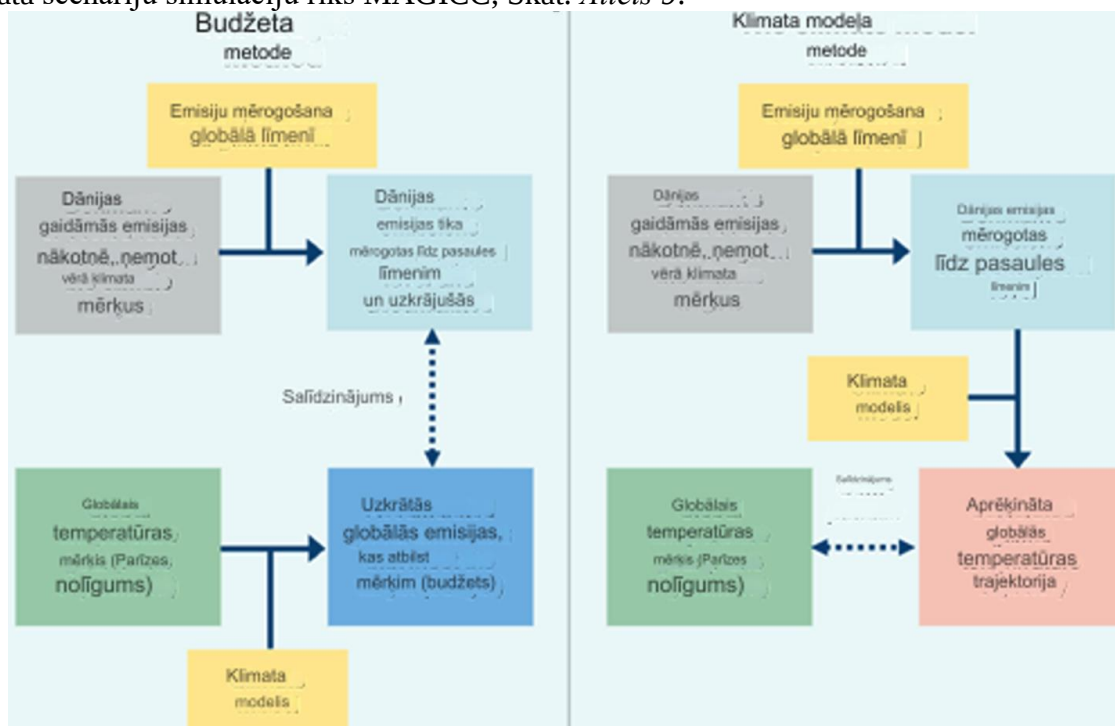
Dānijas Klimata pārmaiņu padome sagatavo novērtējumus nacionālā līmenī par virzību uz klimata politikas atbilstību virzībai uz globālajiem klimata mērķiem, kas ietver sasniedzamo SEG emisiju samazinājumu. Klimata pārmaiņu padome vērtē arī to, vai valsts noteiktie mērķi ir godīgi pret Dānijas ekonomiku un sabiedrību. Dānijas sistēma, kā noteikt valsts klimatneitralitātes mērķus un finansējumu to sasniegšanai, ņemot vērā valsts un globālās ekonomikas salīdzinājumu un papildus izmantojot modelēšanas rīkus - klimata modeli³⁹. Klimata modeļa metodei ir līdzības ar

³⁷ Avots: Danmarks globale klimaindsats, Pieejams: <https://www.ft.dk/samling/20231/almdel/kef/bilag/85/2789195.pdf>, (7 lpp)

³⁸ Avots: Dānijas klimata akts, Pieejams: https://en.kefm.dk/Media/1/B/Climate%20Act_Denmark%20-%20WEBTILG%C3%86NGELIG-A.pdf

³⁹ Avots: MAGICC "Siltumnīcefekta gāzu izraisīto klimata pārmaiņu novērtēšanas modelis" - tas ir galvenais samazinātas sarežģītības modelis, ko IPCC bieži izmanto galvenajām zinātniskajām publikācijām un vairākiem integrētajiem novērtēšanas modeļiem. Pieejams: <https://magicc.org/>

budžeta metodi, abas balstās uz hipotētisku scenāriju, kurā pieņemts, ka Dānija pārstāv visu pasauli un modelēta globālā temperatūras trajektorija, ko Dānija veicina. Analīzēs, izmantojot budžeta metodi, šo palielinājumu bieži apraksta kā CO₂ budžeta sadalīšanu valstīm atbilstoši to ekonomikas lielumam, vai valsts iedzīvotāju skaitam. Salīdzinājumā ar Parīzes nolīguma mērķi tiek izmantots klimata scenāriju simulāciju rīks MAGICC, Skat. Attēls 9:



Attēls 9. Dānijas budžeta modeļa un klimata modeļa metožu salīdzinājums⁴⁰

Emisijas tiek analizētas, izmantojot klimata scenāriju simulāciju rīku MAGICC⁴¹ (*Model for the Assessment of Greenhouse Gas Induced Climate Change*), rezultātā tiek iegūta globālās temperatūras trajektorija, kura ir salīdzināma ar Parīzes nolīguma mērķi.

Dānijas valsts reformu programma 2023⁴² ietver vienošanos par zaļo nodokļu reformas pirmo posmu, vienošanos par videi nekaitīgu autotransportu un vienošanos par stimuliem un zaļo atveseļošanu. Plāns ietver arī investīcijas digitalizācijā, tādējādi atveseļošanas plānā īpaša uzmanība ir pievērsta zaļajām un digitālajām reformām un investīcijām. Programmā plānotā Dānijas pieeja mērķu sasniegšanai paredz:

- AER izmantošanas palielināšanu, īpaši vēja enerģiju, kurā Dānija ir pasaules līdere.
- Enerģijas efektivitātes uzlabošanu gan rūpniecībā, gan mājāsaimniecībās, veicinot energoefektīvu tehnoloģiju izmantošanu.
- Transporta sektora dekarbonizācija, veicinot elektromobilitāti un uzlabojot sabiedriskā transporta sistēmu.
- Zaļās inovācijas un tehnoloģiju attīstību, atbalstot pētniecību un inovācijas zaļās tehnoloģijas jomā.

⁴⁰ Avots: Denmark's Climate Targets. Evaluating the current targets and upcoming revision of the targets in a global perspective (8.lpp.)(2022), Pieejams: https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Denmarks%20Climate%20Targets%20-%20English%20policy%20brief.pdf

⁴¹ Avots: Meinshausen, M., Raper, S. C. B., and Wigley, T. M. L.: Emulating coupled atmosphere-ocean and carbon cycle models with a simpler model, MAGICC6 – Part 1: Model description and calibration, Atmos. Chem. Phys., 11, 1417–1456, <https://doi.org/10.5194/acp-11-1417-2011>, 2011.

⁴² Avots: Danmarks Nationale Reformprogram 2023, Pieejams: https://fm.dk/media/27312/danmarks-nationale-reformprogram-2023_web-a.pdf

- Starptautisko sadarbību klimata pārmaiņu mazināšanā, daloties ar zināšanām, tehnoloģijām un labāko praksi.
- Noslēgta vienošanās par Dānijas lauksaimniecības zaļo pārkārtošanos, lai panāktu SEG emisiju samazināšanu.

Plānotās iniciatīvas ārpus Dānijas atveseļošanas plāna, kas palīdzēs samazināt SEG emisijas:

- Ar vienošanos par zaļo nodokļu reformu ir panākta **vienošanās ieviest vienotu CO₂ nodokli** rūpniecībā un kompensācijas pasākumus. Saskaņā ar šo vienošanos tiek plānota Dānijas CO₂ emisiju samazināšanās par 4,3 miljoniem tonnu līdz 2030. gadam.
- Sākot ar 2025. gadu, paredzēts ieviest **diferencētu, uz kilometriem balstītu un CO₂ nodevu kravas automobiļiem**, kura aizstās pašreizējo ceļu lietošanas maksu (*Eurovignette*), kura balstīta uz laika periodu, kā arī izmaiņas noteikumos par transportlīdzekļu svaru un gabarītiem autopārvadājumos. Kopumā tas veicinās CO₂ emisiju samazināšanu, vienlaikus samazinot ceļu nodevu izmaksas.
- **Klimata nolīgums par zaļo enerģiju un siltumenerģiju** paredz vienošanos nodrošināt pamatnosacījumus līdz 2030. gadam četrkārtīgi palielināt AER ražošanu. Līdz 2030. gada beigām ir jāpiedāvā realizēt vismaz 4 GW atkrastes vēja enerģijas ar nosacījumu, ka tam nebūs negatīva ietekme uz valsts finansēm projekta īstenošanas periodā. Dānijas valdība plāno uzsākt pakalpojumu pārbaudes un analīzes darbus, lai novērstu šķēršļus tiesību aktos, kā arī radītu elastīgāku lietu izskatīšanu un saīsinātu apstiprināšanas un atļauju piešķiršanas procesus saistībā ar piekrastes vēja parkiem. Vienlaikus ir uzstādīts mērķis līdz 2035. gadam, kad māsaimniecību apkurei vairs netiks izmantota gāze un, ka Dānijai līdz 2030. gadam 100 % tiks piegādāta zaļā gāze.
- Ir noslēgta vienošanās ar ražotājiem par **ražotāja paplašinātu atbildību attiecībā uz iepakojumu un vienreizlietojamiem plastmasas izstrādājumiem**, kas veicina CO₂ samazinājumu par 0,12 miljoniem tonnu 2030. gadā un palīdz nodrošināt, ka 2030. gadā tiek sasniegts paredzamais CO₂ samazinājums kopumā par 0,7 miljoniem tonnu.
- **Klimata plāns zaļo atkritumu nozarei un aprites ekonomikai** paredz nolīgumu, ar kuru stiprina atkritumu uzraudzību un atkritumu eksporta un importa kontroli. Ir noteikts termiņš, līdz kuram pašvaldībām ir jānodrošina dalīta sadzīves un tekstila atkritumu savākšana. Vienošanās ir turpinājums klimata plānam attiecībā uz zaļo atkritumu nozari un aprites ekonomiku, lai nodrošinātu, ka 2030. gadā tiek sasniegts paredzamais CO₂ samazinājums kopumā par 0,7 miljoniem tonnu.
- Dānijas valdība ir izveidojusi **Valsts enerģētiskās krīzes centru**, lai nodrošinātu ātrāku rīcību aktuālo zaļo problēmu risināšanā, piemēram, centralizētās siltumapgādes ieviešanā, un identificētu šķēršļus, par kuriem panākta vienošanās, attiecībā uz saules un sauszemes vēja parku, kā arī piekrastes vēja parku enerģijas projektu izvērsanu un paātrinātu to īstenošanu.
- Dānijas valdība plāno **meža platību palielināšanu**, kas ietver mežu jaunaudzēs 250 tūkst. hektāru platībā. Jaunu mežu izveide ievērojami palīdz panākt klimatneitralitāti ilgtermiņā.
- Paredz panākt vienošanos par **zaļo nodokļu reformu** un izveidotu fiskālajā telpā zaļo zonu. Šim mērķim 2024. gadā ir rezervēti 197 milj. un no 2025. gada 427 milj. EUR gadā, lai. Zaļā zona ir nozīmīga, lai panāktu lielākas ilgtermiņa investīcijas klimatā, zaļajā enerģijā un vidē periodā no 2025. - 2040. gadam.

- **Vienošanās par ūdeņraža un zaļo degvielu izstrādi un veicināšanu nolīgums (Power-to-X - PtX).** PtX nolīgums paredz radīt pamatnosacījumus PtX tirgus veicināšanai Dānijā. Līdz 2030. gadam plānots izveidot elektrolīzes jaudu 4 - 6 GW. PtX nolīgums ietver subsīdiju shēmu 164 milj. EUR apmērā publiskā iepirkuma veidā ūdeņraža ražošanai. PtX nolīgumā ir noteikts, ka Dānija attīstīs infrastruktūru ūdeņraža transportēšanai pa caurulēm un uzglabāšanai pazemē. No REACT-EU fondiem, ES struktūrfondiem un ES Taisnīgas pārkārtošanās fonda tiks piešķirti 45 miljoni EUR, lai izveidotu jaunu ieguldījumu atbalsta shēmu nolūkā paātrināt inovatīvu zaļo tehnoloģiju izstrādi un izvēršanu, īpašu uzmanību pievēršot PtX un ūdeņradim.

Dānijas vides ministrija ir izstrādājusi **Nacionālās klimata pielāgošanās plānu Nr.1**⁴³, kas nosaka lielākus ieguldījumus un atbalstu pašvaldībām un zemes īpašniekiem, lai aizsargātu Dānijas krastus, pilsētas, mājas un infrastruktūru pret klimata pārmaiņu sekām. Dānija ir valsts ar plašiem līdzenumiem un ar tūkstošiem kilometru garu krasta līniju un daudzām salām, tas padara tās dabu īpaši neaizsargātu, kad klimata pārmaiņu rezultātā paaugstinās jūras ūdens un gruntsūdeņi, vai gaidāmi biežāki ekstremāli laikapstākļi. Šī plāna realizācijas ietvaros, valdība plāno palīdzēt pašvaldībām un zemes īpašniekiem, kopumā atvēlot 172 milj. EUR. Klimata pielāgošanās plāns Nr.1 ietver valsts iesaistīšanos un aizsardzības risinājumu veidošanu atklātajās teritorijās pie jūras, augsta gruntsūdens līmeņa izaicinājumu risinājumus, krasta aizsardzības zonas paplašināšanu. Klimata pielāgošanās plānu Nr.1 plāno finansēt no Dānijas Finanšu likumprojekta 2024. gadam, Zaļā fonda, valdības rezervēm, kā arī piesaistot brīvprātīgus iniciatīvas atbalstītājus.

Dānijas klimata politiku lielā mērā nosaka arī **Dānijas vides novērtējuma likums** (*Miljøvurderingsloven. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter*)⁴⁴, kas regulē ietekmes uz vidi novērtēšanas procedūras plānu, programmu un konkrētu projektu līmenī.

1.2.2. Atbildīgās institūcijas

Galvenā padomdevēja loma klimata mērķu noteikšanā ir **Dānijas Klimata pārmaiņu padomei**. Viens no padomes uzdevumiem ir palīdzēt valdībai un parlamentam noteikt turpmākos klimata mērķus. Klimata mērķrādītāji tiks pārskatīti 2025. gadā, kad tiks iezīmētas attīstības perspektīvas līdz 2035. gadam.

Dānijas Klimata, Enerģijas un infrastruktūras ministrija (*Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet*) ir galvenā atbildīgā institūcija par klimata politiku un investīciju projektu ietekmes uz klimatu regulējumu.

Rūpniecības, uzņēmējdarbības un finanšu lietu ministrija (*Erhvervsministeriet*). Uzņēmējdarbības ministrija atbildīga par zaļās pārejas politikas īstenošanu, finanšu sektora un patērētāju attiecību regulēšanu, kā arī par uzņēmējdarbības un tehnoloģiju attīstību.

Dānijas Vides ministrija (*Miljøministeriet*) atbild par Dānijas vides un tās aizsardzības politikas īstenošanu, tās atbildībā ir ūdens bioloģiskie resursi un akvakultūra, pielāgošanās klimata pārmaiņām, kā arī zaļā pārkārtošanās, aprites ekonomika un ilgtspējīga ražošana⁴⁵.

⁴³ Avots: Klimatpasning, Pieejams: <https://www.klimatipasnning.dk/>

⁴⁴ Avots: Miljøvurderingsloven (2023), Pieejams: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/4>

⁴⁵ Avots: Dānijas Vides ministrija, Pieejams: <https://mim.dk/media/235027/organisationsdiagram-eksternt-pr-15-03-23.png>

Vides aizsardzības aģentūra (Miljøstyrelsen)⁴⁶. Vides aizsardzības aģentūra nosaka klimata pārmaiņu scenārijus, kuri attiecas uz konkrētiem publiskā sektora projektiem un pasākumiem. Vides aizsardzības aģentūra atbild par aprites ekonomikas un atkritumu apsaimniekošanas regulējuma izpildi un zaļā iepirkuma ieviešanu. Aģentūra ir atbildīga par IVN pārraudzību un izsniedz atļaujas. Dānijas Vides aizsardzības aģentūra vāc un izstāda daudz dabas un vides datu, daļa no šiem dabas un vides datiem ir pieejami, vides GIS⁴⁷ - **Telpiskās plānošanas likums** paredz plūdu un erozijas profilaktiskās plānošanas iespējas, kas attiecas uz pašvaldību un lokālo plānošanu un sniedz pašvaldībām iespējas plūdu vai erozijas radīto postījumu novēršanas darbā. Vides aizsardzības aģentūra ir sadarbībā ar DCE (*Nationalt Center for Miljø og Energi*) ir atbildīga par enerģētikas rādītāju uzraudzību un uzskaiti. Sadarbībā ar citām valsts institūcijām un organizācijām Vides aģentūra atbild par pielāgošanos klimata pārmaiņām vietnes *Klimatilpasning.dk*⁴⁸ uzturēšanu un sadarbībā ar Dānijas Vides un enerģētikas centru uzrauga gaisa piesārņojumu.

Dabas aizsardzības aģentūras (Naturstyrelsen) Piekrastes Direktorāts (*Kystdirektoratet*) ir atbildīgs par plūdu riska novērtējumu un monitoringu, un Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 23. oktobra direktīvā 2007/60/EK "Par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību" definēto uzdevumu izpildi.

Dānijas meteoroloģijas institūts (dmi.dk). Nodrošina sabiedrību ar meteoroloģiskām zināšanām un datiem par Dāniju, Fēru salām un Grenlandi, kā arī apkārtējos ūdeņos un gaisa telpā. Apkopotie dati un sniegtā informācija attiecas gan uz aktuālajiem laikapstākļiem, īstermiņa prognozēm un brīdinājumiem, bet arī ilgtermiņa klimata pārmaiņu informācija un nākotnes klimata scenāriju izstrādei izmantošanai klimata pielāgošanai Dānijā.

Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padome (Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse)⁴⁹ nosaka noteikumus par prasībām projektiem, budžetiem, pārskatiem, pārskatiem, dotāciju atbilstībai, auditam, kontrolei, novērtēšanai un ietekmes mērīšanai utt. projektiem, kuri saņem dotācijas no Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padomes. Noteikumi attiecas uz decentralizētajiem uzņēmējdarbības veicināšanas līdzekļiem no Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padomes, kuras uzdevums ir uzsākt un pilnībā vai daļēji finansēt decentralizētas uzņēmējdarbības veicināšanas pasākumus. Ierosināšanai un finansēšanai ir jābūt saskaņā ar:

- decentralizētas uzņēmējdarbības veicināšanas pasākumu stratēģiju;
- valsts noteikumiem un vadlīnijām, kā arī citiem administratīvajiem noteikumiem, ko noteikusi padome;
- atbalsta programmu prasībām un atlases kritērijiem.

Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padome ir atbildīga par līdzekļu ierosināšanu un piešķiršanu decentralizētām uzņēmējdarbības veicināšanas iniciatīvām saskaņā ar attiecīgajām stratēģijām, likumiem, noteikumiem⁵⁰. Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padome stiprina uzņēmumu produktivitāti, konkurētspēju, izstrādājot un finansējot uzņēmējdarbības veicināšanas sistēmu, kas centrā izvirza uzņēmumu vajadzības un sniedz tiem vislabākās attīstības iespējas. Pārvaldes rīcībā ir ES struktūrfondu līdzekļi un fondi decentralizētai uzņēmējdarbības.

⁴⁶ Avots: Dānijas Vides Aģentūra, Pieejams: <https://eng.mst.dk/>

⁴⁷ Avots: Vides GIS - dati par dabu un vidi, Pieejams: <https://mst.dk/erhverv/tilskud-miljoeviden-og-data/data-og-databaser/miljoegis-data-om-natur-og-miljoe-paa-webkort>

⁴⁸ Avots: Klimatilpasning, Pieejams: <https://en.klimatilpasning.dk/>

⁴⁹ Avots: Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse, Pieejams: <https://erhvervsfremmebestyrelsen.dk/>

⁵⁰ Avots: Bekendtgørelse om administration af de decentrale erhvervsfremmemidler fra Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse, Pieejams, <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2022/1358>

1.2.3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām normatīvās prasības, t.sk. teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra, un administratīvās procedūras Dānijā

Dānijas klimata politikas ieviešanas dokuments pieņemts 2014.gadā, tas ir **Klimata pārmaiņu akts** - likums Nr. 716 "Akts par Dānijas klimata pārmaiņu padomi, klimata politikas paziņojums un nacionālo klimata mērķu noteikšanu"⁵¹. Dānijas valsts klimata politikas vispārējais politiskais ietvars paredz Parīzes nolīguma mērķu sasniegšanu, mērķi līdz 2050. gadam samazināt CO₂ emisijas par 80-95%, atbilstoši ES klimata mērķiem⁵². 2030. gadā paredzēts samazināt SEG emisijas par 70 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Klimata mērķu izpilde nosaka vairākus pamatprincipus:

- Dānijai ir jābūt vadošajai valstij starptautiskajos klimata pārmaiņu pasākumos, kas iedvesmo un ietekmē pārējās pasaules valstis.
- Dānijas klimata mērķu īstenošanai jābūt ekonomiski pamatotai, nodrošinot zaļo pāreju ilgtermiņā, ilgtspējīgu uzņēmējdarbības attīstību, nodarbinātības, konkurētspējas saglabāšanu un valsts finansiālo stabilitāti.
- Dānijai jāparāda, ka zaļā pāreja ir iespējama, vienlaikus saglabājot spēcīgu labklājības sabiedrību, kurā tiek nodrošināta kohēzija un sociālais līdzsvars.
- Dānijas iniciatīvām SEG emisiju samazināšanā ir jārada ievērojams samazinājums iekšzemē, bet šie pasākumi nedrīkst vienkārši pārvietot visas SEG emisijas ārpus Dānijas robežām.

Vides aizsardzības aģentūra izsniedz vides atļaujas rūpnieciskajai darbībai⁵³ - rūpnieciskajām iekārtām un darbībām, kas ietvertas Vides atļauju izsniegšanas noteikumos. Atļaujā tiek iekļauti nosacījumi saskaņā ar Rūpniecisko SEG emisiju direktīvas principiem un noteikumiem. Pašvaldības ir atbildīgas par lielāko daļu rūpniecisko darbību. Ir norādītas rūpnieciskās darbības, kurām nepieciešamas atļaujas, bet noteikumi ietver arī nosacījumus, lai samazinātu administratīvo slogu to izsniegšanā. Vairākām nozarēm, aktivitātēm un investīciju projektiem atsevišķā pielikumā ir minēti standarta nosacījumi noteiktu darbību apstiprināšanai, nodrošinot paredzamību un vienotas prasības, kā arī efektīvāku īstenošanas vietai specifisku vides atļauju izsniegšanu. Vides aizsardzības aģentūra uzrauga rūpniecības uzņēmumus ar vislielāko piesārņojuma potenciālu, bet pašvaldības ir noteiktas kā atbildīgās pārraudzības iestādes lielākajai daļai rūpniecības uzņēmumu un visu lopkopības saimniecību.

Dānijas valdība plāno samazināt publiskā iepirkuma ietekmi uz klimatu un vērtē sekas, kuras varētu radīt to CO₂ pēdas nospiedums Dānijas kopējā patēriņā. Publiskais iepirkums tiek regulēts ar Dānijas publiskā iepirkuma likumu (*Udbudsloven*), kurš aicina publiskā iepirkumu organizētājus ņemt vērā ilgmūžību, ietekmi uz klimatneitralitātes mērķiem un klimatnoturību, bet tirgus cenas ne vienmēr pareizi atspoguļo kopējās izmaksas sabiedrībai, tāpēc publiskajam sektoram savos pirkumos jāņem vērā ilgmūžība, resursu aprīte un ietekme uz klimatu, nevis jākoncentrējas uz zemāko cenu⁵⁴.

⁵¹ Avots: Dānijas klimata akts, Pieejams: https://en.kefm.dk/Media/1/B/Climate%20Act_Denmark%20-%20WEBTILG%C3%86NGELIG-A.pdf

⁵² Avots: Klimaradet. About the Danish Council on Climate Change, Pieejams: <https://klimaraadet.dk/en/about-danish-council-climate-change>

⁵³ Avots: Dānijas Vides aģentūra, Pieejams: <https://eng.mst.dk/industry/permits-and-inspections/environmental-permits-for-industry>

⁵⁴ Dānijas klimata padomes publikācija, Publiskā iepirkuma ietekme uz klimatu (2023), Pieejams: https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Baggrundsnotat%203%20-%20Klimaaftryk%20fra%20det%20offentlige%20indkøb.pdf

Dānijas atkritumu politikas norādes atkritumu apsaimniekošanai un atkārtotai resursu izmantošanai ietver **Rīcības plāns aprites ekonomikai**⁵⁵. Dānijas Vides aizsardzības aģentūra ir izveidojusi Atkritumu reģistru⁵⁶ (*Affaldsregistret*), kas ir obligāts publisks reģistrs, kurā ir informācija par atkritumu pārstrādes iekārtām, atkritumu savākšanas uzņēmumiem, atkritumu transportēšanas uzņēmumiem, atkritumu tirgotājiem un starpniekiem, kuriem ir izsniegtas darbības atļaujas.

Dānijas Dabas aģentūra apsaimnieko valstij piederošos mežus⁵⁷ un kopš 2013. gada īsteno publiskā iepirkuma stratēģiju, kura nosaka prasības valsts institūcijām iepirkt tikai pārbaudītus ilgtspējīgus kokmateriālus un koka izstrādājumus, t.sk. izmantošanai publisko iestāžu īstenotos būvniecības projektos. Lai sasniegtu šo mērķi, Vides ministrija sadarbībā ar Finanšu ministriju ir izdevusi pārskatu, kas nosaka nosacījumus ilgtspējīgas koksnes nodrošināšanai valsts būvdarbu līgumos, piegādes valsts līgumos un valsts pakalpojumu valsts līgumos.

Dānijas Vides aizsardzības aģentūra un Dānijas pašvaldības veic vides pārbaudes, lai pārbaudītu uzņēmumu darbības atbilstību tiesību aktiem un noteikumiem, kas noteikti Dānijas Vides aizsardzības likumā vai Dānijas lopkopības likumā. Pārbaudes ļauj iestādēm izvērtēt, vai rūpniecības uzņēmumi un lopkopības saimniecības nepārsniedz pieļaujamo piesārņojuma līmeni un vai tiek ievēroti atļaujās norādītie nosacījumi, kā arī juridiski saistošie tiesību akti. Klimata pārmaiņu vietnes *Klimatilpasning.dk*⁵⁸ rīki sniedz atbalstu novērtējumu veikšanai par klimata pārmaiņu riskiem dažādās jomās. Pašvaldības, plānojot pielāgošanos klimatam, apkopo valsts līmeņa datus, aprēķinus un prognozes, lai ietvertu klimata pielāgošanās pasākumus pašvaldību plānos, telpiskajā plānošanā paredzot iespējamo klimata pārmaiņu izraisīto postījumu ietekmes mazināšanas pasākumus. Vides aizsardzības aģentūra ir izstrādājusi vadlīnijas vides iestādēm, aprakstot, kā veikt investīciju projektu pārbaudes un to izpildi. Pašvaldībām ir iespēja pieprasīt, lai projektu attīstītājs nodrošina preventīvu pasākumu veikšanu pašvaldības plānojumā norādītajās teritorijās, piemēram, potenciālu plūdu vai erozijas riska gadījumā. Klimatilpasning rīki ietver funkcionalitāti investīciju projektu plānošanai, ekstrēmu nokrišņu karti un prognozes⁵⁹, klimata pielāgošanās un zemes izmantošanas rīkus vides un plānošanas darbiniekiem⁶⁰, sadaļu mājāsaimniecībām "Klimatam gatavs mājoklis", sadaļu "Klimatam gatava lauksaimniecība" u.c. Uzņēmumiem nodrošinātais rīks "Klimatam gatavs uzņēmums" nodrošina analīzes iespējas par klimata pārmaiņu riska faktoriem, kas var ietekmēt uzņēmuma darbības dažādus aspektus un rekomendācijas to mazināšanas pasākumiem, Skat. *Attēls 10*:

⁵⁵ Avots: Plāns veido nacionālo atkritumu rašanās novēršanas un apsaimniekošanas plānu 2020.-2032.gadam, Pieejams: <https://eng.mst.dk/industry/waste>

⁵⁶ Avots: Affaldsregistret, Pieejams: <https://affaldsregister.ens.dk/DefaultEnglish.aspx>

⁵⁷ Avots: Forest, Pieejams: <https://eng.mst.dk/industry/forestry>

⁵⁸ Avots: Klimatilpasning, Pieejams: <https://en.klimatilpasning.dk/>

⁵⁹ Avots: Ekstrēmi nokrišņi, Pieejams: <https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/ekstremnedboer/>

⁶⁰ Avots: KAMP - klimata pielāgošanās un zemes izmantošanas rīks vides un plānošanas darbiniekiem, Pieejams: <https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/kamp/>



Attēls 10. Riski un ieteikumi to mazināšanai dažādos uzņēmuma darbības aspektos⁶¹

Klimatilpasning ir rīki, klimata pārmaiņu seku mazināšanas pasākumu plānošanai pilsētvides teritorijās, tehniskajos objektos, kurus apdraud plūdi vai erozija, vai zemes izmantojuma maiņai. Rīks PLASK dod iespēju salīdzināt dažādus klimata pielāgošanās risinājumus, novērtēt nepieciešamos ieguldījumus un apraksta izmaksu sadalījumu starp iesaistītajām pusēm, sabiedrības ieguvumu un sagaidāmo pievienoto vērtību, veidojot klimata pielāgošanās risinājumu. Rīks riska un bojājumu novērtēšanai ietver funkcionalitāti, kura dod iespēju novērtēt bojājumus un riskus saistībā ar plūdiem, nokrišņiem, vētras uzplūdiem vai straumēm, novērtē risku, pamatojoties uz ekonomiskiem zaudējumiem saistībā ar konkrēto plūdu konkrētai nozarei. Rīks piekrastē veicamo darbību plānošanai dod iespēju iepazīties ar Piekrastes direkcijas veikto erozijas un plūdu riska novērtējumu, rada pārskatu par to, cik lielā mērā apgabalu var apdraudēt plūdi vai erozija šodien un nākotnē, kā arī sniedz ieteikumus konkrētiem pasākumiem klimata pielāgošanai piekrastes zonā. Pieejami arī citi rīki, kuri palīdz novērtēt to, kādi klimata pārmaiņu riski sagaidāmi attiecībā uz ieguldījumiem dažādās nozarēs, t.sk. būvniecībā, enerģētikā, lauksaimniecībā, transportā⁶². Šie rīki ir piemērs, kā iespējams novērtēt investīciju projekta klimatnoturības aspektus un investīciju projektu plānošanas posmā novērst kļūdas, kas saistītas ar nepietiekamu dažādo klimata pārmaiņu risku novērtēšanu.

Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimata pārmaiņām administratīvās procedūras Dānijā ietver klimata pārmaiņu ietekmes novērtējumu, kas ir obligāts būvniecības un infrastruktūras projektiem, ir izdoti atsevišķi normatīvi par projektu ietekmes uz vidi novērtēšanu, piemēram, Izpildrīkojums par plānu un programmu un konkrētu projektu vides novērtējumu (*Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter*)⁶³, kurš paredz noteikumus par projektu pieteikumu sagatavošanu un nepieciešamajām atļaujām konkrētiem projektiem. Lēmumus par projektiem, uz kuriem attiecas Vides novērtējuma likums pieņem atbildīgā iestāde - Vides aizsardzības aģentūra, Dānijas Dabas aģentūras Piekrastes direkcija vai Dānijas Enerģētikas aģentūra. Izpildrīkojums paredz vienotu procedūru IVN procesa koordinēšanā un to piemēro, ja

⁶¹ Avots: Klimatam gatavs uzņēmums, Pieejams: <https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/klimaklar-virksomhed/klimaklar-virksomhed/>

⁶² Avots: Sektori, Pieejams: <https://www.klimatilpasning.dk/sektorer/>

⁶³ Avots: Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (BEK nr. 806, 14.06.2023), Pieejams: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/806>

plānam, programmai vai projektam ir nepieciešami novērtējumi saskaņā ar vairākām ES direktīvām vai regulām. Par saskaņošanu atbildīgā iestāde nodrošina vienota vides novērtējuma procesa veikšanu un kopīga plāna, programmas vai iesnieguma projekta vides novērtējuma sagatavošanu atbilstoši direktīvām.

Būvniecības un infrastruktūras projektos IVN veic pašvaldības, kuras pielāgošanos klimata pārmaiņām integrē plānošanas procesā, izstrādā vietējās pielāgošanas darbības plānus, kas balstīti uz riska novērtējumiem un palīdz koordinēt telpisko plānošanu centienus ar klimata pielāgošanas iniciatīvām. Projektiem ar nozīmīgu plūdu risku pašvaldības izstrādā plūdu riska pārvaldības plānu, sekojot Dānijas likumdošanai un metodiskajiem norādījumiem. Nacionālā plūdu riska novērtējuma atjaunināšanu piekrastes un upju plūdiem veic Dānijas Krasta aģentūra, kura arī izstrādā ievainojamības novērtējumus. Detalizētāka informācija par Dānijas pašvaldību pielāgošanas darbības plāniem un plūdu riska pārvaldību pieejama Dānijas klimata pārmaiņu pielāgošanas tīmekļa portālā, kurā 2023. gadā publicēta pašvaldību karte, parādot katras pašvaldības attiecīgos plānus un materiālus⁶⁴

Investīciju projektu paliekošo ietekmju uz klimata pārmaiņām novērtēšana tiek veikta, izmantojot monitoringa un ziņošanas sistēmas. Dānijā klimata pārmaiņu ietekmes uzraudzība tiek veikta atbilstoši valsts klimata likumdošanai, kurā ir iekļautas monitoringa un ziņošanas prasības. Institūcijas, kas atbild par šo datu vākšanu un analīzi, ir Dānijas Meteoroloģijas Institūts⁶⁵ un Dānijas Vides Aizsardzības Aģentūra⁶⁶, dati par klimata pārmaiņām un pielāgošanās pasākumiem tiek uzturēti vietnē Klimatilpasning.dk un ir pieejami gan pētniekiem, gan plašākai sabiedrībai. Šīs sistēmas nodrošina informācijas plūsmu un atbalstu lēmumu pieņemšanā klimata pārmaiņu jautājumos. Dānijas Vides aizsardzības aģentūra ir publicējusi norādījumus, kādi ieguldījumi labāk atbilst klimata pārmaiņām, vadlīnijās izmantotā metode stiprina sociāli ekonomisko apsvērumu ievērošanu saistībā ar pielāgošanos klimatam⁶⁷.

Izpildrīkojums par vides uzraudzību (*Bekendtgørelse om miljøtilsyn*)⁶⁸ nosaka ka uzņēmumiem, kas savā pamatdarbībā izmanto vidējas sadedzināšanas iekārtas, vai nodarbojas ar lopkopību un uztur lielas lopkopības saimniecības ir jāveic pamata pārbaude ik pēc trim gadiem, savukārt citiem rūpniecības uzņēmumiem, mazām lopkopības saimniecībām un privātiem īpašumiem, kuros tiek veikta komerciāla lopkopība, pamata pārbaude tiek veikta reizi sešos gados. Pamatpārbaudē tiek iekļauti IVN, kurus veic vides inspekcija. Pārbaudžu biežums ir pārskatāms un maināms, lai regulatīvā iestāde veiktu prioritāras pārbaudes gados starp pamata pārbaudēm. Tas ir atkarīgs no iestādes vai saimnieciskās darbības veiktā vides riska novērtējuma rezultāta. Vides aizsardzības aģentūra ir noteikusi uzraudzības kategorijas un uzraudzības veidus:

- Pamatpārbaude⁶⁹ ir plānota pārbaude, kurā tiek pārskatīti uzņēmuma vispārējie vides apstākļi. Tikai tie uzņēmumi uz kuriem attiecas prasība par regulārām pārbaudēm ir pakļauta pamatpārbaudes noteikumiem. Pamatpārbaudē ir jāiekļauj vismaz viens pārbaudes apmeklējums (fiziskā pārbaude). Ja vienā pārbaudē nav iespējams izskatīt visus uzņēmuma vides apstākļus, tiek veiktas vairākas saistītas pārbaudes. Tās ir gan fiziskas pārbaudes, gan

⁶⁴ Avots: Klimata pārmaiņu pielāgošanās portāls, Pieejams: <https://www.klimatilpasning.dk/>

⁶⁵ Avots: Dānijas meteoroloģijas institūts, klimata dati, Pieejams: <https://www.dmi.dk/>

⁶⁶ Avots: Miljøtilstand.dk parāda vides stāvokli un attīstību Dānijā vairākās izvēlētajās jomās. Tas ir Dānijas Vides aizsardzības aģentūras pārvaldīts interneta portāls, kas visiem interesentiem sniedz aktuālo informāciju par vides stāvokli. Pieejams: <https://miljotilstand.dk/om-miljotilstanddk>

⁶⁷ Avots: Dānijas Vides Aizsardzības aģentūras rokasgrāmata par sociālekonomisko aprēķinu veikšanu ieguldījumiem klimata pārmaiņu izraisītu plūdu risku mazināšanā, Pieejams: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/03/978-87-7038-405-6.pdf>

⁶⁸ Avots: Bekendtgørelse om miljøtilsyn, Pieejams: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2019/1536>

⁶⁹ Avots: Pamatpārbaude, Pieejams: <https://miljotilsynsvejledning.dk/4-opslag/41-tilsynskategorier-og-tilsynstyper/411-basistilsyn>

administratīvās pārbaudes. Pamatpārbaude sākas ar brīdi, kad tiek pārskatīti vispārējie vides apstākļi uzņēmumā. Visas pārbaudes, kas ir daļa no pamatpārbaudes, ir jāveic laika posmā, kas atbilst pamatpārbaudes biežumam konkrētajā uzņēmumā. Par katru saistīto pārbaudi ir jāsniedz informācija atsevišķi. Pamatpārbaude tiek uzskatīta par pabeigtu, kad ir pabeigtas visas saistītās pārbaudes. Sagatavošana un turpmākie pasākumi ir daļa no pārbaudes veikšanas. Tādējādi sagatavošanu un uzraudzību nevar uzskatīt par atsevišķu uzraudzību, bet tā ir jebkuras uzraudzības dabiska un neatņemama sastāvdaļa.

- **Prioritārā uzraudzība**⁷⁰ Prioritārā pārbaude ir plānota pārbaude, ko veicat papildus pamata pārbaudei. Noteikumi par prioritārajām pārbaudēm attiecas tikai uz uzņēmumiem uz kuriem attiecas prasība veikt regulāras pārbaudes. Prioritārā pārbaude var būt fiziska pārbaude vai administratīvā pārbaude. Prioritārā pārbaudē tiek pārskatīti apstākļi un darbības, kuros uzņēmumam tika noteikti augsti rezultāti vides riska novērtējumā un kas ir par pamatu biežākai pārbaudē veikšanai. Dānijas Vides aizsardzības aģentūra ir sagatavojusi projektu par audita metožu⁷¹ izmantošanu vides pārbaudēs. Mērķis ir paplašināt pārbaudes skatījumu dažādos griezumos, palīdzot nodrošināt, lai vides apstākļi vienmēr būtu atbilstoši nosacījumiem arī pēc pārbaudes.
- **Uzraudzības kampaņas**⁷². Tās ir pārbaudes, ko veic kā daļu no pārbaudes kampaņas atbilstoši nosacījumiem. Kampaņas pārbaude var būt fiziska pārbaude vai administratīvā pārbaude. Kampaņas uzraudzība tiek ieskaitīta noteiktā uzraudzības biežuma izpildē pārbaudāmajam uzņēmumam.
- **Uzsākšanas uzraudzība**⁷³. Sākuma pārbaude ir fiziska pārbaude uzņēmumiem, kuru darbības apstiprinātas rīkojuma 2. pielikumā⁷⁴ iekļautajiem uzņēmumiem un uzņēmumi, uz kuriem attiecas mašīnbūves pasūtījums, kā arī iekārtas, uz kurām attiecas rīkojums par vides prasībām vidēja lieluma sadedzināšanas. Rīkojumā ir iekļauti punkti par emisijas robežvērtību, kas izteikta ar noteiktiem parametriem, noteiktu koncentrāciju vai noteiktu līmeni, kuru nedrīkst pārsniegt noteiktā kontroles periodā (laikā). Ne vēlāk kā trīs mēnešus pēc uzņēmuma darbības uzsākšanas ir jāveic uzsākšanas pārbaude. Sākuma pārbaudes primārais mērķis ir novērst "nejaušu" piesārņojošo vielu noplūdi, jo pastāv risks, ka vide tiks neatbilstoši ietekmēta gadījumos, ja uzņēmums nav noteicis vides riskus atbilstoši noteikumiem. Lai novērstu šādu situāciju, uzraudzība iestādes veic pirmo sākuma pārbaudi uzreiz pēc uzņēmuma darbības uzsākšanas. Pārbaudes sākumpunkts ir noteikumi un prasības, kas uzņēmumam jāievēro neatkarīgi no tā, vai tie ir noteikti atbilstošās vides prasībās vai citos vispārīgos noteikumos. Uzsākšanas pārbaudē tiek pārskatīti visi uzņēmuma vides apstākļi un identificētas jomas, kurās uzņēmumam ir svarīgi noteikt kārtību, lai novērstu nelaimes gadījumus, traumas, vai vides piesārņojumu. Pēc uzsākšanas pārbaudes pabeigšanas ir jāveic uzņēmuma vides riska novērtējums.
- **Fiziskās pārbaudes**⁷⁵. Fiziskā pārbaude ir pārbaude tādām uzņēmumam, kurā tiek radīts regulētais piesārņojums. Tādējādi fiziskā pārbaude ir uzņēmuma vai lopkopības

⁷⁰ Avots: Prioritārā pārbaude, Pieejams: <https://miljotilsynsvejledning.dk/4-opslag/41-tilsynskategorier-og-tilsynstyper/412-prioriteret-tilsyn>

⁷¹ Avots: Vides pārbaudes metodes, Pieejams: <https://mst.dk/erhverv/groen-produktion-og-affald/industri/miljoetilsynet/regler-og-vejledning/miljoetilsyn-med-audit-teknik>

⁷² Avots: Kampaņas uzraudzība, Pieejams: <https://miljotilsynsvejledning.dk/4-opslag/41-tilsynskategorier-og-tilsynstyper/413-kampagnetilsyn>

⁷³ Avots: Uzsākšanas uzraudzība, Pieejams: <https://miljotilsynsvejledning.dk/4-opslag/41-tilsynskategorier-og-tilsynstyper/415-opstartstilsyn>

⁷⁴ Avots: 2.pielikums, Pielikums: <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2021/2080>

⁷⁵ Avots: Fiziskās pārbaudes, Pielikums: <https://miljotilsynsvejledning.dk/4-opslag/41-tilsynskategorier-og-tilsynstyper/417-fysiske-tilsyn>

saimniecības vides apstākļu pārbaude. Fiziskās pārbaudes, kas tiek veiktas uzņēmumos par kurām attiecīgā uzraudzības iestāde ir atbildīga par regulāru pārbaudzi veikšanu.

- Administratīvās uzraudzības⁷⁶ pārbaudēs tiek izskatīta dokumentācija. Administratīvajā pārbaudē var rasties citas lietas un apstākļi, kas jāizmeklē sīkāk, lai konstatētu iespējamās pārkāpumus.

Uzņēmumu ietekme uz klimatu⁷⁷ - uzņēmumu radītās SEG emisijas ir nozīmīga daļa no kopējā klimata pēdas nospieduma, kas ietver Dānijas teritoriālās emisijas un ar eksportu saistītās emisijas. Ņemot vērā Dānijas globālās saistības klimata aizsardzības jomā, valsts pievēršas arī uzņēmumu 3. tvēruma emisijām. Lai gan šīs emisijas bieži netiek ņemtas vērā kopējā klimata pēdas nospieduma aprēķinos, kas parasti balstās uz patēriņu un starptautisko transportu, tās ir svarīgas Dānijas eksporta ietekmes uz klimatu kontekstā. Dānijas Klimata pārmaiņu padome uzsver nepieciešamību ziņot par Dānijas centieniem samazināt uzņēmumu 3. tvēruma emisiju ietekmi uz klimatu globālajos ziņojumos un klimata politikas programmās. Tāpat šīs emisijas plānots iekļaut Dānijas globālajā ilgtermiņa klimata stratēģijā, lai nodrošinātu visaptverošu pieeju klimata pārmaiņu mazināšanai un uzņēmumu atbildības veicināšanai šajā jomā. Dānijā ir noteikumi par ilgtspējas kritēriju un SEG emisiju taupīšanas kritēriju ievērošanas kontroli uzņēmumos⁷⁸, kuri īsteno atbalsta programmu investīciju projektos, šiem uzņēmumiem katru gadu jāiesniedz Dānijas Enerģētikas aģentūrai dokumentēts pārskats, kurā iekļauj informāciju par to, kā uzņēmums iepriekšējā gadā ir izpildījis noteiktās saistības un pienākumu samazināt SEG emisijas no transportēšanai piegādātās degvielas un piegādātās elektroenerģijas izmantošanai autotransporta līdzekļos transportam (par vismaz 6% procentiem gadā periodā 2022.-2029.g.). Uzņēmumiem ir jādokumentē, kā tiek nodrošināta neatkarīga kontrole ziņojumam, kuru iesniedz Dānijas Enerģētikas aģentūrai, kā arī jānodrošina tā sagatavošanai izmantoto datu pieejamība. Dānijas likumdošanā par nefinanšu ziņošanu, kas ietver klimata aspektus investīciju projektos, ir noteikti **stingrāki nosacījumi salīdzinājumā ar ES Direktīvu 2014/95/ES** par nefinanšu informācijas atklāšanu. Dānija ievieš jaunas nefinanšu ziņojumu prasības, kuras paredz detalizētākas informācijas sniegšanu par uzņēmuma ietekmi uz klimata pārmaiņām, kā arī par pasākumiem, kas veikti un plānoti, lai mazinātu šo ietekmi un veicinātu klimatneitralitāti:

- detalizētākas informācijas sniegšana uzņēmumiem par to radīto tiešo un netiešo SEG emisiju apjomu (1., 2. un 3. tvēruma emisijas);
- ziņošana par konkrētiem pasākumiem, kas veikti uzņēmumā, lai mazinātu to darbības ietekmi uz klimatu - enerģijas efektivitātes uzlabošanu, AER izmantošanu, CO₂ emisiju kompensāciju;
- ziņošanu par uzņēmumu ilgtermiņa rīcības mērķi un plāniem attiecībā uz klimatneitralitāti un ilgtspējīgu attīstību;
- no 2024.gada Dānijā nefinanšu ziņošanas prasības attieksies arī uz mazākiem uzņēmumiem, kā arī daudzi mazāki uzņēmumi tiks ietekmēti tāpēc, ka lielie uzņēmumi sāks izvirzīt prasības saviem piegādātājiem.

Nefinanšu ziņošana un ziņošana par SEG emisijām ir instruments, ar kuru uzņēmumi var uzraudzīt savu ietekmi uz klimatu un tās samazinājumu. Izmantojot saskaņotus ziņošanas instrumentus,

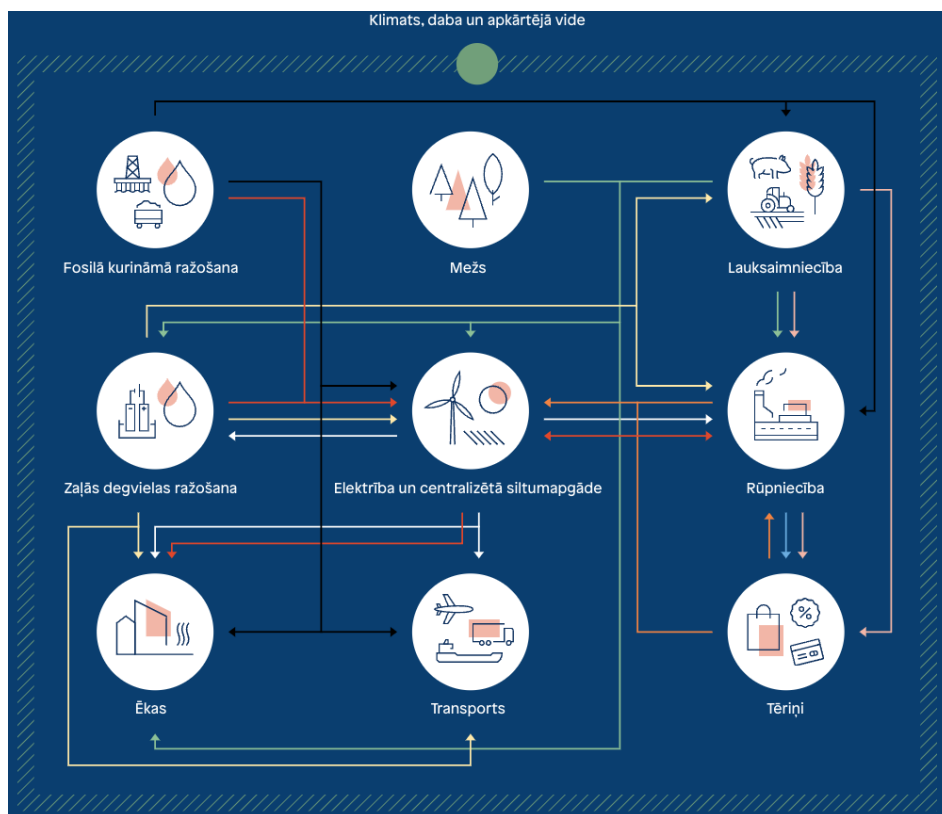
⁷⁶ Avots: Administratīvā uzraudzības, Pieejams: <https://miljotilsynsvejledning.dk/4-opslag/41-tilsynskategorier-og-tilsynstyper/418-administrative-tilsyn>

⁷⁷ Avots: Uzņēmumu ietekme uz klimatu, Pieejams: https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Baggrundsnotat%205%20%E2%80%93%20Virksomhedernes%20klimap%C3%A5virkning.pdf

⁷⁸ Avots: Noteikumi par SEG samazināšanu un ilgtspēju izmantotajai degvielai, Pieejams: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/1150>

piemēram, SEG protokolu, būs iespējams salīdzināt uzņēmumu ietekmi uz klimatu un ieguldītājiem savos ieguldījumu apsvērumos iekļaut uzņēmumu ilgtspējas pakāpi⁷⁹.

Investīciju projektu ietekme uz klimatu dažādos saimnieciskās darbības sektoros ir savstarpēji saistīti - *Attēls 11. Dānijas klimata ietekmes savstarpējā saistība starp nozarēm* atspoguļo Dānijas redzējumu par to, kā nozares savstarpēji ietekmē viena otru gan ar energoproduktiem, gan citām precēm. Bultiņa no vienas nozares uz otru nozīmē, ka nozare ražo produktu, ko izmanto otra nozare. Zaļais ietvars parāda, ka klimats, daba un apkārtējā vide ir pamats ekonomikā notiekošajam un to ietekmē.



Attēls 11. Dānijas klimata ietekmes savstarpējā saistība starp nozarēm⁸⁰

Dānijas klimata padomes rīks palīdz novērtēt sektoru savstarpējo saistību un klimata mērķu sasniegšanu katrā no sektoriem. Katrā no sektoriem ir pārskatāmi konkrētie pasākumi, tajā skaitā Publisko iepirkumu ietekme uz klimatneitralitātes mērķiem – “*Kamēr tirgus cenas neatspoguļo kopējās izmaksas sabiedrībai, publiskais sektors savos iepirkumos var lielākā mērā vērtēt un ņemt vērā ilgmūžību, resursu apriti un klimatu, nevis koncentrēties tikai uz zemāko cenu*”⁸¹. Dānijas Investīciju Fondu Savienība ir izstrādājusi klimata politiku, kura ietver principus un prakses investīciju projektu klimatneitralitātes un klimatnoturības izvērtēšanai⁸².

⁷⁹ Avots: Uzņēmumu ietekme uz klimatu (3., 7.lpp.) (2023), Pieejams:

https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Baggrundsnotat%205%20%E2%80%93%20Virksomhedernes%20klimap%C3%A5virkning.pdf

⁸⁰ Avots: Klimata padomes pasākumu katalogs, Dānijas uzņēmējdarbības sektoru savstarpējā sasaiste, Pieejams:

<https://klimaraadet.dk/da/sektorene-i-danmark-haenger-sammen>

⁸¹ Dānijas klimata padomes publikācija, Publiskā iepirkuma ietekme uz klimatu (2023), Pieejams:

https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_files/Baggrundsnotat%203%20-%20Klimaaftryk%20fra%20det%20offentlige%20indkøb.pdf

⁸² Avots: IFU's Climate Policy (2022), Pieejams: <https://www.ifu.dk/wp-content/uploads/2022/06/IFU-Climate-policy-of-April-2022.pdf>

Dānijas teritoriālās plānošanas likums (*Planloven Lov om planlægning*)⁸³. Uzņēmējdarbības un rūpniecības ministrija ir atbildīga par valsts mēroga fizisko plānošanu un nepieciešamo izpēti. Pēc jaunām Folketinga (Dānijas parlamenta) vēlēšanām tiek sagatavots ziņojums par plānošanu valsts līmenī, kas attiecas arī uz pašvaldībām un nacionālo plānošanas interešu konkrētiem jautājumiem, kas jāietver pašvaldību plānošanā. Likums veicina saskaņotu plānošanu, kas apvieno sabiedrības intereses attiecībā uz zemes izmantošanu, veicina dabas un vides aizsardzību valstī, un rada labvēlīgus apstākļus izaugsmei un attīstībai visā valstī. Tas palīdz veidot ilgtspējīgu sociālo attīstību, respektējot cilvēku dzīves apstākļus, dzīvnieku un augu aizsardzību, vienlaicīgi veicinot ekonomisko labklājību. Likums ietver arī kopējos klimata politikas mērķus. Likums paredz, ka vietējās pašvaldības veic Ietekmes uz vidi novērtējumu. Pašvaldības valdei, nosakot dabas teritorijas, jāizvērtē arī nosacījumi dabas teritorijām, kas veicina pielāgošanos klimata pārmaiņām, labāku ūdens vidi vai atpūtas iespējas, lokālplānojumos jāiekļauj informācija par pielāgošanos klimata pārmaiņām vai piesārņojuma novēršana.

Dānijas ES Reģionālā fonda valsts programma "Spēcīgi uzņēmumi, pateicoties inovācijai, digitalizācijai un zaļajai pārejai" ietver konkrētus klimata mērķus (SEG emisiju samazināšana, CO₂ piesaiste, AER izmantošana) un tiek veikta projektu novērtēšana attiecībā pret plāniem rādītāju sasniegšanā virzībā uz šiem mērķiem. Klimata mērķi ietverti šīs programmas 2. prioritātē: MVU zaļināšana, kuras mērķis ir veicināt pāreju uz aprites un resursu efektīvāku ekonomiku, lai sasniegtu klimata mērķus, palīdzētu mazināt klimata pārmaiņas un samazinātu dabas resursu patēriņu, t.sk. palielinot inovācijas spējas un izmantojot jaunas tehnoloģijas. Konkrētie mērāmie indikatori, ko jāasniedz projektiem šajā prioritātē un kas tiek vērtēti projektos, lai plānotās vērtības 2029.gadā tiktu sasniegtas:

- aprēķinātās siltumnīcefekta gāzu emisijas (tonnas CO₂ ekvivalenta uz kilogramu gadā);
- atkritumi, ko izmanto kā izejvielas (tonnas / gadā);
- MVU skaits, kuri ir izstrādājuši koncepcijas jauniem produktiem un risinājumiem (uzņēmumu skaits);
- aprēķinātās siltumnīcefekta gāzu emisijas (tonnas CO₂ ekvivalenta uz kilogramu/gads).

Projektiem, kuri tiek īstenoti ar struktūrfondu atbalstu, Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padome atver pieteikšanās kārtas finanšu atbalstam un publicē informāciju par pieteikšanās, pārbaudes un administrēšanas kārtību⁸⁴, kas ietver pārskatus par projekta gaitu, materiālus projekta pieteikšanai, uzsākšanai, atskaitēm un pabeigšanai. Uzņēmēji var pieteikties atbilstošajam finansējuma atbalstam iesniedzot pieteikumus un pierēģistrējoties izmantojot Dānijas Uzņēmējdarbības iestādes ziņošanas rīku PRV. Pēc tam pieteikumus izskata valdes sanāksmēs vai rakstiskā procedūrā, kur tiek pieņemti lēmumi par atbalsta piešķiršanu. Projekta īstenošanas laikā uzņēmumiem ir jāziņo par progresu vismaz reizi gadā, pārskatu iesniegšanai tiek izmantota Dānijas Uzņēmējdarbības iestādes ziņošanas rīks PRV.

Projektu iesniegumu sagatavošanai tiek rekomendēts izmantot loģisko un izmērāmo efektu ķēdi, kura apraksta, kā investīcijas tiek pārvērstas konkrētās projekta aktivitātēs un kā darbības noved pie vēlamajiem iznākumiem un rezultātiem. Ietekmes ķēdes posmiem jābūt izmērāmiem, izmantojot rādītājus, kas iepriekš noteikti ES programmās un/vai publicētajos programmas materiālos. Rādītāji un plānotie rezultāti ir jāasniedz projekta pieteicējam un Dānijas Uzņēmējdarbības iestāde atbilstoši tiem novērtē projekta iesniegumu (plānošanas un sagatavošanās posmā), projekta aktivitāšu norisi saskaņā ar plānu (īstenošanas posmā) un rezultāta rādītājus (pēcuzraudzības posmā). ES Reģionālā

⁸³ Avots: Planloven Lov om planlægning, Pieejams: <https://danskelove.dk/planloven>

⁸⁴ Avots: Danmarks Erhvervsfremmestyrelse. Projekter med strukturfondsmidler, Pieejams: <https://erhvervsfremmestyrelsen.dk/projekter-med-strukturfondsmidler>

fonda vai ES Sociālā fonda projekta ietekmes ķēde jāapraksta trīs posmos - projekta galvenās aktivitātes, projekta iznākums un turpmākie rezultāti īstermiņā un ilgtermiņā. Piesakoties kādā no atbalsta programmām, jāsniedz uzņēmuma finanšu informācija, projekta realizācijas plāns, informācija par organizāciju un tās vadību, īss un precīzs apraksts par to, vai projekts tiek veikts kā plānots un sasniedz sagaidāmos rezultātus. Projekta īstenošanas laikā ir regulāri jāveic pārbaudes, vai projekta saturs atbilst piešķirtā finansējuma mērķiem, progresa pārskatos jāiekļauj statusa atskaite, paziņojums par projekta iznākuma un ietekmes statusu, pārskats par projekta partneriem un iesaistītajiem uzņēmumiem. Dānijas Uzņēmējdarbības iestāde izmanto progresa pārskatus, lai novērtētu, vai projekta virzība atbilst atbalstu mērķim un var uzdod papildu jautājumus.

Analizējot Dānijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, novērots, ka ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā Dānijā investīciju projektu pieteikumu novērtēšana neietver detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un aprakstīšanu pieteikumā, bet detalizēti apraksta metodiku, ar kuras palīdzību projektu pieteicējiem novērtēt un pamatot projektu mērķu atbilstību klimata mērķiem.

1.2.4. Priekšrocības un trūkumi

Tabula 1. Investīciju projektu ietekmes novērtēšana uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Dānijā

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritēriji	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
Dānijas klimata akts	- nosaka Dānijas klimata mērķus nacionālā līmenī, kurus jāņem vērā, plānojot investīcijas un novērtējot projektu rezultātus; - nosaka neatkarīgas klimata pārmaiņu padomes izveidi, kuras uzdevums ir izvērtēt valsts progresu klimata mērķu sasniegšanā, sniegt rekomendācijas valsts klimata politikas veidošanai un labākajiem pārmaiņu scenārijiem, saglabājot sabiedrības labklājību un attīstību, bet tā neveic novērtējumus konkrētu projektu līmenī; - izmanto klimata simulācijas plānoto emisiju samazinājumu ietekmes uz klimatu noteikšanai un valsts noteikto mērķu precizēšanai.	- rosina ātrāku 3. tvēruma emisiju rādītāju iekļaušanu ilgtermiņa klimata stratēģijā; - apņemšanās sākt ar labo piemēru publiskajā sektorā un plāno samazināt publiskā iepirkuma, transporta iegādes un sabiedrisko ēku būvniecības, ietekmi uz klimatu, kā arī ievieš izmaiņas publisko iepirkumu likumā, lai dotu priekšroku precēm vai pakalpojumiem, kuriem ir pienesums klimata mērķu sasniegšanā, pat ja to izmaksas ir augstākas.	V	V	V	V
Dānijas klimata globālā rīcībpolitika 2030.	- nosaka rīcību importa, starptautisko pārvadājumu, eksporta, zaļo tehnoloģiju un atbalsta finansējuma piešķiršanu klimata jomā.		V	V	V	V
Dānijas valsts reformu programma 2023	- ietver vienošanos par zaļo nodokļu reformu, vienošanos par videi nekaitīgu autotransportu un vienošanos par stimuliem un zaļo atveseļošanu; - Programma nosaka klimata mērķu sasniegšanai plānotos pasākumus - AER izmantošanas palielināšanu, enerģijas efektivitātes uzlabošanu, transporta sektora dekarbonizāciju, zaļās inovācijas un tehnoloģiju attīstību, SEG emisiju samazināšanu lauksaimniecībā, vienošanās ieviest vienotu CO₂ nodokli; - sākot ar 2025. gadu, paredzēts ieviest diferencētu, uz kilometriem balstītu un CO₂ nodevu kravas automobiļiem; - līdz 2030. gadam 100 % tiks piegādāta zaļā gāze un līdz 2035. gadam mājāsaimniecību apkurei vairs netiks izmantota. - nosakot ražotāja atbildību ar iepakojumu un vienreizlietojamiem plastmasas izstrādājumiem, veicinās CO₂ samazinājumu; - pašvaldībām jāgatavojas nodrošināt dalītu sadzīves un tekstila atkritumu savākšanu; - mazināt publiskajā sektorā noteiktos šķēršļus, lai paātrinātu saules, sauszemes un atkrastes vēja parku projektu īstenošanu; - meža platību palielināšana; - zaļo nodokļu reforma un zaļās zonas izveide fiskālajā telpā, lai panāktu lielākas ilgtermiņa investīcijas klimatā, zaļajā enerģijā un vidē;	- ir panākta vienošanās ieviest vienotu CO₂ nodokli; - ir paredzēta zaļās zonas izveide fiskālajā telpā, lai panāktu lielākas ilgtermiņa investīcijas klimatā, zaļajā enerģijā un vidē.	V	V	V	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritēriji	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- ūdeņraža un zaļo degvielu izstrādes veicināšana, attīstīs infrastruktūru ūdeņraža transportēšanai un uzglabāšanai pazemē.					
Nacionālās klimata pielāgošanās plāns Nr.1	- nosaka atbalstu pašvaldībām un zemes īpašniekiem, lai aizsargātu Dānijas krastus, pilsētas, mājas un infrastruktūru pret klimata pārmaiņu sekām; - ietver valsts iesaistīšanos un aizsardzības risinājumu veidošanu atklātajās teritorijās pie jūras, augsta gruntsūdens līmeņa izaicinājumu risinājumus, krasta aizsardzības zonas paplašināšanu; - plāno finansēt no valsts budžeta, Zaļā fonda, valdības rezervēm, kā arī piesaistot brīvprātīgus iniciatīvas atbalstītājus.	- paredz klimatnoturības pasākumus valsts un reģionālā līmenī.	V	V	V	V
Dānijas vides novērtējuma likums	- regulē ietekmes uz vidi novērtēšanas procedūras plānu, programmu un konkrētu projektu līmenī.		O	O	O	O
Dānijas teritoriālās plānošanas likums	- likums veicina saskaņotu plānošanu, kas apvieno sabiedrības intereses attiecībā uz zemes izmantošanu, veicina dabas un vides aizsardzību valstī, un rada labvēlīgus apstākļus izaugsmei un attīstībai; - likums ietver kopējos klimata politikas mērķus; - likums paredz, ka vietējās pašvaldības veic IVN, pašvaldībai, nosakot dabas teritorijas, jāizvērtē arī nosacījumi dabas teritorijām, kas veicina pielāgošanos klimata pārmaiņām, labāku ūdens vidi vai atpūtas iespējas, lokālplānojumos jāiekļauj informācija par pielāgošanos klimata pārmaiņām vai piesārņojuma novēršanu.		O	O	O	O
Izpildrikojums par vides uzraudzību	- nosaka uzņēmumu loku, kuriem jāveic pārbaudes un to biežumu, t.sk. pamatpārbaudēs ietverts IVN.		O	O	O	O
Dānijas Klimata pārmaiņu padome.	- padomes galvenais uzdevumiem ir palīdzēt valdībai un parlamentam noteikt klimata mērķus un klimata mērķrādītājus.	- investīciju projektu paliekošo ietekmju uz klimata pārmaiņām uzraudzība tiek veikta, izmantojot informācijas sistēmas, klimata modelēšanas rīkus, monitoringa un ziņošanas sistēmas, kas noteiktas Dānijas klimata likumdošanā; - Dānijas klimata padomes rīks palīdz novērtēt sektoru savstarpējo saistību un klimata mērķu sasniegšanu katrā no sektoriem. Katrā no sektoriem ir pārskatāmi konkrētie pasākumi, tajā skaitā Publisko	V	V	V	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritēriji	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
		iepirkumu ietekme uz klimatneitralitātes mērķiem.				
Dānijas Klimata, Enerģijas un infrastruktūras ministrija.	- galvenā atbildīgā institūcija par klimata politiku un investīciju projektu ietekmes uz klimatu regulējumu.		V	O	O	O
Rūpniecības, uzņēmējdarbības un finanšu lietu ministrija	- atbildīga par zaļās pārejas politikas īstenošanu finanšu sektora un patērētāju attiecību regulēšanu, kā arī par uzņēmējdarbības un tehnoloģiju attīstību.		O	O	V	V
Dānijas Vides ministrija.	- atbildīga par vides un tās aizsardzības politikas īstenošanu; - atbildīga par pielāgošanās klimata pārmaiņām; - atbildīga par zaļo pārkārtošanos un aprites ekonomiku, kas nodrošina ilgtspējīgu ražošanu.		O	V	V	V
Vides aizsardzības aģentūra	- atbildīga par vides ietekmes novērtējuma procedūru pārraudzību; - nosaka klimata pārmaiņu scenārijus, kuri attiecas uz konkrētiem publiskā sektora projektiem un pasākumiem; - atbildīga par aprites ekonomikas un atkritumu apsaimniekošanas regulējuma izpildi; - zaļā iepirkuma ieviešanu; - atbildīga par vides ietekmes novērtējuma procedūru pārraudzību atļauju izsniegšanu; - atbildīga par rādītāju uzraudzību un uzskaiti; - apkopo un publicē dabas un vides datus, kuri ir pieejami vides ĢIS.	- apkopot un publicēti dabas un vides datus, kuri ir pieejami vides ĢIS, pēc kuriem var novērtēt investīciju projektu ietekmi uz vidi ilgtermiņā un dažādus scenārijus, kā arī noteikt bāzes vērtības, plānojot projektus.	O	O	O	O
Dabas aizsardzības aģentūras	- atbildīga par plūdu riska novērtējumu un monitoringu.		V	V	V	V
Dānijas Dabas aģentūra	- īsteno publiskā iepirkuma stratēģiju, kura nosaka prasības valsts institūcijām iepirkt tikai pārbaudītus ilgtspējīgus kokmateriālus un koka izstrādājumus, t.sk. izmantošanai publisko iestāžu īstenotos būvniecības projektos.	- ir apstiprināti nosacījumi ilgtspējīgas koksnes nodrošināšanai valsts būvdarbu līgumos, piegādes valsts līgumos un valsts pakalpojumu valsts līgumos.	O	O	O	O
Dānijas Meteoroloģijas Institūts	- nodrošina sabiedrību ar meteoroloģiskām zināšanām un datiem par Dāniju, Fēru salām un Grenlandi; - sniedz informāciju par aktuālajiem laikapstākļiem, īstermiņa prognozēm un brīdinājumiem;	- investīciju projektu plānošanai un novērtēšanai pieejama ilgtermiņa klimata pārmaiņu informācija un prognozes nākotnes klimata scenāriju izstrādei, lai pielāgotos klimata pārmaiņām.	V	V	V	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritēriji	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- apkopo un publicē datus, sniedz ilgtermiņa klimata pārmaiņu informāciju un prognozē nākotnes klimata scenāriju izstrādi pielāgošanos klimata pārmaiņām.					
Dānijas Uzņēmējdarbības veicināšanas padome	- atbildīga par līdzekļu ierosināšanu un piešķiršanu decentralizētām uzņēmējdarbības veicināšanas iniciatīvām saskaņā ar attiecīgajām stratēģijām, likumiem, noteikumiem.		V	V	V	V
Investīciju projektu, kuri tiek īstenoti ar ES Struktūrfondu projektu atbalsta finansējumu, novērtēšana un uzraudzība Dānijā	- piemērs - Dānijas ES Reģionālā fonda valsts programmas "Spēcīgi uzņēmumi, pateicoties inovācijai, digitalizācijai un zaļajai pārejai" prioritāte "MVU zaļināšana", ietver konkrētus klimata mērķus (SEG emisiju samazināšana, CO2 piesaiste, AER izmantošana); - projektiem šajā prioritātē jāsniedz plānoti ieguvumi attiecībā noteiktajiem klimata mērķiem (SEG emisiju samazināšana, CO2 piesaiste, AER izmantošana); - projektu īstenošanu pieteikumi tiek iesniegti, vērtēti un uzraudzīti, izmantojot Dānijas Uzņēmējdarbības iestādes ziņošanas rīku PRV.	- projektu iesniegšanas noteikumi paredz, ka iesniedzējam jāveic detalizēta plānoto darbību aprakstīšana, to atbilstības klimata mērķiem aprakstīšana un aprakstīto ieguvumu noteikšanas pamatošana, atkarībā no programmas un jomas, ir jābūt kompetentu trešo pušu sniegtiem novērtējumiem; - projektu iesniegumu sagatavošanai tiek rekomendēts izmantot loģisko un izmērāmo efektu ķēdi, kura apraksta, kā investīcijas tiek pārvērstas konkrētās projekta aktivitātēs un kā darbības noved pie vēlamajiem iznākumiem un rezultātiem; - ietekmes ķēdes posmiem jābūt izmērāmiem, izmantojot rādītājus, kas iepriekš noteikti ES programmās un/vai publicētajos programmas materiālos, šie rādītāji un mērķa skaitļi ir jāizmanto projekta pieteicējam un tos izmanto Dānijas Uzņēmējdarbības iestāde.	O	O	O	O

1.3. Zviedrija

Šajā nodaļā analizētas Zviedrijā esošās administratīvās procedūras un normatīvās prasības investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām visos investīciju projektu cikla posmos, t.i., plānošanas, sagatavošanas, īstenošanas un pēcuzraudzības posmā.

1.3.1. Zviedrijas klimata politika

Nākotnes klimats Zviedrijā saistās ar prognozēm par augstākām temperatūrām, palielinātu nokrišņu daudzumu un biežākiem ekstrēmiem laikapstākļiem. Zviedrijas Meteoroloģijas un Hidroloģijas Institūts (*Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut*, SMHI) prognozē, ka Zviedrijā gaidāms ikgadējās vidējās gaisa temperatūras pieaugums, īpaši ziemā. Veģetācijas sezona kļūs garāka, un sagaidāmi ilgāki karstuma periodi, kā arī lielāks nokrišņu daudzums, īpaši ziemeļu reģionos. Karstuma viļņi un sausuma periodi varētu kļūt biežāki un intensīvāki, radot izaicinājumus lauksaimniecībai un ūdens resursu pārvaldībai. Ziemā nokrišņi biežāk izpaudīsies kā lietus, nevis sniegs, kas ietekmēs ūdens ciklu un ekosistēmas. Jūras līmeņa paaugstināšanās un ekstrēmi laikapstākļi, piemēram, stipras vētras, var izraisīt plūdus piekrastes zonās un palielināt erozijas risku.

Zviedrija, kā viena no pasaules līderēm AER un ilgtspējīgas attīstības jomā, sniedz būtisku progresu un ieguldījumu Parīzes nolīguma mērķu sasniegšanā. Zviedrija ir deklarējusi apņemšanos sasniegt "neto nulles" SEG emisijas jau **līdz 2045. gadam**, kas nozīmē 85% samazinājumu kopš 1990.gada.

Starpposma mērķi ilgtermiņa mērķa sasniegšanai ietver emisijas, uz kurām attiecas ES Kopīgo centienu regula. Emisijas, uz kurām attiecas ES emisiju kvotu tirdzniecības sistēma (ES ETS), nav iekļautas.

Zviedrijas starpposma mērķi attiecībā pret 1990. gada SEG emisiju līmeni ir:

- Līdz 2020. gadam emisiju samazinājums par 40%;
- Līdz 2030. gadam emisiju samazinājums par 63%;
- Līdz 2040. gadam emisiju samazinājums par 75%.

Zviedrijas klimata politiku lielā mērā nosaka **Zviedrijas Vides kodekss** (*Miljöbalk*)⁸⁵, par kuru atbildīga ir Klimata un uzņēmējdarbības lietu ministrija, tas regulē vides aizsardzības jautājumus, t.sk. investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām un ir integrēta daļa no plašākas vides aizsardzības un ilgtspējīgas attīstības stratēģijas. Vides kodekss regulē vides aizsardzības jautājumus un ietekmes uz vidi novērtējumu procedūras⁸⁶, pamatojoties uz to, izdots Rīkojums par vides novērtējumu⁸⁷. Zviedrijas Klimata likums nosaka, ka valdības klimata politikai ir jābalstās uz klimata mērķiem un precizē, kā to īstenot. Likums nosaka, ka valdība ik gadu iesniedz ziņojumu par klimatu un reizi četros gados izstrādā klimata politikas rīcības plānu, kurš nosaka sasniedzamos klimata mērķus. Valdībai jānodrošina, ka klimata politikas mērķi ir integrēti budžeta politikas mērķos. Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimata pārmaiņām administratīvās procedūras Zviedrijā ietver klimata pārmaiņu ietekmes novērtējumu, kas ir obligāts būvniecības un infrastruktūras projektiem, nodrošinot, ka tiek ņemta vērā to potenciālā ietekme uz klimatu un tiek veikti pasākumi emisiju samazināšanai un klimata noturības palielināšanai. Zviedrija ir viena no pasaules līderēm klimata pārmaiņu mazināšanā un AER

⁸⁵ Avots: Miljöbalk (1998:808), Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/

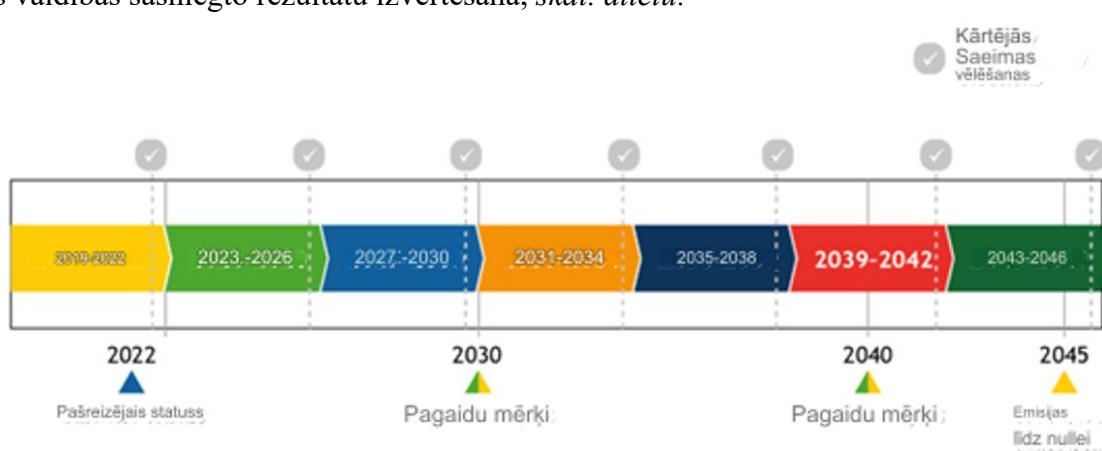
⁸⁶ Avots: Miljöbedömningsförfordning enligt kapitel 6 miljöbalken, Pieejams: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/specifik-miljobedomning/>

⁸⁷ Avots: Miljöbedömningsförfordning (2017:966), Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/_sfs-2017-966/

izmantošanā, un tās valdība ir ieviesusi vairākas politikas un iniciatīvas, lai veicinātu ilgtspējīgas investīcijas un samazinātu SEG emisijas, kas ietver arī investīciju projektu ietekmes uz klimatu novērtēšanu. Zviedrijas investīciju politika ietver vairākus aspektus, kas saistīti ar klimata ietekmes novērtēšanu investīciju projektos:

- **Ietekmes uz vidi novērtējums (IVN)** - Zviedrijā ir jāveic Vides ietekmes novērtējums lielākiem projektiem, kas ietekmē vidi. IVN procesā tiek novērtēta iespējamā projekta ietekme uz vidi un klimatu, un tiek meklēti veidi, kā mazināt negatīvo ietekmi. Investīcijas projektu līmenī, novērtēšana tiek veikta projektu plānošanas un apstiprināšanas posmā, izmantojot IVN, gan projektu īstenošanas un uzraudzības posmā⁸⁸.
- **Zaļās obligācijas un finansējums** - Zviedrija ir viena no valstīm, kas aktīvi izmanto zaļās obligācijas un citus ilgtspējīgus finansēšanas instrumentus, lai finansētu projektus, kuri veicina oglekļa emisiju samazināšanu un klimata pārmaiņu mazināšanu.
- Zviedrijas valdības noteiktie klimata mērķi ietekmē investīciju politiku, prasot, lai investīciju projekti atbilstu ilgtspējības kritērijiem un veicinātu valsts klimata mērķu sasniegšanu.
- Zviedrija izmanto valsts investīciju fondus, piemēram, Zviedrijas Investīciju Fondu (*Svenska Investeringsfonden*), lai atbalstītu projektus, kas veicina ilgtspējīgu attīstību un klimata mērķu sasniegšanu.
- Zviedrija aktīvi piedalās starptautiskās iniciatīvās un sniedz finansiālu atbalstu projektiem jaunattīstības valstīs, kas veicina klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām.

Zviedrijas vides kodeksa mērķis ir radīt kārtību un stabilitāti klimata politikā⁸⁹, paredzēta arī katras valdības sasniegto rezultātu izvērtēšana, *skat. attēlu:*



Attēls 12. Zviedrijas virzības uz klimata mērķiem novērtēšanas sasaiste ar vēlēšanu ciklu (2022)⁹⁰

Zviedrijā tiek veikti izvērtējumi par katras valdības cikla laikā veikto lēmumu un īstenoto pasākumu ietekmi uz klimata politikas mērķu sasniegšanu, piemērs 2023.gada pārskatā, *skat. attēlu:*

⁸⁸ Avots: piemēram vietnē <https://minasidor.energimyndigheten.se/>

⁸⁹ Avots: Turpat, "Tas nodrošina uzņēmējdarbībai un sabiedrībai ilgtermiņa apstākļus, lai īstenotu pāreju, kas nepieciešama klimata pārmaiņu problēmas risināšanai. Pirmo reizi Zviedrijai ir arī tiesību akts, saskaņā ar kuru katrai valdībai ir pienākums īstenot klimata politiku, kuras pamatā ir Riksdāga pieņemtie klimata mērķi. Katrai valdībai jāsniedz skaidri ziņojumi par to, kā virzās darbs mērķu sasniegšanā, un neatkarīga klimata politikas padome pārskata, kā valdības kopējā politika atbilst klimata mērķiem. Reforma ir galvenais komponents Zviedrijas centienos ievērot Parīzes vienošanos."

⁹⁰ Avots: Zviedrijas Klimatpolitiska rādets rapport 2022, Pieejams: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2022/03/klimatpolitiskaradetrappport2022.pdf>

Tabula Nr. 2. Iepriekšējās un pašreizējās valdības intervences pasākumu atlase, lai sasniegtu klimata mērķus.

Bijusī valdība		Pašreizējā valdība	
Apturēts samazināšanas pienākuma palielinājums.	↓	Samazināts samazināšanas pienākums līdz ES minimālajam līmenim 2024. gadā.	↓
No 2022. gada septembra uz laiku samazināts enerģijas nodoklis degvielai un no 2022. gada 1. janvāra – CO2 nodoklis dīzeļdegvielai, ko izmanto mašīnās, kuģos un noteiktos laivās.	↓	Līdz 2026. gadam uz laiku samazināts enerģijas nodoklis degvielai.	↓
Izmeklēšanas komisiju ierosināšana, lai izstrādātu stratēģiju ES LULUCF saistībām attiecībā uz Zviedriju, kā arī bioekonomikas stratēģiju.	↗	Atcelts bonuss zājajām automašīnām.	↓
Uzdevums analizēt un sniegt ieteikumus efektīvai aģentūru pārvaldībai klimata jomā	↗	Atcelta komandējuma pabalsta reforma un atskaitījumu summas palielināšana vieglajiem automobiļiem.	↓
Jauns likums, kas aizliedz ogļu, naftas un dabasgāzes ieguvu Zviedrijā.	↗	Samazināta dzelzeļa apkope.	↘
Izmeklēšanas komisijas iecelšana, lai ierosinātu ekonomikas instrumentus, kas veicina pāreju uz aprites ekonomiku, un ministru memoranda iesniegšana par uzlabotām finansēšanas iespējām uzņēmējdarbības nozares zājajai pārejai.	↗	Uzliedes infrastruktūras stiprināšana elektrificētam transportam.	↗
Misija izstrādāt rīcības plānu ūdeņraža uzliedes infrastruktūrai un tvertnu infrastruktūrai.	↗	Uzlaboti un paplašināti centieni saistībā ar papildu pasākumiem (tostarp bio-CCS, mītrināšanu, starptautiskiem centieniem).	↗

Komentārs: Bultiņa virziens un krāsa norāda katras intervences ietekmi uz klimata mērķu sasniegšanu. Sarkana bultiņa = negatīva ietekme. Zālā bultiņa = pozitīva ietekme. Gaīšāka krāsa = nedaudz pozitīva vai negatīva ietekme.

Attēls 13. Zviedrijas valdības īstenoto pasākumu izvērtējuma piemērs, attiecībā pret klimata mērķiem. Valdības īstenoto pasākumu izvērtējuma piemērs, attiecībā pret klimata mērķiem⁹¹

Zviedrija pieņēma jaunu klimata politikas ietvaru 2017. gadā, tajā ietilpst Klimata tiesību akts⁹², klimata mērķi un klimata politikas padomes izveide. Klimata politikas ietvars ir svarīga klimata reforma Zviedrijā, kurā ietilpst Parīzes nolīguma mērķu sasniegšana. Klimata akts nosaka, ka valdības klimata politika ir balstīta uz klimata mērķiem, un precizē, kā to īstenot. Likums nosaka, ka valdība:

- katru gadu budžeta likumprojektā iesniedz ziņojumu par klimatu;
- katru ceturto gadu izstrādā klimata politikas rīcības plānu, lai precizētu kā sasniegt klimata mērķus;
- nodrošina, lai klimata politikas mērķi ir integrēti budžeta politikas mērķos.

Klimata politikas ieviešanu Zviedrijā veicina, izmantojot starpinstitūciju interneta portālus "No Fosilā kurināmā brīvā Zviedrija" (*Fossilfritt Sverige*)⁹³ un Zviedrijas portāls adaptācijai klimata mainībai (*Klimatanpassning*). Šie portāli sniedz informāciju, rīkus un piemērus klimatneitralitātes sasniegšanai un klimatnoturības veicināšanai, kā arī informāciju par atbalsta programmām dažādās jomās, kas saistīti ar investīcijām, kuras veicina Zviedrijas klimata mērķu sasniegšanu.

⁹¹ Avots: Klimatpolitiska rådets rapport 2023, Pieejams: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2023/03/klimatpolitiskaradetrapport2023.pdf>

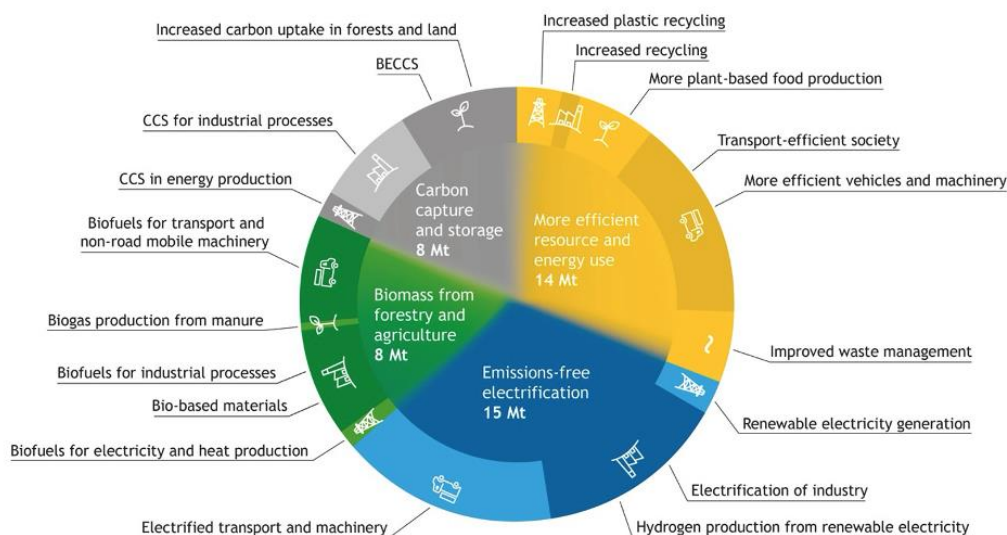
⁹² Avots: Sweden's Climate Act, Pieejams: <https://www.naturvardsverket.se/en/topics/climate-transition/sveriges-klimatarbete/swedens-climate-act-and-climate-policy-framework/>

⁹³ Avots: No fosilā kurināmā brīva Zviedrija, Pieejams: <https://fossilfritt Sverige.se/>

1.3.2. Atbildīgās institūcijas

Zviedrijas klimata politikas ietvarā paredzēta klimata pielāgošanās ekspertu padomes izveidošana, kas ir neatkarīga starpdisciplināra ekspertu institūcija, kuras uzdevums ir novērtēt, vai valdības politika ir saskaņota ar Parlamenta un valdības noteiktajiem klimata mērķiem. **Zviedrijas klimata pielāgošanās ekspertu padome** (*Nationella expertrådet för klimatanpassning*)⁹⁴ Izveidota ar uzdevumu izvērtēt pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumus Zviedrijā un sniegt ieteikumus pasākumu turpināšanai. Padome sagatavo ziņojumus, kas ietver nepieciešamos stratēģiskos klimata pielāgošanās virzienus. Vispārējo pilnvaru ietvaros Padome:

- izvērtē, vai attiecīgo politikas jomu orientācija veicina vai neitralizē potenciālu sasniegt klimata mērķus;
- rekomendē saskaņotu, ierosinātu instrumentu ietekmi no plašas sabiedrības perspektīvas.
- nosaka politikas jomas, kurās nepieciešama turpmāka rīcība;
- analizē, kā rentabli sasniegt mērķus gan īstermiņā, gan ilgtermiņā;
- izvērtē bāzes un modeļus, uz kuriem valdība balsta savu politiku;
- veicina plašākas diskusijas sabiedrībā par klimata politiku⁹⁵.



Attēls 14. Četras galvenās jomas nulles emisiju mērķa sasniegšanā Zviedrijā un tajās iespējamie risinājumi⁹⁶

Politika, kas virza klimatisko pārkārtošanos, ietver daudzas dimensijas, lēmumu pieņemšanas procesus un politikas instrumentus, kuru mērķis ir tieši ietekmēt pārejas procesā ieinteresētās puses. Zviedrijas klimata padomes definētie kritēriji iedarbīgai pārejas politikai, skat. Attēls 15:

⁹⁴ Avots: Förordning (2009:974) med instruktion för Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009974med-instruktion-for_sfs-2009-974/content/uploads/2022/05/kprreport2022.pdf

⁹⁵ Avots: Report of the Swedish Climate Policy Council 2022, Pieejams: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2022/05/kprreport2022.pdf>

⁹⁶ Avots: Report of the Swedish Climate Policy Council 2022 (Figure 6, lpp.53, Pieejams: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2022/05/kprreport2022.pdf>



Attēls 15. Zviedrijas septiņi kritēriji ietekmīgai politikai klimata pārmaiņu jomā⁹⁷

Kritēriji nav jāuztver kā visaptverošs saraksts, bet gan kā galveno apsvērumu jomas.

Investīciju jomā Klimata politikas padome savā 2022.gada ziņojumā sniedz vairākus ieteikumus, kuri būtu jāīsteno, lai radītu labākus apstākļus investīcijām, kas palīdz sasniegt klimata mērķus. Šie ieteikumi paredz vairākus veicamos darbus nacionālā līmenī:

- nodrošināt, ka fiskālā sistēma netraucē nepieciešamajiem ieguldījumiem klimata jomā;
- reformēt nodokļu sistēmu, lai samazinātu ietekmi uz klimatu un veicinātu resursu efektīvu izmantošanu;
- nodrošināt, ka iecerei par ātrāku un efektīvāku atļauju piešķiršanas procesu ir reāla ietekme;
- pārskatīt elektrotīklu regulējumu ar *Svenska kraftnät* un iestādēm, kas atbild par Zviedrijas elektroenerģijas pārvades sistēmu, pārskatīt noteikumus;
- paplašināt finansēšanas iespējas investīcijām, kuru rezultātā iespējams panākt negatīvas SEG emisijas (piesaisti);
- izveidot praktiski izmantojamas sistēmas riska dalīšanai ar privātiem investoriem;
- izmantot publisko iepirkumu, lai radītu tirgu jaunām tehnoloģijām.

Kopumā Klimata padomes ieteikumi vērsti uz to, lai klimatiskās pārkārtošanās procesā gan publiskās, gan privātās investīcijas būtu vērstas uz bezoglekļa risinājumiem un mazinātu sabiedrības atkarību no fosilā kurināmā. Tam ir vajadzīga politika, lai virzītu publiskos ieguldījumus pareizajā virzienā un nodrošinātu labvēlīgus apstākļus privātiem ieguldījumiem, kas radīs nākotni bez fosilā kurināmā.

Zviedrijas **Klimata un uzņēmējdarbības ministrija**⁹⁸ ir atbildīga par jautājumiem, kas saistīti ar klimatu, vidi, enerģētiku, uzņēmējdarbību un inovācijām, kas ietverti Ilgtspējīgas attīstības programmā 2030. gadam. Ministrija arī strādā, lai nodrošinātu pāreju uz aprites ekonomiku, kas ietver šādus tautsaimniecības darbības apgalbus:

- **Enerģētikas**⁹⁹ politika ietver enerģijas ražošanu, sadali un izmantošanu. Tās mērķis ir saskaņot prasības starp ekoloģisko ilgtspēju, konkurētspēju un piegādes drošību. Tas ietver jautājumus, kas saistīti ar elektroenerģijas, apkures un gāzes tirgu, energoefektivitāti un AER izmantošanu.

⁹⁷ Avots: Report of the Swedish Climate Policy Council 2022 (Figure 5., 42.lpp.), Pieejams: <https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2022/05/kprreport2022.pdf>

⁹⁸ Avots: Klimata un uzņēmējdarbības ministrijas: <https://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-climate-and-enterprise/>

⁹⁹ Avots: Zviedrijas Enerģētika, Pieejams: <https://www.government.se/government-policy/energy/>

- **Uzņēmējdarbības un rūpniecības**¹⁰⁰ politika vērsta, lai radītu apstākļus uzņēmumu un darba vietu skaita pieaugumam. Tā ietver nosacījumu un procedūru vienkāršošanu, lai piesaistītu papildus finansējumu uzņēmumu inovatīvās kapacitātes attīstīšanai un stiprināšanai.
- **Vides un klimata**¹⁰¹ politika ir vērsta uz tādu nākotnes vides veidošanu, kura ir brīva no emisijām un bīstamiem toksīniem, ņemot vērā cilvēkus, dzīvniekus un dabu. Tā attiecas arī uz ilgtspējīgas sabiedrības izveidi, kas ir pielāgota klimata pārmaiņām.
- **Inovāciju**¹⁰² politika ir vērsta uz novatorisko spēju un inovāciju klimata stiprināšanu, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību un radītu apstākļus jaunu darba vietu radīšanai visā valstī. Inovācijas attiecas uz jauniem vai uzlabotiem risinājumiem, kas rada vērtību sabiedrībai, uzņēmumiem un indivīdiem, un aptver plānus un pasākumus, lai attīstītu un stiprinātu inovācijas Zviedrijas uzņēmumos daudzās sabiedrības jomās.

Iestādes, kurām ir loma Zviedrijas vides un enerģētikas politikas īstenošanā, kā arī finanšu tirgus regulēšanā, it īpaši attiecībā uz ilgtspējīgu finansējumu un zaļās ekonomikas veicināšanu:

- **Klimata un uzņēmējdarbības ministrija** (*Klimat- och näringsministeriet*). Ministrija ir atbildīga par jautājumiem, kas saistīti ar klimatu, vidi, enerģētiku, uzņēmējdarbību, inovācijām, ilgtspējīgas attīstības programmu (Rīcības plāns. Dienaskārtība 2030) un pārejas nodrošināšanu uz aprites ekonomiku (ministrijas uzdevumā reģioni izstrādā rīcības plānus aprites ekonomikai un ilgtspējīgam patēriņam).
- **Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra** (*Naturvårdsverket*) vada un koordinē Zviedrijas darbu vides jomā - bioloģisko daudzveidības saglabāšana, ietekmes uz klimatu samazināšana un resursu efektīvas sabiedrības veidošana.
- **Zviedrijas enerģētikas aģentūra** (*Energimyndigheten*) veic darbu enerģētikas sektorā, veicinot ilgtspējīgu enerģijas izmantošanu un AER attīstību.
- **Zviedrijas Finanšu uzraudzības iestāde** (*Finansinspektionen*) ir atbildīga par finanšu tirgus regulēšanu Zviedrijā, zaļā finansējuma standartu ievērošanu un pārraudzību.
- Zviedrijas meteoroloģijas un hidroloģijas institūts¹⁰³ (*Sveriges metrologiska och hydrologiska institut - SMHI*), Nacionālais pielāgošanās klimata pārmaiņām zināšanu centrs (*Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning*) un Klimata pielāgošanās iestāžu tīkls (*Myndighetsnätverket för klimatanpassning*). SMHI ir atbildīgs par lietišķo izpēti un attīstību savas atbildības jomās (klimatoloģijā meteoroloģijā, hidroloģijā un okeanogrāfijā). Tā uzdevums ir izstrādāt, apkopot un nodot informāciju un zināšanas par klimata pārmaiņām un pielāgošanos tām. SMHI ir uzdots organizēt un vadīt Nacionālā pielāgošanās klimata pārmaiņām zināšanu centra darbu, kas izveidots SMHI paspārnē un atbalsta **Klimata pielāgošanās iestāžu tīkla darbību**.
- **Klimata pielāgošanās iestāžu tīkls**¹⁰⁴ aptver iestādes, kuras atbild par tīmekļa platformu *Klimatanpassning.se*, tās saturu, informācijas apriti starp sektoriem, sadarbības koordinēšanu klimata pārmaiņu pielāgošanās jautājumos, kā arī par sabiedrības un pašvaldību informēšanu par klimata pārmaiņu radīto ietekmi. Papildus iestādēm, "tīklā" ir arī reģionu apvienība "Zviedrijas pašvaldības un reģioni". Klimata pielāgošanās iestāžu

¹⁰⁰ Avots: Zviedrijas uzņēmējdarbība un rūpniecība, Pieejams: <https://www.government.se/government-policy/enterprise-and-industry/>

¹⁰¹ Avots: Zviedrijas vide un klimats, Pieejams: <https://www.government.se/government-policy/environment-and-climate/>

¹⁰² Avots: Zviedrijas inovācijas, Pieejams: <https://www.government.se/government-policy/innovation/>

¹⁰³ Avots: Ordinance (2009:974) with instructions for the Swedish Meteorological and Hydrological Institute, Pieejams: <https://rkrattsbaser.gov.se/sfst?bet=2009:974>

¹⁰⁴ Avots: Klimatanpassning.se. (2023), Pieejams: <https://www.klimatanpassning.se/om-oss/om-oss-1.156318>

tīkla sekretariāta funkcijas pilda Nacionālais pielāgošanās klimata pārmaiņām zināšanu centrs.

1.3.3. *Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām normatīvās prasības, t.sk. teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra, un administratīvās procedūras Zviedrijā*

Zviedrijas galvenais likums par klimata politiku ir **Klimata likums**¹⁰⁵, par kuru atbildīga ir Klimata un uzņēmējdarbības ministrija. Klimata likumā ir ietverti noteikumi par valdības darbu klimata politikas jomā un par galvenajiem klimata mērķiem. Likumā paredzētie galvenie mērķi ir: novērst būtisku ietekmi uz klimatu no cilvēku darbības, veicināt ekosistēmas aizsardzību un pašreizējās un nākamo paaudžu aizsardzību pret klimata pārmaiņu kaitīgo ietekmi, samazināt CO₂ un citas SEG, kā arī saglabāt un radīt vidē funkcijas, kas neitralizē klimata pārmaiņas un to kaitīgo ietekmi. Likums paredz, ka tajā noteiktie mērķi un darbības balstās uz zinātnisku pamatojumu un ir pamatoti ar attiecīgiem tehniskiem, sociāliem, ekonomiskiem un vides apsvērumiem. Klimata likums paredz, ka Zviedrijas valdības darbam klimata politikas īstenošanā ir jābalstās uz ilgtermiņa mērķiem SEG emisiju samazināšanā, ko noteicis Riksdāgs. Valdībai ir jānosaka arī citi emisiju samazināšanas mērķi, kas nepieciešami ilgtermiņa mērķa sasniegšanai, īstenojot politiku, kura veicina klimata politikas un budžeta politikas mērķu savstarpēju saistību. Valdībai katru gadu budžeta likumprojektā jāiesniedz Riksdāgam klimata ziņojums, kurā jāietver pārskats par SEG emisijām un to tendencēm, gada laikā svarīgāko pieņemto klimata politikas lēmumu pārskats un to paredzamā ietekme un novērtējums par to, vai un kādi ir nepieciešamie turpmākie pasākumi. Valdībai **ik pēc četriem gadiem ir jāizstrādā klimata politikas rīcības plāns**. Rīcības plāns jāiesniedz Riksdāgam nākamajā gadā pēc kārtējām vēlēšanām. Rīcības plānā jāiekļauj apraksts par

- Zviedrijas saistībām ES un starptautiskā mērogā;
- vēsturiskajiem emisiju datiem saistībā ar siltumnīcefekta gāzēm līdz pēdējam ziņojumam;
- prognozēto emisiju samazinājumu;
- emisiju jomā veikto pasākumu rezultātiem un panākto samazinājumu;
- plānotajiem emisiju samazināšanas pasākumiem;
- cik lielā mērā nolemtie un plānotie emisiju samazināšanas pasākumi veicinās nacionālo un globālo klimata mērķu sasniegšanu;
- cik lielā mērā izlemtie un plānotie pasākumi ietekmē nacionālo un globālo klimata mērķu sasniegšanas iespējas;
- kādi papildu pasākumi vai lēmumi nepieciešami nacionālo un globālo klimata mērķu sasniegšanai.

Zviedrijas Vides kodekss¹⁰⁶ (*Miljöbalken*) nosaka, ka jebkuram projektam, kam ir būtiska ietekme uz vidi, ir jāveic **ietekmes uz vidi novērtējums**. **Ietekmes uz vidi novērtējums** ir obligāts būvniecības un infrastruktūras projektiem, kuriem ir ietekme uz vidi. IVN procesā tiek novērtēta iespējamā projekta ietekme uz vidi, kā arī klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām. IVN ziņojumā jāiekļauj informācija par projekta iespējamo ietekmi uz klimatu, iespējamām mazināšanas un pielāgošanās darbībām.

¹⁰⁵ Avots: Klimatlag (2017:720), Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/klimatlag-2017720_sfs-2017-720/

¹⁰⁶ Avots: Miljöbalk (1998:808), Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/

Galvenais Zviedrijas teritoriālās plānošanas likums ir **Būvniecības un plānošanas likums** (*Plan- och bygglag*)¹⁰⁷, kas nosaka pamatprincipus ilgtspējīgai zemes, ūdens un attīstības plānošanai un aizsardzībai. Šis likums ļauj pašvaldībām izsniegt atļaujas un veikt citus regulējumus saistībā ar būvniecību un teritoriālo plānošanu. Tas iezīmē nosacījumus ilgtspējīgai zemes, ūdens un attīstības plānošanai un saglabāšanai, t.sk. pilnvaro pašvaldības izsniegt atļaujas vēja ģeneratoru būvniecībai. Saistībā ar klimata pārmaiņām šis likums paredz, ka, plānojot un atļaujot attīstību, jāņem vērā klimata ietekme un pielāgošanās:

- ilgtspējīga zemes, ūdens, enerģijas un izejvielu apsaimniekošana un vides apstākļi;
- enerģijas un ūdens, kā arī klimata apstākļu saglabāšana;
- iespējas novērst ūdens un gaisa piesārņojumu.

Likums nosaka, ka pašvaldībām ir ilgtermiņa attīstības ģenerālplāni, kas ietver noteiktas publiskās telpas, zemes un ūdens teritorijas un robežas. Pilnvaro pašvaldības noteikt, cik videi vērtīga publiskā telpa ir aizsargājama. Prasa ietekmes uz vidi novērtējumu zonējuma plāniem un iezīmē zonējuma plānu pieņemšanas un atcelšanas procedūras. Plānošanas procesā jāņem vērā klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās prasības, lai nodrošinātu, ka jaunās būvniecības un attīstības projekti ir ilgtspējīgi un klimatnoturīgi. Likums veicina teritorijas plānošanu, kurā ņemti vērā iespējamie riski noteiktā teritorijā. Tas ietver apsvērumus par kritiskās infrastruktūras, dzīvojamo zonu un klimata riskiem eksponētu ēku izvietojumu prom no augsta riska zonām, kuras ir pakļautas plūdiem, zemes nogrūvumiem vai citiem apdraudējumiem. Pašvaldībai ir uzdevums ziņot par apstākļiem, kas, ņemot vērā likumā minētās vispārējās sabiedrības intereses un klimata aspektus un ietekmēt lēmumus par to, kā tiks izmantotas zemes un ūdens teritorijas un kā tiek uzturētas, izmantotas, attīstītas un saglabātas ēkas un civilā infrastruktūra. Ģenerālplānā pašvaldībai jāizskaidro savs skatījums uz klimata radītajiem riskiem ēkām un civilajai infrastruktūrai plūdu, zemes nogrūvumu, noslīdējumu un erozijas rezultātā. Pārskata plānā arī jāparāda, kā šos riskus samazināt vai novērst. Konsultējoties ģenerālplāna izstrādes gaitā, reģionu administratīvajām padomēm jāvērtē un jānodrošina, ka nākotnē plānotā attīstība būtu piemērota cilvēku veselībai un drošībai, jāvērtē, vai nepastāv nelaimes gadījumu, plūdu vai erozijas riski.

Iepirkumus publiskajā sektorā Zviedrijā regulē **Valdības rīkojums par iestāžu darba pielāgošanās klimatam** (*Förordning om myndigheters klimatanpassningsarbete*)¹⁰⁸. Zviedrijas iestādēm uzdots uzsākt, atbalstīt un izvērtēt darbu par to atbildībā esošo jomu pielāgošanos klimata pārmaiņām nākotnē. Rīkojums nosaka, ka iestādēm jāveic klimata un ievainojamības analīze. Iestādēm uzdots izstrādāt mērķus un darbības plānus, kā arī aktualizēt tos un sniegt ikgadējus ziņojumus. Pašvaldību administrācijām savu pilnvaru ietvaros ir jāuzsāk, jāatbalsta un jāseko līdzi pašvaldību darbam klimata pielāgošanās jomā. Attiecībā uz ēku un civilās infrastruktūras noturību pret nākotnes klimata izaicinājumiem, rīkojums ne tikai vispārīgi nosaka katras iestādes pienākumu iniciēt, atbalstīt un izvērtēt klimata pielāgošanās darbu savas atbildības jomā, bet arī paredz iestāžu atbildību par tās valdījumā esošo valsts īpašumu pielāgošanu nākotnes klimata izaicinājumiem. Šis rīkojums nosaka to, ka **klimata pielāgošanās aspekti ir jāņem vērā, veicot publisko iepirkumu**.

Atbilstoši šim regulējumam, izveidoti **Norādījumi par klimatam pielāgotu iepirkumu**¹⁰⁹, kas ietver **lēmumu pieņemšanas shēmu** ar aprakstu par katru iepirkuma procesa soli, kāda informācija jāizvērtē, lai pieņemtu lēmumus attiecībā uz klimata aspektiem veicot iepirkumus – katrā no jomām

¹⁰⁷ Avots: Plan- och bygglag (2010:900), Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/

¹⁰⁸ Avots: Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete, Pieejams: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181428-om-myndigheters_sfs-2018-1428/

¹⁰⁹ Avots: Vadlīnijas klimatam pielāgotam iepirkumam, Pieejams: <https://www.smhi.se/guide-klimatanpassade-upphandlingar>

ir kopīgās un specifiskās prasības un nosacījumi, kas attiecas uz konkrēto iepirkumu. Nepieciešamība noteikt klimatadaptācijas prasības ir atrodama daudzos pirkumu veidos un pirkumu kategorijās.

Zviedrijā ir izveidots portāls **Klimata kontrole** (*Klimatanpassning.se*)¹¹⁰, kura mērķis ir atbalstīt sabiedrības dalībniekus darbā ar pielāgošanos klimata pārmaiņām. Tīmekļa vietni uztur Klimata pielāgošanās aģentūra. Klimata pielāgošanās iestādes tīkls ietver iestādes, kuras katra atbild par noteiktu jomu un sadarbojas, lai stiprinātu spēju pārvaldīt klimata pārmaiņu sekas, kā arī vietējā līmeņa administrācijas, reģioni un pašvaldības. Klimata pārmaiņas ietekmē daudzus uzņēmumus kuri plāno investīcijas¹¹¹, kuriem portālā tiek sniegta informācija par riskiem, iespējām un iespējamām darbībām, vai pieejamām atbalsta programmām investīcijām dažādās jomās, saistībā ar klimata pārmaiņu radīto seku mazināšanu, kā resursu pieejamība, kvalitāte un cena, plūdu vai intensīvu karstuma viļņu ietekme. Šie faktori ietekmē arī tiešos ieguldījumus, apdrošināšanas izmaksas un kravu pārvadājumus. Daudzi uzņēmumi aktīvi strādā lai samazinātu SEG emisijas, bet vienlīdz svarīgi ir pielāgot savu biznesu klimata pārmaiņām, jo pieaugot ekstremālu laikapstākļu intensitātei, var tikt pagarināts piegādes laiks, samazināta tirdzniecības partnera uzticamība un rasties papildus izmaksas. Klimata pārmaiņas var palielināt risku ēkām, kā rezultātā tiek ietekmētas apdrošināšanas izmaksas un ieguldījumi. Klimata pārmaiņas var radīt izmaiņas izejvielu ražošanas iespējās Zviedrijā vai citās valstīs, bet tas var nozīmēt arī jaunas iespējas lauksaimniecībā un citās nozarēs.

Zviedrijā tiek īstenota valsts iniciatīva par **Zviedriju bez fosilās enerģijas** (*Fossilfritt Sverige*)¹¹², kuras darbs vērsts uz to, lai padarītu Zviedriju par vienu no pasaulē pirmajām labklājības valstīm, kas brīvas no fosilajām izejvielām. Mērķis ir izveidot spēcīgu nozari un radīt vairāk darbavietu un eksporta iespējas, kļūstot par brīvu no fosilajām vielām. Iniciatīva tika uzsākta pēc valdības iniciatīvas 2015. gadā pirms ANO klimata sanāksmes Parīzē, un tā **apvieno uzņēmumus, pašvaldības, reģionu administrācijas un organizācijas**, kas atbalsta deklarāciju, ka Zviedrija kļūs par vienu no pasaulē pirmajām fosilajām valstīm. Iniciatīvai ir birojs, kurš uztur portālu ar plašu informāciju par no fosilajām izejvielām brīvu darbību visās tautsaimniecības jomās, sadarbībā ar nozaru uzņēmumiem izstrādā un iesniedz valdībai politikas priekšlikumus. *Fossilfritt Sverige* ir starpnieka loma starp uzņēmējdarbību un politikas veidotājiem, lai atrastu kopīgus risinājumus un paātrinātu pāreju uz labklājības valsti bez fosilās enerģijas. **Zviedrijas stratēģijas investīcijās – kā ievērot horizontālās prioritātes klimatneitralitātes un klimatnoturības jomā.** Iniciatīva *Fossilfritt Sverige* ietver **ceļvežus 22 uzņēmējdarbības nozarēm**¹¹³, lai katrā no tām parādītu, kā iespējams stiprināt konkurētspēju, kļūstot fosilās enerģijas brīvām vai klimatneitrālām. Šie ceļveži parāda iespējas, identificē šķēršļus un ietver priekšlikumus risinājumiem, kuri paredz uzņēmumu apņemšanos un politikas priekšlikumus, tie sniedz priekšstatu par to, kā veidot no fosilās enerģijas brīvu biznesa vidi. *Fossilfritt Sverige* ceļvežu īstenošanu praksē veic:

- seko līdzi politikai un nozaru darbam ceļvežu īstenošanā;
- izstrādā nacionālās stratēģijas, lai veicinātu no fosilās enerģijas brīvu konkurētspēju, attīstot ilgtspējīgas bateriju vērtības ķēdes un, ūdeņraža un bioekonomikas;
- izstrādā metodes efektīvām klimata prasībām publiskajos iepirkumos, kas virza nozares pāreju uz priekšu, caur klimata līderības programmu pašvaldībām;
- izstrādā reģionālus rīcības plānus kopā ar uzņēmējdarbību, kas saistīta ar ceļvežiem;

¹¹⁰ Avots: Pielāgošanās klimatam, Pieejams: <https://www.klimatanpassning.se/>

¹¹¹ Avots: Uzņēmējdarbība un klimats (2024), Pieejams: <https://www.klimatanpassning.se/hur-samhallet-paverkas/naringsliv/foretagande-1.161983>

¹¹² Avots: Fossilfritt Sverige, Pieejams: <https://fossilfrittverige.se/>

¹¹³ Avots: Roadmaps for fossil-free competitiveness Adjustment and development of Swedish industry, Pieejams: <https://fossilfrittverige.se/fardplaner/>

- atbalsta liela mēroga zaļo industriālo projektu attīstību;
- informē par pārejas iespējām sabiedrību.

Nozarēm izstrādātie ceļveži par fosilās enerģijas neatkarību apraksta nepieciešamās darbības, lai nozare kļūtu fosilās enerģijas brīva vai klimatneitrāla. Mērķu sasniegšanas svarīgs nosacījums ir plānu saskaņota īstenošana, tādēļ "Fossil-free Sweden" izstrādā stratēģijas dažādu klimata izaicinājumu pārvaldīšanai un lai veicinātu klimatneitrālu uzņēmējdarbību. Stratēģijas ar ierosinātajiem pasākumiem tiek izstrādātas ar "Fossilfritt Sweden" vadību, ar vairāku uzņēmumu un universitāšu atbalstu, un ierosinājumi tiek iesniegti valdībai. Plānotās darbības sadalītas horizontālās stratēģijās, lai risinātu kopīgās problēmas dažādās uzņēmējdarbības nozarēs^{114, 115}:

- **Efektīvas enerģijas izmantošanas stratēģijas** uzdevums ir norādīt uz iespējām, kā sasniegt klimata mērķus un īstenot nozares ceļvežus konkurētspējai bez fosilā kurināmā. Izstrādāti priekšlikumi valdībai pagarināt 2023. gada budžeta likumprojektā izsludinātās investīciju dotācijas apkures sistēmu pārbūvei un viengimenes māju renovācijai ar tiešas darbības elektroenerģiju vai gāzi kā apkures veidu.
- **Finansēšanas stratēģijas** mērķis ir atvieglot lielo rūpniecības pārmaiņu finansēšanu, kā arī paredzēt finansēšanas risinājumus maziem un vidējiem uzņēmumiem. Izstrādāta stratēģija dialogā ar dalībniekiem gan no finanšu sektora, gan nozarēm, kurās jāveic ieguldījumi. Finansēšanas stratēģijas mērķis ir noteikt nepieciešamo valsts nodrošinājumu, lai veicinātu privātā kapitāla ieguldījumus rūpniecības transformēšanā.
- **Biostratēģija** paredz veicināt bioloģisko izejvielu izmantošanu jomās, kur ar tām iespējams aizstāt fosilos produktus.
- **Ūdeņraža stratēģija** – tiek prognozēts, ka ūdeņradim būs svarīga loma no fosilā kurināmā brīvas Zviedrijas attīstībā vairākās nozarēs, īpaši transporta un enerģētikas nozarē.
- **Ilgtermiņīgās akumulatoru vērtību ķēdes stratēģija** paredz vairāku stratēģiski nozīmīgu Zviedrijas uzņēmumu sadarbību ilgtermiņīgu akumulatoru vērtības ķēdes izveidē, kas veido jaunu Zviedrijas eksporta nozari.
- **Politika, kas veicina lielāku privātā kapitāla apjomu** - lai veicinātu klimata pārmaiņas, ir jāpieņem daudzi svarīgi lēmumi par ieguldījumiem, un temps ir izšķirošs. **Investīcijas un politikas priekšlikumi, ko izvirza finansēšanas stratēģija, ir svarīgs solis ceļā uz Zviedrijas mērķi līdz 2045. gadam panākt klimatneitralitāti**, vienlaikus stiprinot Zviedrijas rūpniecību un tādējādi veicinot labklājības pieaugumu. Politiskie priekšlikumi izdevīgākiem nosacījumiem privātā kapitāla ieguldījumiem pārejas posmā, attiecas uz četrām jomām - valdības finanšu pasākumiem klimata pārmaiņām un ekonomikas attīstībai, valdības iestāžu rīcības plāniem, tirgu stimulējošiem pasākumiem un darbu ES līmenī.
- **Būvmateriālu ieguves industrija** - cietie ieži ir pamata būvmateriāls ēku un infrastruktūras būvniecībai Zviedrijā. Mērķi emisiju samazināšanai būvmateriālu ieguves nozarē:
 - 2030. gads: uz pusi samazinātas SEG emisijas (salīdzinājumā ar 2015. gadu);
 - 2045. gads: cieto iežu būvmateriālu rūpniecība bez fosilā kurināmā.

Lai īstenotu ceļvedī noteiktos mērķus, nozarē paredzēts veikt ražošanas procesa elektrifikāciju, fosilo kurināmo izmantošanas samazināšanu ražošanas procesā, efektīvāku transporta plānošanu un karjeru lokalizāciju, kā arī plašāku izejvielu atkārtotu izmantošanu un pārstrādi.

¹¹⁴ Avots: Fossilfritt Sverige. Stratēģijas, Pieejams: <https://fossilfritt sverige.se/strategier/>

¹¹⁵ Avots: Fossilfritt Sverige. (2018). Färdplan för fossilfri konkurrens kraft - Bygg- och anläggningssektorn, Pieejams: <https://fossilfritt sverige.se/roadmap/bygg-och-anlaggningssektorn/>

- **Pārtikas tirdzniecības nozare.** Ir daudzas pārtikas veikala darbības daļas, kas ietekmē klimatu un vidi. Pārtikas preču veikala ceļvedī galvenā uzmanība ir pievērsta aprites un ilgtspējīgu plūsmu radīšanai, kurās tiek izmantots pārstrādājams iepakojums un pārstrādātas vai atjaunīgās izejvielas. Mērķi pārtikas veikala ceļvedī ir panākt, ka 2025. gadā viss plastmasas patēriņa iepakojums ir pārstrādājams, bet 2030. gadā viss plastmasas patēriņa iepakojums ir ražots no atjaunīgām vai pārstrādātām izejvielām.
- **Digitālās transformācijas un konsultāciju nozares** ceļveža darba galvenais fokuss ir tas, kā digitalizācija nodrošina lielu emisiju samazinājumu visos autosaimniecības sektoros. Digitalizācijas konsultāciju nozares ceļvedī izvirzītie mērķi:
 - 2030. gads: vismaz uz pusi samazināt pašas nozares un vērtību ķēdes SEG emisijas;
 - 2045. gads: sasniegt nulles emisijas.

Digitālie risinājumi iespējo jaunus resursefektīvus uzņēmējdarbības modeļus citās nozarēs.

- **Elektroenerģijas ražošana bez fosilā kurināmā** jau tiek nodrošināta 98% apmērā no nepieciešamā un Zviedrijas enerģētikas uzņēmumi ir atbildīgi par ceļveža īstenošanu, ar mērķi līdz 2030. gadam panākt pietiekamu elektroenerģijas ražošanas apjomu, neizmantojot fosilo kurināmo, bet līdz 2045. gadam panākt, ka Zviedrija var apmierināt pieprasījumu pēc elektroenerģijas līdzsvarā ar citiem sabiedrības mērķiem: piegādes drošību, konkurētspēju un ilgtspēju. Kopš ceļveža izstrādes ir iesniegti vairāki lieli energoietilpīgi rūpniecības projekti. Nozares organizācijas *Energiföretagen Sweden* jaunākā scenāriju analīze liecina, ka pieprasījums pēc zaļās elektroenerģijas līdz 2045. gadam var pieaugt par 120 procentiem. Praksē tas nozīmētu, ka 25 gadu laikā ir vajadzīga pilnīgi jauna elektroenerģijas sistēma, savukārt esošajai sistēmai ir nepieciešama apkope un atkārtoti ieguldījumi.
- **Mērķi autobūves nozares ceļvedī vieglajiem transportlīdzekļiem.** Tiek plānots, ka līdz 2030. gadam 80% no jaunajām reģistrācijām būs uzlādējamās automašīnas, bet līdz 2045. gadam autoparks būs pilnībā bez fosilo enerģiju darbinātiem transportlīdzekļiem. Lai īstenotu šo ceļvedi, paredzēts izmantot efektīvākus transportlīdzekļus, palielināt biodegvielas īpatsvaru un transportlīdzekļu parka elektrifikācija un ūdeņraža tehnoloģijas. Vieglo automobiļu ražotāji izstrādā transportlīdzekļus, kas atbilst klimata mērķiem, un savā ceļvedī galvenā stratēģija ir elektrifikācija, taču būs vajadzīgs arī lielāks biodegvielu īpatsvars. Ceļvedī ir ietverts zems un augsts scenārijs attiecībā uz uzlādējamu automobiļu īpatsvaru, pamatojoties uz ražotāju plāniem un stratēģijām, kā arī ES prasībām attiecībā uz transportlīdzekļiem. Nozares organizācija *Mobility Sweden* ir atbildīga par ceļveža īstenošanas procesu un strādā, lai sasniegtu augsto scenāriju, kas nozīmē, ka **80 procenti no jaunajām reģistrētajām automašīnām 2030. gadā būs uzlādējamās.**
- **Ražojot atjaunīgas izejvielas un pārstrādājot produktus,** zaļajām nozarēm ir svarīga loma darbā ar klimata pārmaiņām, aprites un biobāzētu ekonomiku un ilgtspējīgu sabiedrību, kurā tiek sasniegti nacionālie vides mērķi. Lauksaimniecības SEG emisijas 2019. gadā bija 6,9 miljoni tonnu, kas atbilst **aptuveni 13 procentiem no Zviedrijas kopējām emisijām.** Ceļvedī galvenā uzmanība pievērsta CO₂ emisijām no lauksaimniecības, kas sasniedz aptuveni 600 000 tonnu, no kurām aptuveni 80 procenti nāk no lauksaimniecības tehnikas izmantošanas, bet pārējais nāk no saimniecības telpu apsildīšanas. Nozare strādā ar citām emisijām vairāku iniciatīvu ietvaros, piemēram, LRF izstrādāto ilgtspējas mērķu ietvaros. Lauksaimniecība arī veicina klimata pārmaiņas, ražojot un pārstrādājot atjaunīgās izejvielas. Mērķi lauksaimniecības nozares ceļvedī:
 - 2020. gads: sasniegts 25% kurināmais bez fosilā kurināmā, žāvēšanas un siltuma.
 - 2025. gads: 40% bez fosilā kurināmā degvielai, žāvēšanai un siltumam.

- 2030. gads: 100% bez fosilā kurināmā degvielai, žāvēšanai un siltumam.

Lai īstenotu ceļvedi, plānots mainīt ieguldījumus no fosilā kurināmā uz atjaunīgo enerģiju apkures katlos, ko izmanto graudu kaltēšanai, kā arī lai apsildītu telpas, lopu novietnes vai siltumnīcas, lauksaimniecības tehnikai un citām iekārtām fosilo kurināmo nomainīt aizstāt ar AER un pakāpeniski pārtraukt no fosilās enerģijas ražotu minerālmēslu izmantošanu, kuru ražošana Zviedrijā pašlaik nenotiek.

- **Mežsaimniecības nozare** veicina sabiedrības pāreju uz fosilajiem resursiem, cita starpā ļaujot bioloģiskiem produktiem aizstāt fosilos produktus. Mežsaimniecības nozares rūpnieciskie procesi jau ir 95 procenti bez fosilā kurināmā. Ceļvedī ir parādīts, kāds ir katras nozares ieguldījums sabiedrības klimatiskajā pārkārtošanā, palielinot tādu produktu piegādes, kas nesatur fosilo kurināmo un rada ieguvumus klimata jomā, un pakāpeniski pārtraucot fosilā kurināmā izmantošanu. Mērķi mežsaimniecības nozares ceļvedī:

- 2030. gads: koksnes izstrādājumu tirgus ir palielinājies, vismaz 50% no visām jaunajām mājām tiek būvētas ar koka karkasu.
- 2030. gads: lielāki uzņēmumu un sabiedrības ieguldījumi pētniecības, inovācijās un modernākās iekārtās.
- 2030. gads: darba tehnikai meža nozarē vai mežsaimniecībā netiek izmantots fosilais kurināmais.
- 2045. gads: ir palielinājies mežsaimniecības nozares kopējais ieguvums klimata jomā un ieguldījums sabiedrībā, kurā nav fosilā kurināmā.

- Lai īstenotu ceļvedi, nozare palielina tādu bioproduktu piegādes, ar kuriem var aizstāt fosilos produktus; veic oglekļa sekvēstāciju produktos un mežā un samazina fosilās enerģijas izmantošanu darba mašīnās, transporta un rūpnieciskajos procesos.

- **Otrreizējās pārstrādes nozares** ceļvedis - aprites ekonomika ir gan par pārstrādes uzņēmumu pašu ceļu uz fosilo kurināmo, gan par to, kā pārstrādātu materiālu plašāka izmantošana dod iespēju citiem uzņēmumiem samazināt emisijas. Tērauda, alumīnija, plastmasas, papīra un stikla materiālu otrreizējā pārstrāde vien samazina SEG emisijas par vairāk nekā 7 miljoniem tonnu gadā. Tā kā lielāko daļu klimata emisiju gan ražošanas, gan patēriņa posmos rada lineāras apstrādes materiālu plūsmas, emisiju samazināšanas potenciāls, palielinot pārstrādi, ir liels. ES vairāk nekā 60% no tērauda, ķīmiskās un cementa rūpniecības radītajām emisijām varētu novērst, palielinot materiālefektivitāti un aprites uzņēmējdarbības modeļus. Mērķi pārstrādes nozares ceļvedī

- 2021. gads: pārstrādes rūpniecības dalībnieki ir kartējuši savas klimatu ietekmējošās emisijas un noteikuši paši savus klimata mērķus.
- 2025. gads: par 30 % samazinātas SEG emisijas salīdzinājumā ar 2015. gadu.
- 2040. gads: SEG neto emisijas ir nulle.

Lai īstenotu ceļvedi, nozare samazina fosilo degvielu izmantošanu transportā un apstrādes procesos, meklē iespējas vairāk izmantotu pārstrādātus materiālus, investē jaunu pārstrādes metožu radīšanā un investēt tajās.

- **Siltumapgādes nozare** sniedz ieguldījumu sabiedrībā ar drošu siltumapgādi un aukstumapgādi, un tā ir liela enerģijas tirgus daļa. Siltumapgādes nozares apgrozījums ir nedaudz virs 100 TWh, no kuriem pusi veido centralizētā siltumapgāde un puse – individuālā un neliela apjoma siltumapgāde. 2019. gadā tiešās emisijas no centralizētās siltumapgādes un pašu siltumapgādes mājās un telpās bija nedaudz mazāk par 3 Mton CO₂ ekvivalenta.

Apkure, kurai iepriekš bija raksturīga liela paļaušanās uz naftu, šodien dominē centralizētā siltumapgāde, siltumsūkņi, elektriskā apkure un biodegviela. Nozare jau ir lielā mērā pakāpeniski pārtraukusi fosilā kurināmā izmantošanu, un tai ir labas iespējas perspektīvā veicināt negatīvas emisijas. Mērķi apkures nozarē ceļvedis:

- 2030. gads: siltumapgādes nozare, kurā pilnībā nav fosilā kurināmā.
- 2045: veido oglekļa piesaistītāju sabiedrībai.

Lai īstenotu ceļvedi, nozarē tiek veikti pasākumi, lai samazinātu enerģijas un elektroenerģijas pieprasījumu ēkās, kā arī plaši pasākumi visā vērtības ķēdē, lai samazinātu fosilās plastmasas daudzumu, kas tiek pārstrādāta enerģijā, tiek risināta bioloģiskas izcelsmes CO₂ uztveršana un glabāšana.

Ceļa plāna īstenošanas procesu atbalsta aptuveni 30 organizācijas, kas cita starpā darbojas nekustamā īpašuma, centralizētās siltumapgādes un siltumsūkņu jomā, sadarbojoties pieredzes apmaiņas platformā.

Valsts loma klimata pārmaiņās ir plašāka nekā tikai noteikumi un ekonomiskie instrumenti. Sākoties rūpniecības restrukturizācijai, kļūst arvien svarīgāk novērst īstenošanas šķēršļus, veicināt sadarbību, atbalstīt tīklus starp ieinteresētajām personām un atzīt, ka pārkārtošanās ir gan uzvarētāja, gan zaudētāja. Tāpat valstij ir acīmredzama loma transporta, sakaru un elektrotīklu infrastruktūras ziņā. Pētījumi arī liecina, ka atbalsts vajadzīgs ne tikai fundamentālajiem pētījumiem un izstrādei, bet arī izmēģinājuma un demonstrējumu iekārtu izvēršanai un optimizācijai vēlākos posmos. Tehnoloģiju izstrādes process ir sarežģīts un resursu ietilpīgs, tāpēc valsts atbalsts ir nozīmīgs visos procesa posmos, jo tie ietver augstus tehniskos, institucionālos un politiskos riskus¹¹⁶. Zviedrijas valdība ir nostiprinājusi iespējas atbalstīt rūpniecības investīcijas klimatiskās pārkārtošanās procesā, palielinot zaļo kredītu garantiju apjomu, kā arī palielinājusi finansējumu ilgtermiņa iniciatīvai "Zaļās rūpniecības lēciens".

Administratīvās procedūras. Zviedrijā paredzētie nosacījumi investīciju projektiem, kuri nosaka ierobežojumus vai atbalstu tajos plānotām darbībām, vadoties pēc to ietekmes uz klimatu un klimatanoturības novērtējumiem.

Paredz valsts kredītu garantijas palielināšanu zaļajām investīcijām¹¹⁷. Lai veicinātu zaļās rūpniecības investīcijas, kas veicina Zviedrijas vides un klimata politikas mērķu sasniegšanu, valdība ir uzdevusi Valsts parāda birojam (*Riksgälden*) izsniegt valsts kredītgarantijas¹¹⁸. Minimālā aizdevuma summa, lai pieteiktos zaļajai garantijai ir 446 milj. EUR, tas paredzēts kredītiestādēm riska segumam aizdevumiem uzņēmumiem, tiek garantēti līdz 80 procentiem no aizdevuma. Garantijas maksimālais termiņš ir 15 gadi. No zaļā kredīta garantijas var segt ieguldījumus rūpnieciskajām investīcijām, kuras atrodas Zviedrijā un atbilst kritērijiem, kas noteikti rīkojumā (2021:524) par valsts kredīta garantijām zaļajām investīcijām, kas veicina klimata mērķu sasniegšanu, tas attiecas uz Zviedrijas vides mērķu sistēmu un klimata politikas ietvaru.

¹¹⁶ Avoti: Anadon Diaz, L., Jones, A. & Penasco, C. Ten Principles for Policy Making in the Energy Transition. Lessons from Experience. Economics of Energy Innovation and Systems Transition Project (EEIST), University of Exeter, (2022);

Popp, D. Environmental Policy and Innovation: A Decade of Research. International Review of Environmental and Resource Economics 13, 265-337 (2019).

¹¹⁷ Avots: Zviedrijas klimata padomes ziņojums, 21.lpp. Kredītu garantijas zaļajām investīcijām 2022. gadā paredzēts palielināt no 15 miljardiem līdz 50 miljardiem SEK. Kredīta garantijas piešķir nozares investīcijām, kurās garantētā aizdevuma pamatsumma ir vismaz 500 miljoni SEK. Garantija sedz ne vairāk kā 80% no garantētā aizdevuma, un tās maksimālais termiņš ir 15 gadi.

¹¹⁸ Avots: Zviedrijas valsts parāda birojs (2020), Pieejams: https://www.riksgalden.se/globalassets/dokument_sve/garantier/grona-kreditgarantier/naturvardsverkets-vagledning-om-3--forsta-stycket-grona-kreditgarantier.pdf

Lai veiktu pārredzamu un paredzamu novērtēšanu un noteiktu, vai ieguldījums būtiski veicina vides kvalitātes mērķu sasniegšanu, rīkojums paredz investīciju projektu un to iesniedzēju projektu pieteikumu izvērtēšanas procesu. Zviedrijas Valsts parāda birojam iesniedzamie dokumenti ir:

1. ieguldījuma apraksts;
2. vides novērtējums;
3. kredīta saņēmēju riska novērtējums;
4. finanšu līgumu un citu noteikumu un nosacījumu apraksts;
5. kredītinformācija;
6. gada pārskati par pēdējiem 3 gadiem;
7. paraksttiesīgās personas;
8. papildinošie dokumenti;
9. birojs vajadzības gadījumā var pieprasīt papildu informāciju, piemēram, pienācīgas rūpības ziņojumu.

Vides novērtējumu izstrādā ārējs neatkarīgs dalībnieks ar attiecīgām speciālām zināšanām. Tas ietver sadaļas, kas aizpildāmas brīvā formā. Vides novērtējums ietver:

1. Pamatinformācija par aizņēmēju, aizdevēju un kopējo ieguldījumu;
2. Novērtējumu par ieguldījuma atbilstību 16 Zviedrijas klimata mērķiem¹¹⁹ un klimata politikas ietvaram. Būtiskuma analīze jāveic, novērtējot ieguldījumu saistībā ar ES taksonomiju¹²⁰ un veicot vides novērtējumu saskaņā ar Zviedrijas Vides kodeksu.
3. Atbilstību kādam no sešiem ES vides mērķiem, kuram atbilst ieguldījums¹²¹. Ja ieguldījums attiecas uz vairākiem vides mērķiem, norāda galveno un apakšmērķi.
4. Informācija par ieguldījumu un tā paredzamo ietekmi uz vidi visā ieguldījuma dzīves ciklā, ciktāl iespējams, kvantificējot ar rādītājiem, kas attiecas uz vides aizsardzības mērķi, ieguldījuma efektivitāti attiecībā pret mērķiem, kuru sasniegšanu ar to paredzēts veicināt. Jāapraksta, vai ieguldījums, veicinās kopumā pozitīvus rezultātus vides jomā un ilgtermiņa ietekmi uz vidi, tostarp šā secinājuma pamatojumu.
5. Skaidrojums par ieguldījumu sasaisti ar ES taksonomiju, tostarp principiem "nenodari būtisku kaitējumu" un minimālajiem aizsardzības pasākumiem, ieguldījuma atbilstības taksonomijai pamatojums. Jānorāda, vai ieguldījums ir klasificēts kā pārejas darbība vai veicinoša darbība un tādējādi tiek uzskatīts par saskaņotu ar ES taksonomiju.
6. Apraksts par uzņēmuma vides un klimata ilgtspējas plānu un ieguldījuma vai tā daļas sasaistes ar plānu pamatojums. Dokumentam pievieno uzņēmuma ilgtspējas plānu.
7. Apraksts, kā ieguldījums ir saistīts ar Zviedrijas Vides kodeksa prasībām, jānorāda, vai uz ieguldījumu attiecas prasība par atļauju/paziņošanu, vai arī uz to attiecas citi nosacījumi, par kuriem nepieciešams iestāžu lēmums. Jāpievieno nepieciešamās atļaujas, atbrīvojumi vai citi lēmumi saskaņā ar Zviedrijas Vides kodeksu. Ja IVN process tiek veikts novērtējuma sagatavošanas brīdī, sniedz novērtējumu par to, kad ir paredzēts saņemt lēmumu.
8. Pēckontrole un ziņošana. Jāsniedz ieteikums par piemērotāko ziņošanas formātu, tostarp par rādītājiem, lai veiktu turpmākus pasākumus saistībā ar ieguldījumu ietekmi uz vidi.
9. Cita nepieciešamā informācija.

¹¹⁹ Avots: Vides novērtējuma anketa, 2.sadaļā norādāmā atbilstība kādam no 16 Zviedrijas klimata mērķiem (Samazināta ietekme uz klimatu, Svaigs gaiss, Tikai dabiska paskābināšanās, Netoksiska vide, Ozona aizsargslānis, Droša no radiācijas vide, Nav eitifikācijas, Plaukstoši ezeri un strauti, Labas kvalitātes gruntsūdeni, Līdzsvarota jūra, plaukstoša piekraste un arhipelāgs, Plaukstoši mitrāji, Plaukstoši meži, Bagāta daudzveidīga lauksaimniecības ainava, Lieliska kalnu vide, Kvalitatīvi apbūvēta vide, Bagāta flora un fauna), Pieejams:

https://www.riksdagen.se/globalassets/dokument_eng/garantier/green-credit-guarantees/appendix-2---environmental-assessment.pdf

¹²⁰ Avots: Regulation (EU) 2020/852 Pielikums (tehniskās pārbaudes kritēriji), Pieejams: https://ec.europa.eu/finance/docs/level-2-measures/taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-annex-1_en.pdf

¹²¹ ES 6 vides mērķi - Klimata pārmaiņu mazināšana, pielāgošanās klimata pārmaiņām, ūdens un jūras resursu ilgtspējīga izmantošana un aizsardzība, pāreja uz aprites ekonomiku, piesārņojuma novēršana un kontrole, bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu aizsardzība un atjaunošana), dokumentā ietverta saite uz EK vietni: https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment_lv

10. Sertifikācija – vides novērtētāja neatkarības no aizņēmēja apliecinājums un kompetences apliecinājums.

Zviedrijas divas lielākās valdības ieguldījumu programmas, kas paredz ieguldījumus un finansējumu klimata pārejas projektos un nozarēs, tās ir "Klimata lēciens"¹²² un "Rūpniecības lēciens", pārvalda lielākās Zviedrijas klimata investīciju aģentūras - Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra¹²³, kas ir atbildīga par "Klimata lēcieni" un Zviedrijas Enerģētikas aģentūra¹²⁴, kas ir atbildīga par "Rūpniecības lēcieni"¹²⁵. Zviedrijas Enerģētikas aģentūra izmanto informācijas sistēmu informācijas sniegšanai un uzraudzībai investīciju projektos atbalstītajās programmās. Vietnē, kurā pieejama informācija un pieteikšanās iespējas uz dažādām atbalsta programmām, nodrošinātas iespējas saņemt konsultācijas, kā arī tiek uzturēta Zviedrijas elektroenerģijas sertifikātu un izcelsmes garantiju uzskaites sistēma "Cesar"¹²⁶, kurā tiek piešķirti sertifikāti, pamatojoties uz rūpnīcu uzrādīto elektroenerģijas ražošanu. Uzņēmumi paši elektroniski nodod savus elektrības izcelsmes sertifikātus un apliecinājumus personai, kura ir piekritusi tos iegādāties, kā arī pieejami tirgus pārskati. Programmu ietvaros tiek novērtēti saistītos faktorus to klimata mērķu sasniegšanā, piemēram **Ekoloģiskā kompensācija**¹²⁷ paredz klimata mērķu integrēšanu transporta plānošanā¹²⁸, lai panāktu klimata pārmaiņas Zviedrijas sabiedriskā transporta nozarē.

¹²² Avots: Zviedrijas "klimata lēciena" programma, Pieejams: <https://www.naturvardsverket.se/en/topics/climate-transition>

¹²³ Avots: Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra, Pieejams: <https://www.naturvardsverket.se/>

¹²⁴ Avots: Zviedrijas Enerģētikas aģentūra, Pieejams: <https://www.energimyndigheten.se/>

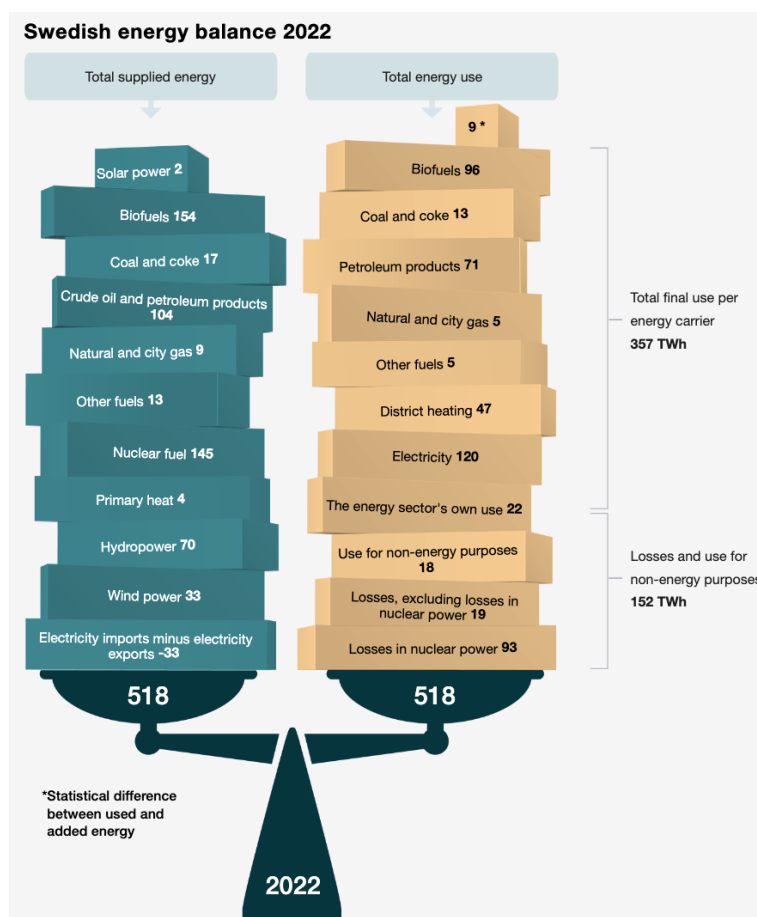
¹²⁵ Avots: Atbalsts un dotācijas, uz kurām pieteikties enerģētikas jomā, Pieejams: <https://www.energimyndigheten.se/om-oss/stod-och-bidrag-att-soka-pa-energiomradet/>

¹²⁶ Avots: Zviedrijas uzskaites sistēma elektroenerģijas sertifikātiem un izcelsmes apliecinājumiem, Pieejams: <https://cesar.energimyndigheten.se/sv/public/home>

¹²⁷ Avots: Pieejams: www.naturvardsverket.se/4ac2ff/globalassets/media/publikationer-pdf/6900/978-91-620-6992-6.pdf, Skatīts 21.01.2021.

¹²⁸ Avots: Klimata mērķu integrēšana valsts transporta plānošanā (2022.g.), Pieejams: <https://www.naturvardsverket.se/en/publications/7000/978-91-620-7022-9/>, Skatīts: 21.01.2024.

Enerģētikas sektorā tiek vērtēts Zviedrijas enerģētikas balanss avoti un patēriņš, skat. attēlu 16.:



Attēls 16. Zviedrijas enerģētikas balanss – avoti un patēriņš¹²⁹

Paredzētais valsts atbalsts Zviedrijā AER projektiem¹³⁰. 2023. gada budžeta likumprojektā Zviedrijas valdība ietver nosacījumus, ka **investīciju veicināšanas mērķiem** jābūt “brīvai, ilgtspējīgai un uz noteikumiem balstītai starptautiskajai tirdzniecībai, funkcionējošam iekšējam tirgum, pieaugošam eksportam un starptautiskajām investīcijām Zviedrijā, tai pat laikā tādi, kas veicina 2030. gada mērķu sasniegšanu”¹³¹.

Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūras instruments emisiju aprēķināšanai¹³². Instrumenti ietver pieejas un to pielietojumus SEG emisiju aprēķina veikšanai – saskaņā ar SEG protokolu vai ISO 14064-1 standartu. Iespējams aprēķināt produkta vai pakalpojuma radīto ietekmi uz klimatu no produkta dzīves cikla perspektīvas, kā arī aprēķināt tiešās emisijas no noteiktiem enerģijas patēriņa veidiem.

Piemēram, **Iekšzemes transports** rada gandrīz trešdaļu no valsts kopējām siltumnīcefekta gāzu emisijām, no kurām 60 procenti ir vieglie automobiļi. Riksdāgs ir nolēmis, ka CO₂ emisijas no iekšzemes transporta līdz 2030. gadam ir jāsamazina par 70 procentiem salīdzinājumā ar 2010. gadu. Investīcijas transporta nozarē var izvērtēt pēc trim kritērijiem: 1) transportlīdzekļu

¹²⁹ Avots: (2022), Pieejams: <https://www.energimyndigheten.se/energisystemet/sveriges-energisystem/>, Skatīts: 21.01.2024.

¹³⁰ Avots: Support and contributions For renewable energy, there are various supports and grants to apply for, Pieejams: <https://www.energimyndigheten.se/fornybart/stod-och-bidrag-pa-fornybartomradet/>, Skatīts: 21.01.2024.

¹³¹ 2023.gada klimata padomes pārskata ziņojums

¹³² Avots: Guidance. Calculate the climate impact, Pieejams: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/berakna-klimatpaverkan/>

energoefektivitāte un transportlīdzekļi bez fosilā kurināmā; 2) lielāks atjaunīgo energoresursu degvielu īpatsvars un 3) transporta ziņā efektīvāka sabiedrība. Transporta ziņā efektīva sabiedrība nozīmē samazināt kopējo transportlīdzekļu nobraukto attālumu ar energoietilpīgu un motorizētu transportu, piemēram, automašīnām, kravas automašīnām un lidmašīnām (Zviedrijas EPA, 2017). Piemērs, kā dažādos pārvaldes līmeņos Zviedrijā tiek regulētas transporta radītās SEG emisijas:

Table 2. Policy Instruments for the reduction of VKT in Sweden

Administrative Instruments	
Description of instrument	Organizational level ^a
Adjusting parking requirements	Local
Introducing 'Park-n-ride' facilities	Local
Reallocating street space – making other modes more competitive	Local
Adjusting speed limits	Local
'Car-reducing' planning	Local
Goods transport effectiveness	National
Green corridors	National
Intermodal transport	National
Economic Instruments	
Description of instrument	Organizational level
Introducing parking charges	Local
Implementation of parking at the workplace as a taxable privilege	National
Distance-based taxes	National
The removal or adjustment of tax rebate for work trips	National
Government support for developments linked to high-speed rail	National
Government support for sustainable urban environments	National
Government support for city logistics in sustainable urban environments	National
Kilometer-based charges for goods transport	National
Informative instruments	
Description of instrument	Organizational level
Mobility management and sustainable travel	Local
Campaigns for travel behavior change	Local

Attēls 17. Politikas instrumenti privātā transporta nobrauktā attāluma samazināšanai Zviedrijā¹³³

Projektiem, kuri tiek īstenoti ar ES struktūrfondu atbalstu, Zviedrijā tiek veidotas ERAF uzraudzības komitejas, kuras tiek izveidotas saskaņā ar regulas ES 2021/1060 38. pantu. ES struktūrfondu programmu pārvaldībā vadošā iestāde ir Zviedrijas Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūra. ES struktūrfondi Zviedrijā ir 7 reģionālās un ERAF valsts programma, tām ir 3 kopīgie mērķi – "Gudrāka Eiropa", "Zaļāka Eiropa" un "Savstarpēji savienotāka Eiropa". Mērķis "Zaļāka Eiropa" ietver vides un klimata mērķus, t.sk.:

- 2.1. Veicināt energoefektivitāti
- 2.2. Veicināt atjaunojamo enerģiju
- 2.3. Attīstīt viedas enerģijas sistēmas

¹³³ Avots: Policy instruments for a more transport efficient society: A pre-study comparing the cases of California and Sweden. C. Zhao, J.Ryan, A.Wretstrand (2020), Pieejams: www.naturvardsverket.se/4acd09/contentassets/dd2504401f4845c9a807bd6cbad5f0e4/policy_instruments_se_califonia_lund_university.pdf

2.6. Veicināt aprites ekonomiku

2.8. Veicināt ilgtspējīgu mobilitāti pilsētās

un klimata mērķi 2.4. Pielāgošanās klimata pārmaiņām.

Zviedrijā atbildīgā iestāde, kas uzrauga investīciju projektus, kuri tiek realizēti ar ES struktūrfondu atbalstu, ir **Zviedrijas Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūra (Tillväxtverket)**¹³⁴. Šī aģentūra ir atbildīga par ES struktūrfondu programmu pārvaldību Zviedrijā, tostarp par uzraudzību un novērtēšanu.

Zviedrijā tiek realizēti ES struktūrfondu atbalstīti **projekti, kuri attiecas uz klimatnoturību** - tiek atbalstīti projekti mērķi palīdzēt pielāgoties jauniem apstākļiem atkarībā no klimata pārmaiņām. ES struktūrfondu projektiem, kuri attiecas uz reģionālo attīstību izmanto pieteikšanās vietni **Mans pieteikums (Minansokan)**¹³⁵, kurā pieejami e-pakalpojumi projektu iesniegšanai un uzraudzībai. Projektu pieteikumus, kas iesniegti šajā vietnē, **apstrādā reģionālās iestādes un organizācijas, kas ir atbildīgas par reģionālo attīstību**. Taču atbildība par pakalpojuma attīstību un finanšu novērtējumu veikšanu ir Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūrai. Attiecībā uz projektiem klimatnoturības jomā, atsevišķi izdalīti reģioni, kurus visvairāk ietekmē notiekošās klimata pārmaiņas un kuros tās rada lielākas sekas (Zviedrijā tādi ir arktiskie apgabali). Sabiedrībai un dažādiem uzņēmumiem ir jābūt sagatavotiem, lai tiktu galā ar izaicinājumiem, ko rada mainīgais klimats. Pielāgošanās jaunajiem apstākļiem nozīmē, ka var samazināt neaizsargātību pret ar klimatu saistītiem notikumiem. Atbalstīti tiek projekti, kuri attiecas uz zināšanu attīstīšanu par klimata ietekmi un zināšanas par piemērotākajiem pielāgošanās pasākumiem. Projektu īstenotājiem ir jā sagatavo klimata un neaizsargātības analīze un jāizstrādā rīcības plāni. Ir arī jāizstrādā klimata pielāgošanās vadlīnijas un jāprecizē riski saistībā ar klimata ietekmi. Pieteikšanās vietnē ir publicētas rokasgrāmatas un projektu novērtēšanas nosacījumi. Nosacījumi šajā programmā ietver projektus, kuru mērķis ir īstenot priekšizpēti, kas var novest pie turpmāk īstenojamiem projektiem, t.sk.:

- sagatavot klimata un neaizsargātības analīzes un rīcības plānus;
- izstrādāt metodes statistikas vākšanai, apstrādei un analīzei saistībā ar ekosistēmu pakalpojumu izmantošanu, izstrādāt klimata pielāgošanās vadlīnijas visai dalībnieku ķēdei;
- noskaidrot riskus saistībā ar klimata ietekmi un izveidot klimata pielāgošanās stratēģijas videi bīstamo darbību un piesārņoto teritoriju risku samazināšanai;
- izglītēt un atbalstīt pašvaldības dzeramā ūdens apgādes ilgtermiņa plānošanā, lai nodrošinātu ūdens resursu aizsardzību vairāku paaudžu perspektīvā;
- izstrādāt metodes klimata un neaizsargātības analīzei;
- veikt ūdensteču un mitrāju atjaunošanu.

Projektu īstenotāji šajā programmā var saņemt atbalsta finansējumu līdz 40% apmērā no projekta kopējā budžeta, projektam jābūt ekonomiski pamatotam un rentablam. Projekta budžeta novērtējumu veic Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūra. Projekta atbilstību klimata mērķu sasniegšanai vērtē reģionālās iestādes, tiek vērtēta to atbilstība programmas prasībām - programmai Agenda 2030¹³⁶. Projektiem ir jāapraksta, kā tajos tiks veicināta mērķu sasniegšana. Projektiem ir jānorāda pamatmērķi un apakšmērķi. t.sk. papildus pamatprasībām projektiem ir veicināt vismaz trīs globālu mērķu sasniegšanu, t.sk. mērķus "ilgtspējīga enerģija visiem", "ilgtspējīga rūpniecība", "inovācijas un infrastruktūra", "ilgtspējīgas pilsētas un kopienas", "ilgtspējīgs patēriņš un

¹³⁴ Avots: Tillväxtverket (Zviedrijas Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūras tīmekļa vietne), Pieejams:

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/sokfinansiering/finansieradeprojekt.2683.html>

¹³⁵ Avots: Minansokan (Projektu pieteikumu vietne "Mans pieteikums"), Pieejams: <https://minansokan.se/ma2020client/#/home>

¹³⁶ Zviedrijas Programma Agenda 2030 ir ietvars nacionālajai rīcībai un globālai sadarbībai ilgtspējīgai attīstībai. Darba kārtība sastāv no 17 globāliem mērķiem. Globālie mērķi ir integrēti un nedalāmi un līdzsvaro trīs ilgtspējīgas attīstības dimensijas: ekonomisko, sociālo un vides.

ražošana" un "cīņa pret klimata pārmaiņām". Katram mērķim darbības aprakstā ir norādāmi apakšmērķi, kurus plānots sasniegt, piemēram "dabas katastrofu negatīvās ietekmes mazināšana", "pastiprināta noturība un spēja pielāgoties ar klimata pārmaiņām saistītām katastrofām". Projekta iesniegumā jābūt aprakstītām atbildēm uz jautājumiem par to, kā projekts ir saistīts ar ilgtspējību un to integrē. Līdz ar to nosacījums projekta iesniegšanai ir **ilgtspējas analīzes veikšana pirms pieteikuma iesniegšanas**¹³⁷. Projektu vērtēšana tiek veikta saskaņā ar aģentūras vispārīgajiem noteikumiem un programmas nosacījumiem, tā aprakstīta rokasgrāmatā, pamatojoties uz aprakstītajām prasībām un kritērijiem. Projektu pieteikumu vērtēšana tiek veikta divos posmos, pirmajā pārbauda atbilstību pamatprasībām, nosacījumiem un obligātajiem atlases kritērijiem, tā atbilstība programmai un aktuālajai atlases kārtai, otrajā posmā tiek vērtēta projekta kvalitāte, pamatojoties uz atbilstības, sadarbības, mērķa sasniegšanas un ilgtspējīgu pārmaiņu kritērijiem¹³⁸.

Analizējot Zviedrijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, novērots, ka ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā Zviedrijā investīciju projektu pieteikumu novērtēšana neietver detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un to atbilstības novērtēšanu, bet atsaucas uz valsts stratēģiski noteiktajiem klimata mērķiem un ES regulas kritērijiem, kā arī iesaista projekta pieteikuma sagatavošanā neatkarīgu, kompetentu trešo pusi.

¹³⁷ Ilgtspējas analīze aprakstīta Izaugsmes aģentūras rokasgrāmatā ES projektiem 2021.–2027.gadam, Pieejams:

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/sokfinansiering/handbocker/handbokforeuprojekt20212027/planera/2planeraertprojekt.3199.html>

¹³⁸ Avots: Rokasgrāmata ES projektiem 2021.–2027. 5.Projekta novērtēšanas kārtība, Pieejams:

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/sokfinansiering/handbocker/handbokforeuprojekt20212027/ansoka/5sabadomerochfattarvibeslutomeransoka.n.3595.html>

1.3.4. Priekšrocības un trūkumi

Tabula 2. Investīciju projektu ietekmes novērtēšana uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Zviedrijā

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
Zviedrijas Vides kodekss	- nosaka Zviedrijas klimata politiku un atbildīgo ministriju - Klimata un uzņēmējdarbības lietu ministriju; - regulē vides aizsardzības jautājumus; - valdība katru gadu budžeta likumprojektā iesniedz ziņojumu par klimatu un katru ceturto gadu izstrādā klimata politikas rīcības plānu, lai precizētu kā sasniegt klimata mērķus; - klimata politikas mērķi ir integrēti budžeta politikas mērķos; - ietver rīkojumu par IVN; - nosaka neatkarīgas klimata politikas padomes izveidi, lai veicinātu klimata politikas nepārtrauktību un neatkarību no politiskām svārstībām, paredzēta katras valdības cikla laikā veikto lēmumu, īstenoto pasākumu un to ietekme virzībā uz klimata politikas mērķu sasniegšanu; - veicina ilgtspējīgas investīcijas, AER izmantošanu un SEG emisiju samazināšanu, kas ietver investīciju projektu ietekmes uz klimatu novērtēšanu; - paredz izmantot zaļās obligācijas, lai finansētu projektus, kuri veicina SEG emisiju samazināšanu; - nosaka prasības investīciju projektiem atbilstoši ilgtspējas kritērijiem un valsts klimata mērķiem; - paredz valsts investīciju fondu, kurš atbalsta ilgtspējīgus un uz klimata mērķu sasniegšanu orientētus projektus.	- Zviedrijas Vides kodekss nosaka neatkarīgas klimata politikas padomes izveidi, lai veicinātu klimata politikas nepārtrauktību.	O	V	V	V
Būvniecības plānošanas likums un	- nosaka pamatprincipus ilgtspējīgai zemes, ūdens un attīstības plānošanai un aizsardzībai; - nosaka, ka pašvaldības izsniedz atļaujas saistībā ar būvniecību un teritoriālo plānošanu; - ietver nosacījumus ilgtspējīgai zemes, ūdens un attīstības plānošanai un saglabāšanai, t.sk. pilnvaro pašvaldības izsniegt atļaujas vēja ģeneratoru būvniecībai. Saistībā ar klimata pārmaiņām šis likums paredz, ka, plānojot un atļaujot attīstību, jāņem vērā klimata ietekme un pielāgošanās: - ilgtspējīga zemes, ūdens, enerģijas un izejvielu apsaimniekošana un vides apstākļi; - enerģijas un ūdens, kā arī klimata apstākļu saglabāšana;	- Būvniecības likums paredz, ka plānojot būvniecību un atļaujot attīstību, jāņem vērā klimata pārmaiņas un jāplāno atbilstošus pielāgojumus.	O	V	V	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulejums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- iespējas novērst ūdens un gaisa piesārņojumu.					
Zviedrijas klimata pielāgošanās ekspertu padome	2022.gada ziņojumā sniedz vairākus ieteikumus Investīciju jomā: - analizē iespējas, kā ekonomiski efektīvi sasniegt klimata mērķus un veicina plašākas diskusijas sabiedrībā par klimata politiku; - nodrošināt, ka fiskālā sistēma netraucē nepieciešamajiem ieguldījumiem klimata jomā; - reformēt nodokļu sistēmu, lai samazinātu ietekmi uz klimatu un veicinātu resursu efektīvu izmantošanu; - nodrošināt, ka iecerei par ātrāku un efektīvāku atļauju piešķiršanas procesu ir reāla ietekme; - rosina pārskatīt elektrotīklu regulējumu ar iestādēm, kas atbild par Zviedrijas elektroenerģijas pārvades sistēmu; - rosina paplašināt finansēšanas iespējas investīcijām, kuru rezultātā iespējams panākt negatīvas SEG emisijas (piesaisti); - izveidot praktiski izmantojamas sistēmas riska dalīšanai ar privātiem investoriem; - izmantot publisko iepirkumu, lai radītu tirgu jaunām tehnoloģijām.		V	V	V	V
Zviedrijas Klimata un uzņēmējdarbības ministrija	- īsteno vides un klimata politiku, atbild par jautājumiem, kas saistīti ar klimatu, vidi, enerģētiku, uzņēmējdarbību, inovācijām, ilgtspējīgas attīstības programmu un pārejas nodrošināšanu uz aprites ekonomiku; - īsteno enerģētikas politiku, kas paredz energoefektivitātes veicināšanu un AER izmantošanu; - īsteno uzņēmējdarbības un rūpniecības politiku, kas ietver nosacījumu un procedūru vienkāršošanu, lai piesaistītu papildus finansējumu uzņēmumu inovatīvās kapacitātes attīstīšanai un stiprināšanai.	- finansēšanas politika paredz lielākas privātās investīcijas klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā, vienlaikus stiprinot rūpniecību un veicinot labklājības pieaugumu.	O	V	V	O
Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra	- vada un koordinē Zviedrijas darbu vides jomā - bioloģisko daudzveidības saglabāšana, ietekmes uz klimatu samazināšana un resursu efektīvas sabiedrības veidošana; - atbildīga par "klimata lēcieni" – valsts ieguldījumu programmu kas paredz ieguldījumus un finansējumu klimata pārejas projektos; - veido un uztur rīkus, kas sniedz iespēju veikt uzņēmumiem SEG emisiju aprēķināšanu.	- uztur instrumentu SEG emisiju aprēķināšanai; - SEG emisiju aprēķināšanas rīki balstīti noteiktos standartos (piemēram, ISO 14064-1).	O	O	V	O
Zviedrijas enerģētikas aģentūra	- veic darbu enerģētikas sektorā, veicinot ilgtspējīgu enerģijas izmantošanu un AER attīstību.		O	O	O	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulejums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- uztur portālu Klimatanpassing.se - atbildīga par "rūpniecības lēcien" - valsts ieguldījumu programmu kas paredz ieguldījumus un finansējumu klimata pārejas projektos; - uztur Zviedrijas elektroenerģijas sertifikātu un izcelsmes garantiju uzskaites sistēmu, kurā tiek piešķirti sertifikāti, pamatojoties uz uzraudzīto elektroenerģijas izcelsmi.					
Zviedrijas Finanšu uzraudzības iestāde	ir atbildīga par finanšu tirgus regulēšanu Zviedrijā, zaļā finansējuma standartu ievērošanu un pārraudzību.		O	O	O	O
Zviedrijas meteoroloģijas un hidroloģijas institūts	- atbildīgs par lietišķo izpēti klimatoloģijā meteoroloģijā, hidroloģijā un okeanogrāfijā; - izstrādā, apkopo un nodod informāciju un zināšanas par klimata pārmaiņām un pielāgošanos tām.		O	V	V	O
Zviedrijas Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūra	- atbildīgā iestāde, kas uzrauga investīciju projektus, kuri tiek realizēti ar ES struktūrfondu atbalstu, atbildīga par ES struktūrfondu programmu pārvaldību Zviedrijā; - uztur vietni, kurā pieejami e-pakalpojumi projektu iesniegšanai un uzraudzībai; - projektu pieteikumus apstrādā reģionālās iestādes un organizācijas, kas ir atbildīgas par reģionālo attīstību.	- atbalsta projektu īstenošanai projektiem visa informācijas pārvaldība tiek veikta vidē, kurā informāciju apstrādā gan atbildīgā iestāde, gan par konkrēto atbalsta programmu īstenošanu atbildīgās iestādes un organizācijas.	O	O	O	O
Nacionālais pielāgošanās klimata pārmaiņām zināšanu centrs (pilda arī Klimata pielāgošanās iestāžu tīkla sekretariāta funkcijas)	- atbild par tīmekļa platformu Klimatanpassning.se, tās saturu, informācijas apriti starp sektoriem, sadarbības koordinēšanu klimata pārmaiņu pielāgošanās jautājumos; - atbild par sabiedrības un pašvaldību informēšanu par klimata pārmaiņu radīto ietekmi.	- starpinstitūciju interneta portāli, kuri sniedz informāciju, rīkus un piemērus klimatneitralitātes sasniegšanai un klimatnoturības veicināšanai investīciju projektos; - iestāžu un uzņēmumu tīklošanās, kopīga informācijas resursa uzturēšana un izmantošana.	O	V	V	O
Fossilfritt Sverige (iniciatīva par Zviedriju bez fosilās enerģijas)	- sadarbībā ar nozaru uzņēmumiem izstrādā un iesniedz valdībai politikas priekšlikumus visās tautsaimniecības jomās; - pilda starpnieka lomu starp uzņēmējdarbību un politikas veidotājiem, lai atrastu kopīgus risinājumus un paātrinātu pāreju uz labklājības valsti bez fosilās enerģijas. - ietver ceļvežus 22 uzņēmējdarbības nozarēm; - seko līdzi politikai un nozaru darbam ceļvežu īstenošanā;	- valsts nodrošināti informācijas sistēmu rīki, kas palīdz uzņēmumiem un investīciju projektu īstenošanai veikt savu emisiju aprēķinus un potenciālo uzlabojumu analīzi; - pieejami ceļveži klimatneitrālai un klimatnoturīgai attīstībai dažādās uzņēmējdarbības nozarēs;	O	V	V	O

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulejums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- izstrādā nacionālās stratēģijas, lai veicinātu no fosilās enerģijas brīvu konkurētspēju, attīstot ilgtspējīgas bateriju vērtības ķēdes un, ūdeņraža un bioekonomikas; - izstrādā metodes efektīvām klimata prasībām publiskajos iepirkumos, kas virza nozares pāreju uz priekšu, caur klimata līderības programmu pašvaldībām; - izstrādā reģionālus rīcības plānus kopā ar uzņēmējdarbību, kas saistīta ar ceļvežiem; - atbalsta liela mēroga zaļo industriālo projektu attīstību; - informē par pārejas iespējām sabiedrību.	- piemēri un vadlīnijas klimatneitralitātes veicināšanai un klimata pārmaiņu radīto risku mazināšanai dažādās tautsaimniecības nozarēs.				
Valdības rīkojums par iestāžu darba pielāgošanās klimatam	- iestādēm uzdots izvērtēt to atbildībā esošo jomu attiecībā pret pielāgošanos klimata pārmaiņām; - iestādēm jāveic klimata un ievainojamības analīze; - iestādēm un pašvaldībām uzdots izstrādāt mērķus un darbības plānus, kā arī aktualizēt tos un sniegt ikgadējus ziņojumus; - paredz iestāžu atbildību par tās valdījumā esošo ēku un civilās aizsardzības objektu pielāgošanu nākotnes klimata izaicinājumiem; - nosacījumi publiskajos iepirkumos ievērot klimatneitralitātes un klimatnoturības kritērijus - norādījumi par klimatam pielāgotu iepirkumu ietver lēmumu pieņemšanas shēmu ar aprakstu par katru iepirkuma procesa soli un tajā izvērtējamo informāciju, katrā jomā ir kopīgās un specifiskās prasības un nosacījumi.	- Valdības rīkojums paredz konkrētus norādījumus, kā publiskajos iepirkumos ietvert klimata mērķiem atbilstošas prasības.	O	V	V	O
Rīkojums (2021:524) par valsts kredīta garantijām zaļajām investīcijām – projektu pieteikumu izvērtēšanas process	- izdots, lai veicinātu zaļās rūpniecības investīcijas un Zviedrijas vides un klimata politikas mērķu sasniegšanu; - deleģētas funkcijas Valsts parāda birojam izsniegt valsts kredītgarantijas, kas attiecas uz Zviedrijas vides mērķu sistēmu un klimata politikas ietvaru. - paredz projektu pieteikumu novērtēšanas procesu; - paredz, ka EK taksonomija ir izmantojama un to var iekļaut reglamentējošā dokumentā, lai definētu projektu atlases kritērijus, kas saistīti ar vides mērķu sistēmu un klimata politikas satvaru; - paredz projekta pieteikumu sagatavošanas procesā ārēja neatkarīga, kompetenta dalībnieka lomu.	- pieteikumi tiek analizēti no juridiskā, finansiālā un vides viedokļa; - pieteikumu formās netiek atsevišķi nodalīti vides un klimata aspekti; - pieteikuma formas neietver norādes uz konkrētiem nomērāmiem kritērijiem SEG emisiju samazināšanai, AER izmantošanai, CO₂ piesaistei vai klimatnoturības pasākumiem, arī normatīvi, uz kuriem ir sniegtas atsauces, var neietvert šos konkrētos kritērijus; - iesniedzamos dokumentus jāiesniedz neatkarīgam dalībniekam ar	O	O	O	O

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulejums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
		attiecīgām speciālām zināšanām, ko tas apliecina, citi kritēriji nav uzskaitīti; - vadlīnijas projektu iesniegumu novērtēšanai skaidro, ka mērķi ir formulēti vispārīgi, bet, sadalot tos konkrētāk starpposma mērķos, tiek identificēti vēlamie rezultāti, kurus nolemts sasniegt. Lai novērtētu risku, ka ieguldījums ir neatbilstošs un rada kaitējumu vides mērķiem, tiek norādīts, ka "labākais pieejamais tehniskais paņēmieni" piemērošana (paredz procesu izstrādāt tā, lai tas radītu pēc iespējas mazāku kaitējumu, ņemot vērā pieejamo tehnoloģiju, ko var uzskatīt par saprātīgu no izmaksu viedokļa, līdz ar to savā klasē labākais ieguldījums rada pēc iespējas mazāku kaitējumu videi un tāpēc ir pieņemams), vai noteiktās prasības ir relatīvas, t.i., uz produkcijas vienību, un nenosaka ierobežojumu tās absolūtajai ietekmei, līdz ar to pakļauj riskam noteikto klimata mērķu sasniegšanu (SEG neto emisijas ir nulle), Tādējādi nepietiek ar to, ka esat labākais vai izmantojat labāko pieejamo tehnoloģiju, šāda relatīva vērtēšanas pieeja netiek atbalstīta; - Zviedrijas vides kvalitātes mērķi neietver pielāgošanos klimata pārmaiņām; - Kopumā Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra novērtē, ka ES taksonomija atbilst prasībām, ko var				

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulejums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
		iekļaut reglamentējošā dokumentā, lai definētu atlases kritērijus, kas saistīti ar vides mērķu sistēmu un klimata politikas satvaru. Tādējādi ES taksonomiju un deleģētos aktus saskaņā ar Taksonomijas regulu, kas piemērojami jebkurā brīdī, var uzskatīt par vispiemērotākajiem pašlaik pieejamajiem instrumentiem, lai novērtētu, kurus ieguldījumus var uzskatīt par tādiem, kas būtiski sekmē vides kvalitātes mērķu sasniegšanu un tādējādi var pretendēt uz zaļā kredīta garantiju.				
Investīciju projektu, kuri tiek īstenoti ar ES Struktūrfondu projektu atbalsta finansējumu, novērtēšana un uzraudzība Zviedrijā	- detalizētāk tika analizēts projektu pieteikšanas un novērtēšanas piemērs Zviedrijas ES struktūrfondu atbalstītiem projektiem klimatnoturības jomā; - projektu pieteikumu sagatavošanai un iesniegšanai izmanto e-pakalpojumu risinājumu; - projektu atbilstību klimata mērķu sasniegšanai vērtē reģionālās iestādes, tiek vērtēta to atbilstība programmas prasībām – programmai Agenda 2030; - projektu budžeta novērtējumu veic Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūra; - Projektu pieteikumu vērtēšana tiek veikta divos posmos, pirmajā pārbauda atbilstību pamatprasībām, nosacījumiem un obligātajiem atlases kritērijiem, tā atbilstība programmai un aktuālajai atlases kārtai, otrajā posmā tiek vērtēta projekta kvalitāte, pamatojoties uz atbilstības, sadarbības, mērķa sasniegšanas un ilgtspējīgu pārmaiņu kritērijiem.	- starpinstitucionāla informācijas sistēmu izmantošana - projektu pieteikumus, kas iesniegti e-pakalpojumā, apstrādā reģionālās iestādes un organizācijas, kas ir atbildīgas par reģionālo attīstību, bet atbildība par e-pakalpojuma attīstību un par finanšu novērtējumu veikšanu ir Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūrai; - projektu iesniedzējiem ir jāsagatavo klimata un neaizsargātības analīze.	O	O	O	O

1.4. Vācija

Šajā nodaļā analizētas Vācijā esošās administratīvās procedūras un normatīvās prasības investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām visos investīciju projektu cikla posmos, t.i., plānošanas, sagatavošanas, īstenošanas un pēcuzaudzības posmā.

1.4.1. Vācijas klimata politika

Vācija ir viena no valstīm, kas aktīvi strādā pie SEG emisiju samazināšanas un ir uzņēmusies vairākus mērķus klimata pārmaiņu ierobežošanai. Vācijas klimata politikas pamatā ir "Klimaschutzplan 2050" (Klimata aizsardzības plāns 2050), kas tika pieņemts 2016. gadā, un vēlāk papildināts ar citiem normatīvajiem aktiem un mērķiem. Šie dokumenti nosaka Vācijas stratēģiju SEG emisiju samazināšanai un ilgtspējīgas attīstības veicināšanai. Vācijas mērķi SEG emisiju samazināšanai ir šādi:

- Līdz 2020. gadam - Vācija bija uzstādījusi mērķi samazināt SEG emisijas par 40% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Šī mērķa sasniegšana izrādījās izaicinājums, daļēji sakarā ar ekonomikas struktūras īpatnībām un atkarību no ogļu enerģijas.
- Līdz 2030. gadam: Vācija ir apņēmusies samazināt SEG emisijas par vismaz 55% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Šis mērķis ir daļa no plašākas ES stratēģijas un atspoguļo Vācijas centienus veicināt zaļo pāreju un enerģētikas sektora dekarbonizāciju.
- Līdz 2040. gadam: Vācija ir izvirzījusi mērķi samazināt emisijas par 70% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Šis mērķis ir solis ceļā uz galīgo "neto nulles" mērķi.
- Līdz 2045. gadam: Vācija ir deklarējusi mērķi sasniegt "neto nulles" SEG emisijas, līdzīgi kā Zviedrija, bet piecu gadu vēlāk. Tas nozīmē, ka jebkuras radītās emisijas tiks kompensētas, piemēram, caur CO₂ uztveršanu un uzglabāšanu vai caur bioloģiskās daudzveidības veicināšanu.

Lai sasniegtu šos mērķus, Vācija ir ieviesusi vairākas politikas un pasākumus - enerģētikas sektora reformas, AER veicināšanu, enerģijas efektivitātes uzlabošanu un transporta sektora dekarbonizāciju. Turklāt Vācija aktīvi piedalās ES emisiju kvotu tirdzniecības sistēmā (ES ETS) un ir ieviesusi papildu nacionālās iniciatīvas, lai veicinātu emisiju samazināšanu ārpus ES ETS regulētajiem sektoriem¹³⁹.

"Energiewende"¹⁴⁰ ir **Vācijas stratēģija enerģētikas sektora pārveidei**, kas ietver AER avotu, saules un vēja enerģijas, izmantošanas palielināšanu.

Vācijas pieredze, kas saistīta ar investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām, novērtēta vairākos starptautiskos pārskatos, piemēram:

- **OECD *Environmental Performance Reviews: Germany* 2023** - pārskatā aprakstīti Vācijas klimata mērķi, paredzot sasniegt klimatneitralitāti līdz 2045. gadam un negatīvas emisijas pēc 2050. gada¹⁴¹.
- **Germany. Integrating Environmental and Climate Action** - dokumentā aprakstīta stingra klimata integrācija un sociāli vides novērtējums projektiem, AER projektiem un ceļu būvniecībā¹⁴²

¹³⁹ Avots: Uzraudzības ziņojums (2023), Pieejams: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/monitoringbericht-2023>

¹⁴⁰ Avots: Vācijas Federālā Vides ministrija, Pieejams: www.bmu.de

¹⁴¹ Avots: OECD Environmental Performance Reviews: Germany (2023), Pieejams: <https://www.oecd.org/environment/oecd-environmental-performance-reviews-germany-2023-f26da7da-en.htm>

¹⁴² Avots: Germany | Integrating Environmental and Climate Action, Pieejams: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/680b6b5c-en/index.html?itemId=/content/component/680b6b5c-en>

- **Long-term strategy for climate action of the Federal Republic of Germany:** Vācijas klimata stratēģija ceļā uz SEG neitralitāti un klimatnoturību¹⁴³.

1.4.2. Atbildīgās institūcijas

Vācijā par klimatneitralitātes un klimatnoturības jautājumiem atbild **Federālā Ekonomikas un Klimata aizsardzības ministrija** (*Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz* - BMWK) ir atbildīga par Vācijas ekonomikas politiku un enerģētikas, kā arī klimata aizsardzības stratēģiju. BMWK izstrādā un īsteno politikas iniciatīvas, lai veicinātu ekonomisko izaugsmi, enerģētikas pāreju un klimata aizsardzības mērķu sasniegšanu. Ministrija atbild par konkrētu sektorālo siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas mērķu sasniegšanu, kas noteikti Klimata aizsardzības likumā.

Vācijas vides jautājumu ekspertu padome¹⁴⁴ (*Sachverständigenrat für Umweltfragen*). Sniedz neatkarīgus padomus un ieteikumus Vācijas valdībai par vides aizsardzības un klimata aspektiem. Padome analizē un vērtē vides stāvokli un tendences, veicina sabiedrības izpratni par vides jautājumiem un piedāvā risinājumus ilgtspējīgai attīstībai.

Federālā Vides, Dabas Aizsardzības, Kodoldrošības un Patērētāju Aizsardzības Ministrija¹⁴⁵ (*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz* (BMUV) - veicina un aizsargā Vācijas vidi un dabas resursus. BMUV izstrādā politikas un regulējumus vides aizsardzībai, dabas saglabāšanai, kodoldrošībai un patērētāju aizsardzībai, veicinot ilgtspējīgu attīstību un aizsargājot sabiedrības veselību. BMUV ir atbildīga par **vides aizsardzības politikas izstrādi** un īstenošanu un **ietekmes uz vidi novērtējuma regulējumu**. Ministrija izstrādā un atjaunina IVN procedūru normatīvos aktus, nodrošinot, ka tie atbilst jaunākajām vides aizsardzības prasībām un starptautiskajiem standartiem.

Federālā Vides Aģentūra¹⁴⁶ (*Umweltbundesamt* - UBA) ir Vācijas galvenā vides aizsardzības zinātniskā iestāde. UBA veic vides pētījumus, sniedz zinātniskus padomus valdībai un informē sabiedrību par vides aizsardzības jautājumiem. Federālā Vides Aģentūra ir atbildīga par **vides politikas izstrādi** un īstenošanu, kā arī par **ietekmes uz vidi novērtējumu**. UBA sniedz metodoloģisku atbalstu un vadlīnijas IVN veikšanai, kā arī veic zinātniskus pētījumus un analīzes, kas saistītas ar vides aizsardzību. Aģentūra uzrauga un vērtē IVN procedūru atbilstību vides aizsardzības normatīvajiem aktiem.

Federālā Jūrnieceības un Hidrogrāfijas aģentūra¹⁴⁷ (*Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie* - BSH) nodarbojas ar jūras un piekrastes vides aizsardzību, navigācijas drošību un jūras hidrogrāfiju. BSH veic plūdu riska novērtējumu un monitoringu piekrastēs, izstrādājot pasākumus plūdu riska mazināšanai un piekrastes aizsardzībai.

Šīs institūcijas veic svarīgu lomu Vācijā, veidojot valsts klimata politiku, stratēģiju izstrādi un īstenošanu attiecīgajās jomās, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību un aizsargātu vidi.

¹⁴³ Avots: Update to the long-term strategy for climate action, Pieejams:

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Anlage%20Update%20to%20the%20long-term%20strategy%20for%20climate%20action%20of%20the%20Federal%20Republic%20of%20Germany_02Nov2022_0.pdf

¹⁴⁴ Avots: SVRU tīmekļa vietne, Pieejams: <https://www.umweltrat.de/>

¹⁴⁵ Avots: BMUV tīmekļa vietne, Pieejams: <https://www.bmu.de/>

¹⁴⁶ Avots: UBA tīmekļa vietne, Pieejams: <https://www.umweltbundesamt.de/>

¹⁴⁷ Avots: BSH tīmekļa vietne, Pieejams: <https://www.bsh.de/>

1.4.3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām normatīvās prasības, t.sk. teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra, un administratīvās procedūras Vācijā

Vācija veido savu investīciju politiku, lai tuvotos klimata mērķu sasniegšanai, izmantojot vairākas stratēģijas un instrumentus, kas ietver gan publiskās, gan privātās investīcijas. Šīs politikas un pasākumi ir vērsti uz ilgtspējīgas ekonomikas veicināšanu, atbalstot inovācijas, tehnoloģiju attīstību un infrastruktūras uzlabojumus. Vācijas normatīvie akti, kas regulē IVN un klimatneitralitāti:

- **Federālais klimata aizsardzības likums (Bundes-Klimaschutzgesetz)**¹⁴⁸ nosaka Vācijas klimata aizsardzības mērķus un ikgadējos emisiju līmeņus, zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības nozares ieguldījumu, pieļaujamās gada emisiju daudzumus un gada samazināšanas mērķus, atļaujas izdot noteikumus, Eiropas Klimata aizsardzības regulas īstenošanas noteikumus. Likumā iekļauts punkts par publiskā sektora iniciatīvas un labās prakses piemēru – ietvertas prasības valsts iestādēm plānošanā un lēmumos ņemt vērā šā likuma mērķi un tā izpildei izvirzītos mērķus. Plānojot, atlasot un īstenojot investīcijas un veicot iepirkumus federālā līmenī, ir piemērojama CO₂ minimālā vai fiksētā cena saskaņā ar Degvielas emisiju tirdzniecības likumu. Veicot iepirkumus, federālā valdība pārbauda, kā tas ietekmē valsts klimata aizsardzības mērķu sasniegšanu. Ja ir iespējami vairāki īstenošanas varianti, tad, ņemot vērā citus būtiskus ar attiecīgā pasākuma mērķi saistītus kritērijus, priekšroka dodama pasākumiem, kuri sasniedz SEG emisiju samazināšanas mērķus visā pasākuma dzīves ciklā ar zemākajām izmaksām. Papildu izdevumi nedrīkst būt nesamērīgi ar to ieguldījumu SEG samazināšanā. Piemērojot ekonomiskās efektivitātes kritērijus, salīdzinošo apsvērumu pamatā jābūt federālās valdības izmaksām un ietaupījumiem visā ieguldījuma vai iepirkuma dzīves ciklā. Likums paredz Vācijas federālās valdības izvirzīto mērķi līdz 2030. gadam panākt klimatneitralitāti federālās pārvaldes iestāžu darbā. Lai sasniegtu šo mērķi, tiek pieņemti lēmumi, kas jāievēro federālajām iestādēm un to pakļautajām organizācijām. Federālās administrācijas klimata neitralitāte jāpanāk, ietaupot enerģiju, to efektīvi piegādājot, pārveidojot, izmantojot un uzglabājot, kā arī efektīvi izmantojot AER un izvēloties pēc iespējas klimatam draudzīgākus transporta veidus, rūpējoties par dabas resursu efektīvu izmantošanu.
- **Dabas Aizsardzības Likums**¹⁴⁹ (Naturschutzgesetz - BNatSchG) aizsargā bioloģisko daudzveidību un veicina zaļās infrastruktūras attīstību, regulējot dabas aizsardzības teritoriju izveidi un pārvaldību.
- **Federālais Emisiju Aizsardzības Likums**¹⁵⁰ (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) - regulē gaisa kvalitātes un emisiju kontroli un prasības par SEG emisiju samazināšanu no rūpnieciskiem un komerciāliem avotiem.
- **Atjaunīgo Enerģiju Likums**¹⁵¹ (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) veicina atjaunīgo enerģijas avotu izmantošanu, nodrošinot atbalsta mehānismus un mērķus AER ražošanai. Vācija ir ieviesusi vairākas subsīdiu programmas un nodokļu atvieglojumus, lai veicinātu investīcijas AER avotu izmantošanā, piemēram, saules enerģijā, vēja enerģijā un biomasā. EEG likums garantē fiksētas iepirkuma cenas AER ražotājiem, nodrošinot stabilitāti un prognozējamību investoriem.

¹⁴⁸ Avots: Bundes-Klimaschutzgesetz. Pieejams: <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/BJNR251310019.html>

¹⁴⁹ Avots: BNatSchG, Pieejams: https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/

¹⁵⁰ Avots: BImSchG, Pieejams: <https://www.gesetze-im-internet.de/bimsg/>

¹⁵¹ Avots: EEG, Pieejams: https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/

- **Aprites Ekonomikas Likums**¹⁵² (*Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG*) regulē atkritumu apsaimniekošanu un resursu efektīvu izmantošanu, veicinot atkritumu samazināšanu, pārstrādi un atkārtotu izmantošanu.

Vācijā IVN procedūras ir regulētas ar vairākiem tiesību aktiem un normatīvajiem dokumentiem - ar **Ietekmes uz vidi novērtējuma likumu**¹⁵³, kas nodrošina, ka būtiskie vides un klimata aspekti tiek novērtēti pirms investīciju projekta apstiprināšanas un īstenošanas. Klimatneitralitātes aspekti, kas tiek pārbaudīti IVN ietvaros ir:

- kā plānotais projekts ietekmēs gan tiešās, gan netiešās siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas.
- projekta enerģijas efektivitāte un spēja izmantot AER;
- novērtējums par projekta ietekmi uz klimatneitralitāti vai klimatnoturību;
- pārbaudi, vai projekts veicina resursu efektīvu un ilgtspējīgu izmantošanu, samazinot ietekmi uz vidi un veicinot klimatneitralitāti;
- novērtē projekta ietekmi uz zaļo infrastruktūru un bioloģisko daudzveidību, kas ir būtiski aspekti klimatnoturības un ekosistēmu veselības saglabāšanā.

Administratīvā kārtība investīcijas projekta novērtēšanai Vācijā, ņemot vērā klimatneitralitātes un klimatnoturības nosacījumus, ietver vairākus soļus un iesaistītās institūcijas. Kārtība paredz IVN¹⁵⁴ integrētus klimatneitralitātes aspektus saskaņā ar attiecīgajiem tiesību aktiem un normatīvajiem dokumentiem un paredz, ka:

- projektu īstenotāji sākumā konsultējas ar attiecīgajām vides aizsardzības iestādēm, lai noskaidrotu, kādi pētījumi un novērtējumi ir nepieciešami konkrētajam projektam;
- projektu īstenotāji sagatavo IVN ziņojumu, kas ietver detalizētu analīzi par projekta ietekmi uz vidi, klimatneitralitāti un klimatnoturību;
- IVN procesā tiek nodrošināta sabiedrības līdzdalība, publicējot IVN dokumentus un organizējot sabiedriskās apspriešanas;
- vides aizsardzības iestādes veic IVN ziņojuma novērtējumu, piesaistot nepieciešamos ekspertus.
- pamatojoties uz IVN un ekspertu atzinumiem, atbildīgā iestāde pieņem lēmumu par projekta apstiprināšanu, noraidīšanu vai prasa veikt papildu izmaiņas.

Dati par investīciju projektiem un to ietekmi uz klimatneitralitāti tiek apkopoti un pārvaldīti, izmantojot dažādas vides informācijas sistēmas, piemēram, "Umweltbundesamt" (UBA) nodrošinātās datu bāzes un platformas. UBA, saskaņā ar ISO 14001 standartu, ir veikusi izpēti, kā nākotnē Vācijā varētu veicināt sistemātisku klimata risku pārvaldību, kā arī izvērtēta iespēja pievienot klimata specifiskus papildinājumus ISO 14002 standartiem¹⁵⁵.

EEA uzsver, ka **Vācijas** piemērs parāda, ka elektroenerģijas sistēmas pārveidošanu iespējams īstenot ekonomiski. Lai gan **Vācija** ir saglabājusi iepirkuma tarifu divus gadu desmitus, tā pakāpeniski ir koriģējusi likmi pēc vajadzības, lai izsekotu izmaksu kritumam. Atbalsta likmes saules fotoelementu (PV) projektiem tiek koriģētas katru mēnesi, mazām jumta saules enerģijas

¹⁵² Avots: KrWG, Pieejams: <https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>

¹⁵³ Avots: - UVPG, Pieejams: <https://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/>

¹⁵⁴ Avots: Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung; Pieejams: https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/text.xav?SID=&tf=xaver.component.Text_0&toctf=&qmf=&hlf=xaver.component.Hitlist_0&bk=bgbl&start=%2F%2F%05B%40node_id%3D%27942919%27%5D&skin=pdf&tlevel=-2&nohist=1&sinst=4D5CA57E

¹⁵⁵ Avots: Environmental management systems and climate risks (2022), Pieejams: <https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/environmental-management-systems-climate-risks>

iekārtām likme ir par 58 procentiem zemāka nekā pirms pieciem gadiem, tādējādi ietaupot naudu un norādot uz konkurētspēju ar fosilo kurināmo¹⁵⁶. Pārejai uz AER ir nepieciešami sākotnējie ieguldījumi, taču šie ieguldījumi atmaksāsies. Paredzams, ka līdz 2025. gadam elektroenerģijas izmaksas no sistēmas, kas sastāv no vēja un saules PV ar rezerves krātuvi, būs aptuveni tādas pašas kā dabasgāzes un ogļu izmaksas. No šī brīža enerģijas patērētāji ietaupīs ievērojamas naudas summas, jo AER izmaksas turpina kristies un fosilā kurināmā cenas pieaugs¹⁵⁷. Vācijas apņemšanās izmantot AER ir palīdzējusi radīt darbavietas un veicināt ekonomiskās iespējas. Kopš 2004.gada investīcijas tīrā enerģijā ir pieaugušas par 122 procentiem, un AER nozarē nodarbināto skaits ir palielinājies vairāk nekā divas reizes līdz aptuveni 380000¹⁵⁸.

Vācijā par investīciju projektu rezultātu kontroli parasti ir atbildīgas tās pašas vides aizsardzības iestādes, kas veica sākotnējo IVN novērtējumu un izdeva atļaujas. Tās ietver gan federālās, gan zemju līmeņa iestādes, atkarībā no projekta mēroga un atrašanās vietas. Pēc projekta apstiprināšanas un īstenošanas iestādes veic regulāru apsekojumu un monitoringu, lai nodrošinātu, ka projekta īstenošana atbilst apstiprinātajiem plāniem un vides aizsardzības prasībām.

Vācija ir ieviesusi vairākus pasākumus, lai veicinātu enerģijas efektivitātes uzlabošanu gan publiskajā, gan privātajā sektorā. Tas ietver finansiālu atbalstu un aizdevumus ēku siltināšanai, energoefektīvu iekārtu iegādei un ražošanas procesu modernizācijai. Vācijas "Nationale Klimaschutzinitiative" (Nacionālā klimata aizsardzības iniciatīva)¹⁵⁹, kas sniedz finansiālu atbalstu enerģijas efektivitātes projektiem un ēku siltināšanai.

BMUV ministrija izstrādā vadlīnijas projektu īstenošanai. Izvēloties savai uzņēmējdarbībai un iecerei atbilstošo virzienu, iespējams iepazīties ar papildus informāciju par pieejamām atbalsta programmām, atbalstītām darbībām, nosacījumiem u.c. Izveidots pārskatāms rīks par atbalstāmām darbībām un pieejamo finansējuma atbalstu projektiem, kuri ietver atbalstāmās aktivitātes.

Finansējuma saņemšanas "kompass":



Attēls 18. Vācijas pieejamā atbalsta finansējuma virziena izvēle atbilstoši plānotajam projektam¹⁶⁰

¹⁵⁶ Avots: World Resources Institute, Pieejams: <https://www.wri.org/insights/us-energy-policy-should-take-lesson-germanys-energie-wende>

¹⁵⁷ Avots: World Resources Institute, Pieejams: <https://www.wri.org/insights/us-energy-policy-should-take-lesson-germanys-energie-wende>

¹⁵⁸ Avots: World Resources Institute, Pieejams: <https://www.wri.org/insights/global-signs-leadership-clean-energy>

¹⁵⁹ Avots: (Nacionālā klimata aizsardzības iniciatīva) sniedz finansiālu atbalstu dažādiem enerģijas efektivitātes projektiem, ēku siltināšanai.

Pieejams: www.klimaschutz.de

¹⁶⁰ Avots: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Finansiāla atbalsta kompass, Pieejams:

<https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderkompass>

Atbalsts piemērotāko finansējuma instrumentu izvēlei projektiem, kuri ietver klimatneitralitātes vai klimaatnoturības ieceres - finansējuma kompass palīdz orientēties iespējamajos atbalsta mehānismos, izvēlieties vēlamā klimata aizsardzības projekta tematisko jomu atbilstoši uzņēmuma darbības virzienam¹⁶¹.

- Vācija atbalsta investīcijas **elektromobilitātes attīstībā** un alternatīvās degvielas infrastruktūrā, lai samazinātu transporta sektora emisijas. Tas ietver atbalstu elektroauto iegādei, elektromobiļu uzlādes staciju tīkla izveidošanai un sabiedriskā transporta modernizēšanai. Vācijā ir ieviesta "Umweltbonus" programma, kuras ietvaros sniedz subsīdijas elektroauto un hibrīdauto iegādei, lai veicinātu pāreju uz zemu emisiju transportlīdzekļiem¹⁶².
- Vācija iegulda **pētniecībā un inovācijās**, lai attīstītu jaunas tehnoloģijas un risinājumus klimata pārmaiņu mazināšanai. Tas ietver finansējumu zinātniskajiem pētījumiem, tehnoloģiju izstrādes projektiem un start-up uzņēmumiem, kas darbojas zaļās tehnoloģijas jomā. "Fraunhofer-Gesellschaft" ir viena no vadošajām pētniecības organizācijām Vācijā, kas veic pētījumus un izstrādā inovatīvus risinājumus zaļās tehnoloģijas jomā¹⁶³.
- Vācija veicina **zaļo obligāciju** un citu ilgtspējīgu finanšu instrumentu izmantošanu, lai piesaistītu privātā sektora investīcijas vides un klimata mērķu sasniegšanai. Tas ietver atbalsta pasākumus, lai palielinātu ilgtspējas kritēriju ievērošanu finanšu tirgos. Vācija ir izlaidusi zaļās obligācijas, lai finansētu ilgtspējīgus projektus un veicinātu ilgtspējīgas investīcijas¹⁶⁴.
- Vācija sadarbojas ar citām valstīm un starptautiskām organizācijām, lai veicinātu klimata mērķu sasniegšanu globālā līmenī. Tas ietver tehnoloģiju pārnesi, zināšanu apmaiņu un finansiālu atbalstu jaunattīstības valstīm klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pasākumu īstenošanai. Vācija ir aktīvs dalībnieks starptautiskajā klimata finansējumā, sniedzot atbalstu jaunattīstības valstīm dažādu fondu un programmu ietvaros¹⁶⁵.

Šie pasākumi un politikas virzieni veido Vācijas investīciju politikas pamatu, lai sasniegtu tās klimata un vides ilgtspējības mērķus, veicinot ekonomikas zaļo pāreju un ilgtspējīgu attīstību.

Vācijā tiek plaši pielietota informācijas sistēma, kura ietver rīkus SEG uzskaitē pašvaldībās - **Klimata alianses klimata aizsardzības plānotājs**¹⁶⁶. Klimata aizsardzības plānotāja funkcionalitāte nodrošina iespējas:

- enerģijas gala patēriņa uzraudzībai atsevišķos sektoros, t.sk. enerģijas ražošanas iekārtu pārvaldībai;
- SEG bilances izveidošanai, saskaņā ar BSKO standartu (lai veidotu valstī salīdzināmas SEG bilances, Vācijā izmanto BSKO standartus, kas gala enerģijas patēriņu aprēķina atbilstoši vienotiem emisijas koeficientiem);
- pašvaldību bilanci apvienošanai augstākos līmeņos, kas ļauj augstākiem administratīvajiem līmeņiem koordinēt pašvaldību SEG uzraudzību;

¹⁶¹ Avots: Vācijas klimata un uzņēmējdarbības ministrija, Pieejams:

<https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderkompass/klimaschutzpersonal-konzepte>

¹⁶² Avots: Vācijas Federālais Ekonomikas un Eksporta kontroles birojs (BAFA), Pieejams: www.bafa.de

¹⁶³ Avots: Fraunhofer Homepage, Pieejams: www.fraunhofer.de

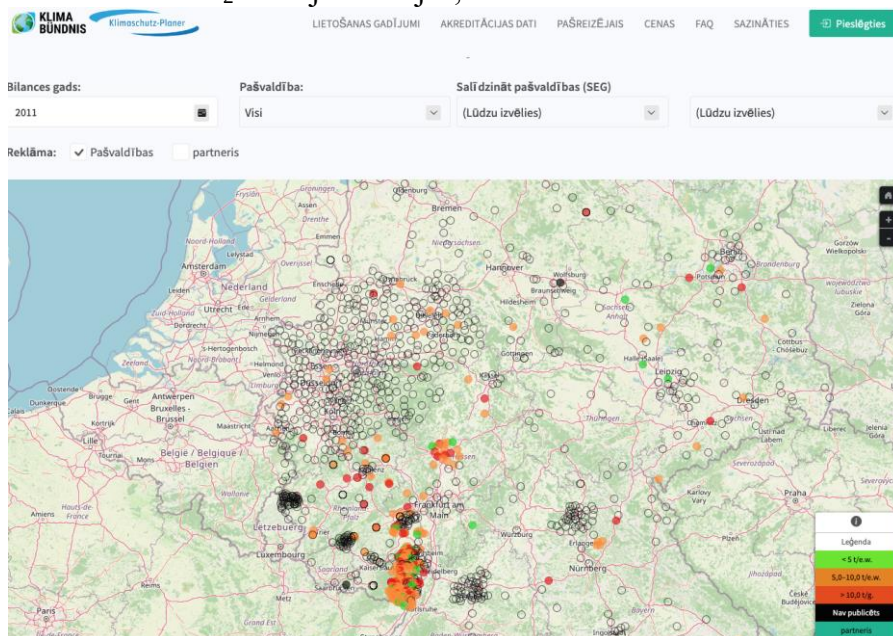
¹⁶⁴ Avots: Informācija par Vācijas zaļajām obligācijām, Vācijas Federālā Finanšu ministrija, Pieejams: www.bundesfinanzministerium.de

¹⁶⁵ Avots: Informācija par Vācijas lomu starptautiskajā klimata finansējumā, Vācijas Federālā Vides ministrija, Pieejams: www.bmuv.de

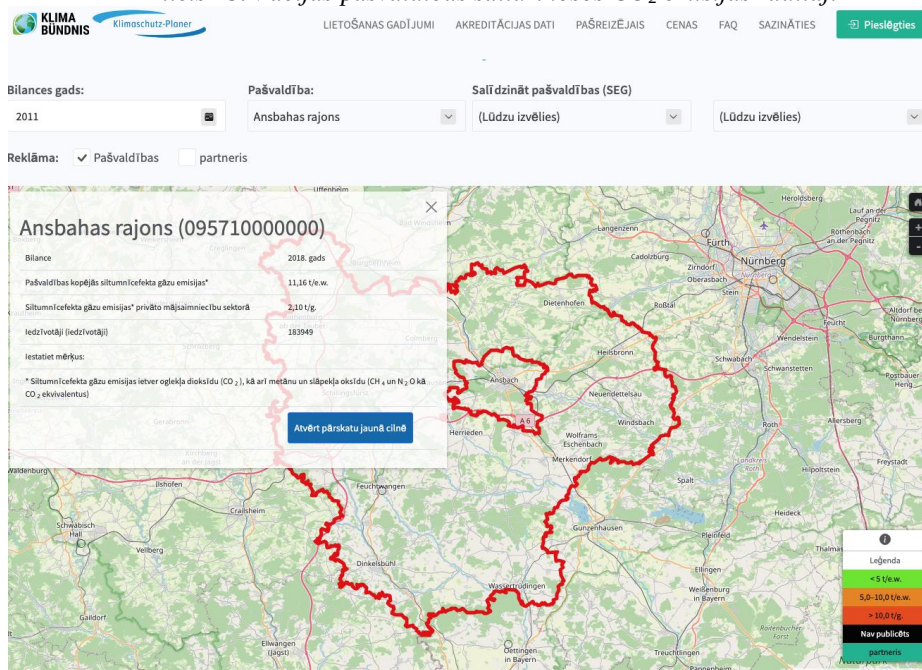
¹⁶⁶ Avots: Klimata alianses klimata aizsardzības plānotājs, Pieejams: <https://www.klimaschutz-planer.de/>

- atbildību sadale nosaka katra pārvaldes līmeņa veicamos pasākumus un dod iespēju novērtēt un salīdzināt to efektivitāti;
- pašvaldību darbības profili un atlasītie rādītāji atspoguļo attīstību un veikt pašvaldību salīdzinājumu;
- izvēlēto scenāriju energoefektivitātes uzlabošanai novērtēšana.

Klimata aizsardzības plānotājs palīdz novērtēt pašvaldības tehnisko potenciālu labāku klimatneitralitātes rezultātu sasniegšanai un prognozē sasniedzamos rezultātus. Piemērs, kā rīks attēlo pašvaldību salīdzinošos CO₂ emisiju rādītājus, skat. attēlā:



Attēls 19. Vācijas pašvaldības salīdzinošos CO₂ emisijas rādītāji¹⁶⁷

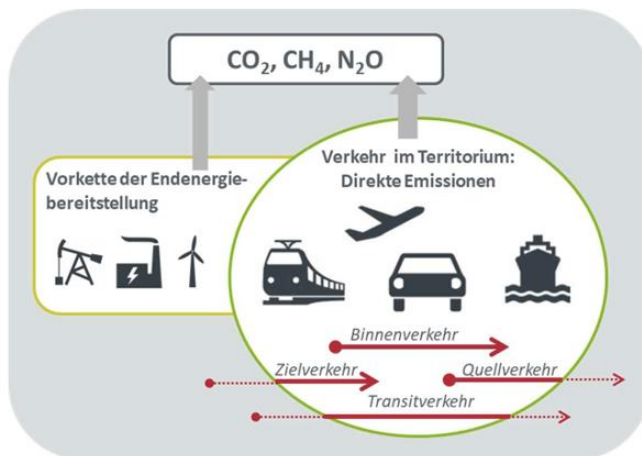


¹⁶⁷ Avots: Der Klimaschutz-Planer ist die webbasierte Software zum Monitoring des kommunalen Klimaschutzes (2024), Pieejams: <https://www.klimaschutz-planer.de/#referenzen>

Risinājums pilsētām un reģioniem - *Energie- & CO₂-Bilanz für Städte und Regionen* - Ecospeed nodrošina nepārtrauktu enerģijas un CO₂ bilances atjaunināšanu pilsētas vai reģiona teritorijās un ir kontroles instruments, lai mērītu energoefektivitātes un klimata aizsardzības pasākumu efektivitāti pašvaldību līmenī. ECOSPEED šim nolūkam piedāvā programmatūru, kas nodrošina aptverošus un uzticamus datus. Elastīgas novērtēšanas iespējas un iepriekš noteikti standarta ziņojumi arī ļauj ļoti viegli ziņot politiķiem vai īpašām programmām, piemēram, **Eiropas Enerģētikas balvai**, Enerģētikas pilsētai vai **Pilsētas mēru paktam** utt. Scenārija moduļa funkcionalitāte nodrošina iespējas, pamatojoties uz emisiju bilanci, simulētu plānotos pasākumus ēku vai energoapgādes uzlabošanā un aprēķinātu iespējamās ieguvumus. Izmantotie standarti:

- IPCC (*Treibhausgasinventar*);
- LCA (*Life Cycle Assessment*);
- BSKO (*Territorialbilanz*).

Piemērā ieteikumi pašvaldību SEG uzskaites metodikai enerģētikas un transporta nozarē Vācijā - Bilanz, skat. attēlā:



5-1. attēls: IFEU ieteikumi par transporta uzskaites sistēmu¹⁶⁹

Attēls 21. Vācijas ieteikumi transporta SEG uzskaites sistēmai¹⁶⁹

Klimata aizsardzības plānotājs ir programmatūra pašvaldību klimata rādītāju uzraudzībai. Pilsētas, pašvaldības un rajoni to izmanto, lai izveidotu enerģijas un SEG emisiju bilanci saskaņā ar visā Vācijā standartizēto BSKO metodiku. Klimata aizsardzības plānotāju var izmantot Vācijas pašvaldības un tas dod iespēju salīdzināt pašvaldību sasniegtos rezultātus. Sistēmas datu bāzē ir pieejamas statistikas vērtības, faktori un galvenie dati par Vācijas pašvaldībām. Analizējot esošo pašvaldības klimata aizsardzības praksi, tajā var iegūt ieteikumus klimata aizsardzības pasākumu īstenošanai. Sistēma tiek izmantota arī kā informācijas apmaiņas platforma par klimatneitralitātes jautājumiem pašvaldību darbā.

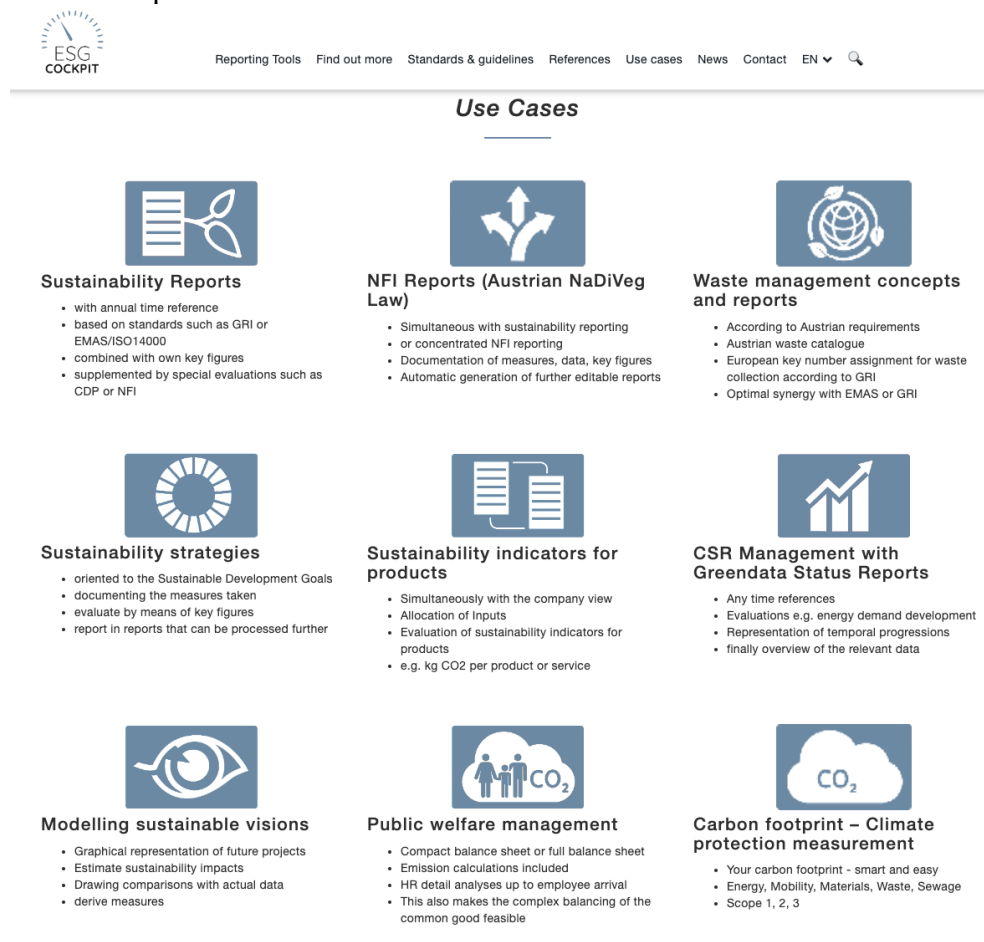
¹⁶⁸ Avots: Der Klimaschutz-Planer ist die webbasierte Software zum Monitoring des kommunalen Klimaschutzes, Pieejams:

<https://www.klimaschutz-planer.de/#referenzen>

¹⁶⁹ Avots: Ieteikumi par pašvaldību siltumnīcefekta gāzu uzskaites metodiku enerģētikas un transporta nozarē Vācijā, Hans Hertle, Frank Dünnebeil, Benjamin Gugel, Eva Rechsteiner, Carsten Reinhard Heidelberg (2019), Pieejams:

https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BSKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf

Vācijā ir izstrādāta Nacionālā plūdu aizsardzības programma¹⁷⁰, kuras mērķis ir paātrināt prioritāru un preventīvu plūdu aizsardzības pasākumu ieviešanu. Tās galvenās darbības ir dambju pārvietošana, dabisku plūdu novadīšanas zonu atjaunošana, kontrolētu plūdu novadīšanas polderu izmantošana un riska vietu novēršana. Šie pasākumi ir paredzēti, lai samazinātu plūdu līmeņus visā valstī. Turklāt tiek veikti pētījumi, kas apstiprina šo pasākumu efektivitāti, samazinot plūdu virsotnes par 10 līdz 50 centimetriem daudzos modeļos simulētajos plūdu notikumos. Atšķirībā no iepriekšējām aizsardzības programmām, kuras bieži bija vērstas uz tehniskiem pasākumiem, Vācija paredz ilgtspējīgu plūdu novēršanu, kura vairāk koncentrējas uz dabisko aizsardzību pret plūdiem, novēršot plūdu cēloņus, ierobežojot zemes izmantošanu pie upēm un palielinot iedzīvotāju izpratni par dabas apdraudējumiem¹⁷¹. Atbilstoši šai programmai, ir noteikti plāni arī Vācijas pavalstīm, kas attiecas uz teritoriālo plānošanu.



Attēls 22. Klimata informācijas sistēmas pašvaldībām pielietojuma piemēri¹⁷²

Klimata aizsardzības plānotājs izmanto pašvaldības monitoringa rezultātus, lai veicinātu ilgtspējības pārskatu sagatavošanu.

Lai izvērtētu investīciju projektu novērtēšanu attiecībā uz to ietekmi uz klimatneitralitāti un klimatnoturību, detalizētāk aplūkoti Vācijas piemēri ES struktūrfondu atbalsta programmās, kas paredzētas pašvaldībām un **atbalsta projektu īstenošanu, kuri veicina klimata mērķu**

¹⁷⁰ Avots: Plūdu novēršana, Pieejams: <https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/water/extreme-events-climate-change/floods/flood-prevention>

¹⁷¹ Avots: Integrēta piekrastes zonas pārvaldība Vācijā, Pieejams: <https://www.umweltbundesamt.de/en/integrated-coastal-zone-management-in-germany>

¹⁷² Avots: ESG Cockpit. Use Cases. Pieejams: <https://esg-cockpit.com/en/tool-for-your-sustainability-report-structured-data-customizable-efficient/#projects-grid>

sasniegšanu pašvaldībās. Kopš 2008. gada ir spēkā Federālās ekonomikas un klimata aizsardzības ministrijas pamatnostādnes pašvaldību un pašvaldību iestāžu atbalstam SEG emisiju samazināšanā. **Pašvaldības pamatnostādņu ietvaros tiek subsidēti stratēģiskie un investīciju pasākumi**¹⁷³. Atbalsts stratēģiskai rīcībai pašvaldībās klimata jomā ietver dažādu ieteikumu izstrādi un to ieviešanas atbalstu pašvaldībā - klimata aizsardzības darbības jomā, energopārvaldības plānus, vides pārvaldības ieviešanu, enerģijas taupīšanas modeļus, klimata aizsardzības koordināciju, klimata aizsardzības koncepciju un klimata aizsardzības vadītāja lomu pašvaldībā. Investīcijas klimata aizsardzības pasākumos paredz šādus atbalstus:

- Āra un ielu apgaismojuma atjaunošana.
- Interjera un telpu apgaismojuma atjaunošana.
- Ventilācijas sistēmu atjaunošana un modernizēšana.
- Pasākumi klimatam draudzīgai mobilitātei.
- Pasākumi klimatam draudzīgai atkritumu apsaimniekošanai.
- Pasākumi klimatam draudzīgai notekūdeņu apsaimniekošanai.
- Pasākumi klimatam draudzīga dzeramā ūdens piegādei.
- Energoefektivitātes un resursu efektivitātes pasākumus datu centros.

Projektu iesniegšanas kārtību apraksta vadlīnijas, saistītie tehniskie pielikumi, atsevišķā finansējuma prioritāšu nosacījumi, kā arī finansējuma kompass, kurš ietver visus iesniedzamos dokumentus. Projektu pieteikšanās organizēta **finansēšanas portālā easy-Online**¹⁷⁴. Projekta pieteikuma novērtēšana tiek veikta **atbilstoši tehniskajam pielikumam**¹⁷⁵ un tajā norādāmajai informācijai attiecībā uz klimata mērķu sasniegšanai izpildāmajiem kritērijiem. Paredzēti minimālie rezultāti katrā atbalsta jomā, kurus jāsasniedz projekta īstenošanas gaitā, norādot konkrētas sasniedzamās vērtības, piemēram:

- **Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu renovācija un modernizēšana**, paredz prasības ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmām:

- ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas jākontrolē ar sensoriem (CO₂, jaukta gāze, mitrums vai GOS);
- neatkarīgi no ventilācijas sistēmas un siltuma atgūšanas veida uzstādītajām ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtām jābūt ar minimālo siltuma atgūšanas koeficientu saskaņā ar Regulas (ES) Nr. III pielikuma 2. punktu, 1253/2014, 0,73;
- prasības attiecībā uz ventilatora iekšējo īpatnējo jaudu (SVL) ir izpildītas, ja ir ievērotas minētā noteikuma robežvērtības, kas samazinātas par 150 W/(m³/s);
- sistēma jāprojektē tā, lai pie projektētās tilpuma plūsmas:
- ar sūkņēšanas tilpumu saistītā elektriskā ventilatora jauda uz vienu ventilatoru nepārsniedz SFP 3 kategorijas robežvērtību saskaņā ar DIN EN 16798-3 (validācijas slodzes stāvoklis);
- atjaunojot un atjaunojot gaisa vadus, decentralizētām ierīcēm jāpieprasa vismaz B hermētiskuma klase saskaņā ar DIN EN 15727:2010-10, kā arī hermētiskuma klasi C (saskaņā ar DIN EN 12237:2003-07 gaisa vadiem ar apaļu šķērsgrizumu un saskaņā ar DIN EN 1507:2006-07 taisnstūrveida gaisa vadiem) var sasniegt centrālajās sistēmās;

¹⁷³ Avots: Kommunalrichtlinie, Pieejams: <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie>

¹⁷⁴ Avots: easy-Online. Elektronisches Formularsystem für Anträge, Angebote und Skizzen, Pieejams: <https://foerderportal.bund.de/easyonline/nutzungsbedingungen.jsf;jsessionid=6DE5B6B24B4CE64CD95F6B18F9A13446?redirectFrom=/easyonline/easyOnline.jsf>

¹⁷⁵ Avots: Technischer Annex der Kommunalrichtlinie: inhaltliche und technische Mindestanforderungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (2022), Pieejams: www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/20221101_NKI_Kommunalrichtlinie_Technischer-Annex.pdf

- siltuma zudumi āra un izplūdes gaisa vados, ja tie ir uzstādīti telpās, vai pieplūdes un izplūdes gaisa vados, ja tie ir uzstādīti ārpus telpām, jāsamazina ar siltumizolāciju ($d_{min} \geq 6 \text{ cm}$, $\Lambda_{BW} = 0,035 \text{ W/mK}$);
 - nomainot esošo ventilācijas sistēmu sastāvdaļas un aprīkojumu: saskaņā ar Komisijas 2011. gada 30. marta Regulas (ES) Nr. 327/2011 IV pielikuma 1. tabulu jāuzstāda mainīga ātruma ventilatori ar 3% efektivitātes pieaugumu ($N+3$);
 - ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas atbilst vismaz tām prasībām, kas noteiktas Komisijas 2014. gada 7. jūlija Regulas (ES) Nr. 1253/2014 III pielikuma 2. punktā;
 - jaunajai siltuma atgūšanas sistēmai jāatbilst vismaz klasifikācijai H1 saskaņā ar DIN EN 13 053:2019;
 - motoriem jāatbilst efektivitātes klasei IE4 vai labākai saskaņā ar EK Regulu (EK) Nr. 640/2009, vai arī tie ir jāmodernizē, lai esošie motori būtu bezpakāpju vadības.
- **Mobilitātes staciju būvniecība un paplašināšana** ietver prasības mobilitātes stacijām:
- izbūvējamās velosipēdu novietnes ņem vērā DIN 79008-1:2016-05 tehniskās prasības;
 - integrējot automašīnu koplietošanas pakalpojumus, ir jāievēro Blue Angel piešķiršanas kritēriji DE-UZ 100 un DE-UZ 100b;
 - ir ņemti vērā spēkā esošie Ceļu un transporta pētniecības biedrības (FGSV) noteikumi – "Vadlīnijas starpsavienojumu sistēmu projektēšanai vietējam sabiedriskajam transportam", "Piezīmes par velosipēdu novietošanu", "Piezīmes par Park+Ride (P+R) un Bike+Ride (B+R)", "Ieteikumi gājēju satiksmes objektiem".

Riteņbraukšanas plūsmas un tās infrastruktūras uzlabošana, noteiktas prasības veloinfrastruktūrai:

- tiek novērsti traucējumi gājēju satiksmē, lai saglabātu gājēju satiksmes kvalitāti;
- ja veloceļa ietvaros nepieciešami tilti vai estakādes, jāizvēlas lētāka alternatīva;
- jāņem vērā spēkā esošie Ceļu un transporta pētniecības biedrības (FGSV) noteikumi pieteikuma lietā, piemēram "Ieteikumi velonovietnēm", "Informācija par riteņbraukšanu ārpus pilsētu teritorijām", "Piezīmes par velosipēdu satiksmes signalizāciju", "Darba dokuments par ātrgaitas velosipēdu savienojumu izmantošanu un projektēšanu", ieviešanas gadījumā gājēju satiksmē "Ieteikumi gājēju satiksmes objektiem".

Analizējot Vācijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, novērots, ka ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā Vācijā projekta pieteikumu novērtēšana ietver detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un to atbilstības novērtēšanu.

1.4.4. Priekšrocības un trūkumi

Tabula 3. Investīciju projektu ietekmes novērtēšana uz klimatneitralitāti un klimatnoturību Vācijā

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
Klimata aizsardzības plāns 2050	Nosaka stratēģiju SEG emisiju samazināšanai un ilgtspējīgas attīstības veicināšanai: - apņemšanās līdz 2030.g. samazināt SEG emisijas par vismaz 55% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Šis mērķis ir daļa no plašākas ES stratēģijas un atspoguļo Vācijas centienus veicināt zaļo pāreju un enerģētikas sektora dekarbonizāciju. - līdz 2040. gadam: Vācija ir izvirzījusi mērķi samazināt emisijas par 70% salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Šis mērķis ir solis ceļā uz galīgo "neto nulles" mērķi. - līdz 2045. gadam: Vācija ir deklarējusi mērķi sasniegt "neto nulles" SEG emisijas, līdzīgi kā Zviedrija, bet piecu gadu vēlāk. Tas nozīmē, ka jebkuras radītās emisijas tiks kompensētas, piemēram, caur CO2 uztveršanu un uzglabāšanu vai caur bioloģiskās daudzveidības veicināšanu.		V	V	V	V
Vācijas stratēģija enerģētikas sektora pārveidei	- <i>Energiewende</i> ietver AER avotu, saules un vēja enerģijas, izmantošanas palielināšanu. Vācijas pieredze, kas saistīta ar investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām, novērtēta vairākos starptautiskos pārskaļos.		V	V	V	V
Federālā Ekonomikas un Klimata aizsardzības ministrija	- atbild par klimatneitralitātes un klimatnoturības jautājumiem nacionālā līmenī; - atbild par Vācijas ekonomikas politiku un enerģētikas, kā arī klimata aizsardzības stratēģiju; - izstrādā un īsteno politikas iniciatīvas, lai veicinātu ekonomisko izaugsmi, enerģētikas pāreju un klimata aizsardzības mērķu sasniegšanu; - atbild par konkrētu sektorālo SEG emisiju samazināšanas mērķu sasniegšanu.		V	V	V	V
Vācijas vides jautājumu ekspertu padome	- sniedz neatkarīgus padomus un ieteikumus Vācijas valdībai par vides aizsardzības un klimata aspektiem. Padome analizē un vērtē vides stāvokli un tendences, veicina sabiedrības izpratni par vides jautājumiem un piedāvā risinājumus ilgtspējīgai attīstībai.		V	V	V	V
Federālā Vides, Dabas Aizsardzības, Kodoldrošības un Patērētāju	- veicina un aizsargā Vācijas vidi un dabas resursus; - izstrādā politikas un regulējumus vides aizsardzībai, dabas saglabāšanai, kodoldrošībai un patērētāju aizsardzībai, veicinot ilgtspējīgu attīstību un aizsargājot sabiedrības veselību;	- plānojot investīciju projektu, izvēloties savai uzņēmējdarbībai un iecerei atbilstošo virzienu, iespējams iepazīties ar papildus informāciju par pieejamām atbalsta programmām,	V	V	V	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
Aizsardzības Ministrija	- ir atbildīga par vides aizsardzības politikas izstrādi un īstenošanu un ietekmes uz vidi novērtējuma regulējumu; - izstrādā un atjaunina IVN procedūru normatīvos aktus, nodrošinot, ka tie atbilst jaunākajām vides aizsardzības prasībām un starptautiskajiem standartiem; - par investīciju projektu rezultātu kontroli atbildīgas vides aizsardzības iestādes, kas veic sākotnējo IVN novērtējumu un izsniedz atļaujas, tās var būt gan federālās, gan zemju līmeņa iestādes, atkarībā no projekta mēroga un atrašanās vietas; - pēc projekta apstiprināšanas un īstenošanas iestādes veic regulāru apsekojumu un monitoringu, lai nodrošinātu, ka projekta īstenošana atbilst apstiprinātajiem plāniem un vides aizsardzības prasībām; - ieviesti pasākumi enerģijas efektivitātes uzlabošanai publiskajā un privātajā sektorā, kas ietver finansiālu atbalstu, aizdevumus ēku siltināšanai, energoefektīvu iekārtu iegādei un ražošanas procesu modernizācijai; - izstrādātas vadlīnijas projektu īstenošanai, izveidots pārskatāms rīks par atbalstāmām darbībām un pieejamo finansējuma atbalstu projektiem, kuri ietver atbalstāmās aktivitātes; - atbalsta investīcijas elektromobilitātes attīstībā un alternatīvās degvielas infrastruktūrā, lai samazinātu transporta sektora emisijas. Tas ietver atbalstu elektroauto iegādei, elektromobiļu uzlādes staciju tīkla izveidošanai un sabiedriskā transporta modernizēšanai; - atbalsts ieguldījumiem pētniecības un inovāciju projektos, lai attīstītu jaunas tehnoloģijas un risinājumus klimata pārmaiņu mazināšanai, ietver finansējumu zinātniskajiem pētījumiem, tehnoloģiju izstrādes projektiem un start-up uzņēmumiem, kas darbojas zaļās tehnoloģijas jomā; - ievieš zaļās obligācijas un citus finanšu instrumentus ilgtspējīgu ieguldījumu veicināšanai, lai piesaistītu privātā sektora investīcijas vides un klimata mērķu sasniegšanai; - ievieš atbalsta pasākumus, lai palielinātu ilgtspējas kritēriju ievērošanu finanšu tirgos.	atbalstītām darbībām, nosacījumiem u.c., izveidots pārskatāms rīks par atbalstāmām darbībām un pieejamo finansējuma atbalstu projektiem, kuri ietver atbalstāmās aktivitātes; - plānošanas rīkā pieejama projektu pieteikumu iesniegšanai nepieciešamā dokumentācija.				
Federālā Vides Aģentūra	- vides aizsardzības zinātniskā iestāde, veic vides pētījumus, sniedz zinātniskus padomus valdībai un informē sabiedrību par vides aizsardzības jautājumiem; - atbildīga par vides politikas izstrādi un īstenošanu, kā arī par ietekmes uz vidi novērtējumu;		O	V	V	O

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- sniedz metodoloģisku atbalstu un vadlīnijas IVN, uzrauga un vērtē IVN procedūru atbilstību vides aizsardzības normatīvajiem aktiem.					
Federālā Jūrnieceības un Hidrogrāfijas aģentūra	- atbild par jūras un piekrastes vides aizsardzību, navigācijas drošību un jūras hidrogrāfiju; - veic plūdu riska novērtējumu un monitoringu piekrastēs, izstrādājot pasākumus plūdu riska mazināšanai un piekrastes aizsardzībai.		V	V	V	V
Federālais klimata aizsardzības likums	- nosaka klimata aizsardzības mērķus un ikgadējos emisiju līmeņus, zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības nozares ieguldījumu, pieļaujamās gada emisiju daudzumus un gada samazināšanas mērķus, atļaujas izdot noteikumus, ES Klimata aizsardzības regulas īstenošanas noteikumus; - publiskā sektora iniciatīvas un labās prakses piemēru – ietvertas prasības valsts iestādēm plānošanā un lēmumos ņemt vērā šā likuma mērķi un tā izpildei izvirzītos mērķus. Plānojot, atlasot un īstenojot investīcijas un veicot iepirkumus federālā līmenī, ir piemērojama CO ₂ minimālā vai fiksētā cena saskaņā ar Degvielas emisiju tirdzniecības likumu; - paredz valdības izvirzīto mērķi līdz 2030. gadam panākt klimatneitralitāti federālās pārvaldes iestāžu darbā, - nosaka, ka papildu izdevumi nedrīkst būt nesamērīgi ar to ieguldījumu SEG samazināšanā, piemērojot ekonomiskās efektivitātes kritērijus, salīdzinošo apsvērumu pamatā jābūt federālās valdības izmaksām un ietaupījumiem visā ieguldījuma vai iepirkuma dzīves ciklā.	- Vācijā ir ievērojama publiskā sektora iniciatīva, rādot labo piemēru un nospraužot sev uzdevumus klimata neitralitātes jomā – iekļaujot likumdošanā nosacījumus klimata mērķiem labvēlīgāku iepirkumu veikšanā, piemērojot ekonomiskās efektivitātes kritērijus, tomēr salīdzinošo apsvērumu pamatā jābūt federālās valdības izmaksām un ietaupījumiem visā ieguldījuma vai iepirkuma dzīves ciklā.	O	V	V	V
Dabas Aizsardzības Likums	- aizsargā bioloģisko daudzveidību un veicina zaļās infrastruktūras attīstību, regulējot dabas aizsardzības teritoriju izveidi un pārvaldību.		O	V	V	V
Federālais Emisiju Aizsardzības Likums	- regulē gaisa kvalitātes un emisiju kontroli un prasības par SEG emisiju samazināšanu no rūpnieciskiem un komerciāliem avotiem.		O	V	V	V
Atjaunīgo Enerģiju Likums	- veicina atjaunīgo enerģijas avotu izmantošanu, nodrošinot atbalsta mehānismus un mērķus AER ražošanai. Vācija ir ieviesusi vairākas subsīdiu programmas un nodokļu atvieglojumus, lai veicinātu investīcijas AER avotu izmantošanā; - garantē fiksētas iepirkuma cenas AER ražotājiem, nodrošinot stabilitāti un prognozējamību investoriem.		O	V	V	V

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
Aprites Ekonomikas likums	- regulē atkritumu apsaimniekošanu un resursu efektīvu izmantošanu, veicinot atkritumu samazināšanu, pārstrādi un atkārtotu izmantošanu.		O	V	V	V
Ietekmes uz vidi novērtējuma likums	- nosaka administratīvo kārtību IVN veikšanai; - projektu īstenotāji sagatavo IVN ziņojumu, kas ietver detalizētu analīzi par projekta ietekmi uz vidi, klimatneitralitāti un klimatnoturību; - IVN procesā tiek nodrošināta sabiedrības līdzdalība, publicējot IVN dokumentus un organizējot sabiedriskās apspriešanas; - vides aizsardzības iestādes veic IVN ziņojuma novērtējumu, piesaistot nepieciešamos ekspertus; - paredz veikt novērtējumu par to, kā plānotais projekts ietekmēs gan tiešās, gan netiešās siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas; - paredz veikt novērtējumu par projekta enerģijas efektivitāti un spēju izmantot AER; - paredz veikt pārbaudi, vai projekts veicina resursu efektīvu un ilgtspējīgu izmantošanu, samazinot ietekmi uz vidi un veicinot klimatneitralitāti; - novērtē projekta ietekmi uz zaļo infrastruktūru un bioloģisko daudzveidību, kas ir būtiski aspekti klimatnoturības un ekosistēmu veselības saglabāšanā; - ņemot vērā klimatneitralitātes un klimatnoturības nosacījumus, ietver vairākus soļus un iesaistītās institūcijas, kas paredz projektu īstenotājiem konsultēties ar attiecīgajām vides aizsardzības iestādēm, lai noskaidrotu, kādi pētījumi un novērtējumi ir nepieciešami konkrētajam projektam; - pamatojoties uz IVN un ekspertu atzinumiem, atbildīgā iestāde pieņem lēmumu par projekta apstiprināšanu, noraidīšanu vai prasa veikt papildu izmaiņas.	- kārtība paredz IVN integrētu klimatneitralitātes un klimatnoturības aspektu novērtēšanu.	O	V	V	V
Finansējuma saņemšanas kompass	- finansējuma kompass palīdz orientēties iespējamās atbalsta mehānismos, izvēlieties vēlamā klimata aizsardzības projekta tematisko jomu atbilstoši uzņēmuma darbības virzienam un piemērotāko finansējuma instrumentu projektiem, kuri ietver klimatneitralitātes vai klimatnoturības ieceres.	- ieviesta programma, kuras ietvaros sniedz subsīdijas elektroauto un hibrīdauto iegādei, lai veicinātu pāreju uz zemu emisiju transportlīdzekļiem; - ievieš zaļās obligācijas un citus finanšu instrumentus ilgtspējīgu ieguldījumu veicināšanai, lai piesaistītu privātā sektora investīcijas vides un klimata mērķu sasniegšanai.	O	V	V	V
IS: Klimata alianses klimata aizsardzības plānotājs	Klimata aizsardzības plānotāja funkcionalitāte nodrošina iespējas: - enerģijas gala patēriņa uzraudzībai atsevišķos sektoros, t.sk. enerģijas ražošanas iekārtu pārvaldībai;	- plaši izmantoti informācijas tehnoloģiju rīki, kuros tiek apkopota, izmantojot plaši izplatītus standartus,	O	O	O	O

Normatīvs / Atbildīgās iestādes	Regulējums / Kritērijs	Priekšrocības un trūkumi	Posms, O/V			
			Plān.	Sag.	Īst.	Uzr.
	- SEG bilances izveidošanai, saskaņā ar BSKO standartu (lai veidotu valstī salīdzināmas SEG bilances, Vācijā izmanto BSKO standartus, kas gala enerģijas patēriņu aprēķina atbilstoši vienotiem emisijas koeficientiem); - pašvaldību bilancu apvienošanai augstākos līmeņos, kas ļauj augstākiem administratīvajiem līmeņiem koordinēt pašvaldību SEG uzraudzību; - atbildību sadale nosaka katra pārvaldes līmeņa veicamos pasākumus un dod iespēju novērtēt un salīdzināt to efektivitāti; - pašvaldību darbības profili un atlasītie rādītāji atspoguļo attīstību un veikt pašvaldību salīdzinājumu; - izvēlēto scenāriju energoefektivitātes uzlabošanai novērtēšana.	pieejama informācija pašvaldību līmenī par klimata datiem. Piemērs ir Vācijas zemju salīdzinājums pēc CO ₂ , ko nodrošina Klimata aizsardzības plānotājs, kurā dati apkopoti saskaņā ar standartizēto BSKO metodiku.				
Investīciju projektu, kuri tiek īstenoti ar ES Struktūrfondu projektu atbalsta finansējumu, novērtēšana un uzraudzība Vācijā	- detalizētāk tika aplūkots projektu pieteikšanas un novērtēšanas piemērs Vācijas ES struktūrfondu atbalstītiem projektiem pašvaldībām; - tiek īstenotas programmas, kas paredz atbalstu pašvaldībām projektu īstenošanai, kuri veicina klimata mērķu sasniegšanu; - ir spēkā pamatnostādnes pašvaldību un pašvaldību iestāžu atbalstam SEG emisiju samazināšanā, kuru ietvaros tiek sniegts atbalsts stratēģiskiem un investīciju projektiem; - atbalsts stratēģiskai rīcībai pašvaldībās klimata jomā ietver klimata aizsardzības plānošanas un koordinācijas uzlabošanas pasākumus, stratēģisko plānu izstrādi; - investīcijas klimata aizsardzības pasākumos paredz atbalstu investīciju projektu īstenošanai; - ir nodrošinātas vadlīnijas, saistītie tehniskie pielikumi, atsevišķo finansējuma prioritāšu nosacījumi, kā arī informācijas sistēmu atbalsts, kurš ietver informatīvo, metodisko atbalstu un visus iesniedzamos dokumentus; - projektu pieteikumu iesniegšana organizēta finansēšanas portālā (<i>easy-Online</i>); - projektu pieteikuma novērtēšana tiek veikta atbilstoši tehniskajam pielikumam un tajā norādāmajai informācijai attiecībā uz klimata mērķu sasniegšanai izpildāmajiem kritērijiem. Paredzēti minimālie rezultāti katrā atbalsta jomā, kurus jāsasniedz projekta īstenošanas gaitā, detalizēti norādot konkrētas sasniedzamās vērtības.	- Vācijā ES struktūrfondu pieteikumu iesniegšanas tehniskie noteikumi paredz detalizētu sasniedzamo kritēriju sarakstu, kuri atkārti ES taksonomijā u.c. direktīvās norādītos lielumus.	O	O	O	O

2. ANALIZĒTO VALSTU PRAKSES SALĪDZINĀJUMS AR LATVIJU

Analīzei un salīdzināšanai ar Latviju tika izraudzītas trīs valstis - Dānija, Zviedrija un Vācija (*Skat. 1. Pielikums - ES un/vai EEZ dalībvalstu noteikšana atlasei padziļinātas analīzes veikšanai*). Valstu prakses salīdzinājums ar Latviju veikts pēc izvēlētajiem četriem investīciju projektu ietekmes novērtēšanas kritērijiem, kā arī attiecībā uz investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvajām procedūrām, normatīvajām prasībām, tajā skaitā teritorijas attīstības plānošanas nosacījumiem un procedūru, ietekmes uz vidi novērtējumu, investīciju projektu paliekošo ietekmju uz klimata pārmaiņām uzraudzību. Ir vērtēta norādīto valstu pieeja normatīvā regulējuma prasībām un labās prakses klimatneitralitātes un klimatnoturības veicināšanai investīciju projektos un to uzraudzībai nodrošināšanai. Šo valstu pieejas atšķiras atkarībā no to ekonomikas struktūras, enerģētikas avotu dažādības un politiskajām prioritātēm, taču tās visas ir apņēmušās ievērojami samazināt SEG emisijas un palielināt noturību pret klimata pārmaiņām.

Lai gan visām trim valstīm ir līdzīgi ilgtermiņa mērķi, to pieejas un prioritātes atšķiras. Dānija un Zviedrija ir izvirzījušas sevi par līderēm AER izmantošanā, savukārt Vācija koncentrējas uz rūpniecības pārveidi un enerģētikas sektora dekarbonizāciju. Latvijai, veidojot savu klimata politiku un pilnveidojot investīciju projektu ietekmes novērtēšanas procedūras, būtu jāņem vērā šīs pieredzes.

2.1.1. Normatīvo prasību un administratīvo procedūru investīciju projektu novērtēšanā uz klimatneitralitāti un klimatnoturību salīdzinājums Latvijā, Zviedrijā, Dānijā un Vācijā

Identificēto valstu – Dānijas, Zviedrijas un Vācijas, salīdzinājums ar Latviju veikts, balstoties uz izvēlētajiem salīdzināšanas kritērijiem (*Skat. 2. Pielikums - Salīdzināšanas kritēriji*):

- **administratīvās** procedūras;
- **normatīvās** prasības, tajā skaitā teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra;
- **ietekmes uz vidi novērtējums**;
- investīciju projektu paliekošo ietekmju uz klimata pārmaiņām **uzraudzība**.

Papildus vērtējot šādos griezumos:

- **publiski** finansētajiem IP/ **privāti finansētajiem IP**;
- atsevišķi katrā no **4 projekta posmiem**;
- **3 emisiju tvērumi**.

Analīzi par investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvajām procedūrām un normatīvo prasību analīzi, salīdzinājumu un atšķirību identificēšanu ar Latviju, kā arī ieteikumu sagatavošanu Latvijai – skat. *Tabula 4*:

Tabula 4. Normatīvo prasību un administratīvo procedūru investīciju projektu novērtēšanā uz klimatneitralitāti un klimatnoturību salīdzinājums Latvijā, Zviedrijā, Dānijā un Vācijā:

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
Ir nosacījumi attiecībā uz investīciju projektu klimatneitralitātes un klimatnoturības prasībām, bet projektos sasniegtie rādītāji tiek uzskaitīti ne visiem projektiem un ne visos posmos. IVN procedūra attiecas uz noteiktiem projektiem un klimata aspektiem. Izvērtējamās iespējas veicināt ilgtspējas ziņojumu sniedzēju loka paplašināšanos investīciju projektu īstenotājiem, arī brīvprātīgas ziņošanas iespējas. Iespējams pilnveidot ilgtspējas ziņojumu, kuri jau šobrīd tiek publicēti, apkopšanas un analīzes procedūras. Jāizvērtē iespējas veikt valsts ieguldījumus informāciju sistēmu risinājumu attīstīšanu, kuri paredz iespējas iestādēm, uzņēmumiem un sabiedrībai dotos balstītu lēmumu pieņemšanā attiecībā uz darbību ilgtspējības, klimatneitralitātes un klimatnoturības sekām. Jāapsver, kā veicināt sabiedrības izpratni un iesaisti, nodrošināt plašāku informācijas pieejamību par investīciju projektu ietekmi uz klimatu. Latvijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no	Lai veicinātu klimata politikas sasniegšanu un nepārtrauktību, ir izveidota neatkarīga ekspertu struktūra - Klimata politikas padome, kura sniedz rekomendācijas nacionālā līmenī, t.sk., priekšlikumus fiskālās sistēmas reformām, lai veicinātu ieguldījumus klimata jomā un resursu efektīvu izmantošanu. Zviedrijas valdība ir nostiprinājusi iespējas atbalstīt rūpniecības investīcijas klimatiskās pārkārtošanās procesā, palielinot zaļo kredītu garantiju apjomu, kā arī palielinājusi finansējumu ilgtermiņa iniciatīvai "Zaļās rūpniecības lēciens". Rekomendē izmantot publisko iepirkumu, lai radītu tirgu jaunām tehnoloģijām. Izmanto uzraudzības un ziņošanas mehānismus, lai nodrošinātu, ka investīciju projekti atbilst sākotnēji plānotajiem vides un klimata standartiem, bet arī veicina valsts ilgtermiņa klimata mērķu sasniegšanu. Tiek uzsvērtā publiskā līdzdalība un pārredzamības nozīme uzraudzības procesā. Plaši izmanto tehnoloģijas un inovatīvus risinājumus uzraudzības procesā. Ir izveidotas informācijas sistēmas dažādu nozaru uzņēmumu un organizāciju atbalstam, plānojot un īstenojot ilgtspējīgas investīcijas un pielāgojoties klimata pārmaiņām. Tiek īstenota valsts atbalstīta iniciatīva par	Lai veicinātu klimata politikas sasniegšanu un nepārtrauktību, ir izveidota neatkarīga ekspertu struktūra - Klimata pārmaiņu padome. Pievērš uzmanību tam, lai klimata politikas ietekme uz sabiedrības labklājību un ekonomisko izaugsmi būtu pozitīva. Uzsver publiskās līdzdalības un pārredzamības nozīmi uzraudzības procesā. Ieviesti detalizēti regulējumi un informācijas sistēmas investīciju projektu ietekmes uz klimatu uzraudzībai, t. sk., katra valdības cikla novērtēšanai. Izmanto klimata pārmaiņu mazināšanas stratēģijas un plānus, kas ietver mērķus un pasākumus paliekošo ietekmju uzraudzībai. Izmantotas informācijas tehnoloģiju risinājumus un datu analīzi, lai uzlabotu uzraudzības efektivitāti. Analizējot Dānijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, novērots, ka ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā Dānijā investīciju projektu pieteikumu novērtēšana neietver detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un aprakstīšanu pieteikumā, bet detalizēti apraksta metodiku, ar kuras palīdzību	Ir kompleksa pieeja klimata pārmaiņu mazināšanai valstī, kas ietver investīciju projektu paliekošo ietekmju uzraudzību. Spēkā ir stingri vides aizsardzības un klimata pārmaiņu mazināšanas regulējumi, kas nosaka, ka projektiem ir jāveic regulāra uzraudzība. Veicina pētniecību un tehnoloģiju inovācijas, lai uzlabotu uzraudzības metodes un to efektivitāti, uzsver arī standartu nozīmi un paplašina risinājumu praktisko pielietojumu. Uzsver publiskās līdzdalības un pārredzamības nozīmi uzraudzības procesā. Īsteno politikas un pasākumus - enerģētikas sektora reformas, AER veicināšanu, enerģijas efektivitātes uzlabošanu un transporta sektora dekarbonizāciju. Lai mērītu progresu klimata mērķu sasniegšanā, tiek plaši izmantoti informācijas tehnoloģiju rīki, kuros tiek apkopota strukturēta un standartizēta informācija, pašvaldību līmenī. Klimata aizsardzības plānotājs nodrošina datu

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā, projekta pieteikumu novērtēšana ietver pieeju, kura pašreiz prasa detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un to atbilstības novērtēšanu.	uzņēmējdarbības attīstības iespējām, ievērojot horizontālās prioritātes klimatneitralitātes un klimatnoturības jomā, kura ietver rekomendācijas tautsaimniecības nozarēs, ieguldījumiem klimatneitrālā uzņēmējdarbībā un konkurētspējas veicināšanā. Analizējot Zviedrijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, novērots, ka ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā Zviedrijā investīciju projektu pieteikumu novērtēšana neietver detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un to atbilstības novērtēšanu, bet atsaucas uz valsts stratēģiski noteiktajiem klimata mērķiem un ES regulas kritērijiem, kā arī iesaista projekta pieteikuma sagatavošanā neatkarīgu, kompetentu trešo pusi. Valdības rīkojums ir noteikti konkrēti norādījumi, kā publiskajos iepirkumos ietvert klimata mērķiem atbilstošas prasības. Kopumā Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra novērtē, ka ES taksonomija atbilst prasībām, ko var iekļaut reglamentējošā dokumentā, lai definētu atlases kritērijus, kas saistīti ar vides mērķu sistēmu un klimata politikas satvaru. Tādējādi ES taksonomiju un deleģētos aktus saskaņā ar Taksonomijas regulu, kas piemērojami jebkurā brīdī, var uzskatīt par vispiemērotākajiem pašlaik pieejamajiem instrumentiem, lai novērtētu, kurus ieguldījumus var uzskatīt par tādiem,	projektu pieteicējiem novērtēt un pamatot projektu mērķu atbilstību klimata mērķiem.	apkopošanu saskaņā ar standartizēto BISCO metodiku. Pielāgošanās klimata pārmaiņām progresa kontrole ir nodrošināta visos līmeņos – rādītāji tiek apkopoti federālā līmenī, kartēti attiecībā uz konkrētu jomu rīcības virzieniem, vērtēts, kā mijiedarbojas novērotās klimata pārmaiņu darbības valsts rādītāju līmenī, kā arī klimata pārmaiņu ietekme un pielāgošanās pasākumi reaģēšanas līmenī un atsevišķās darbībās. Analizējot Vācijā pielietotās metodes un kritērijus, lai novērtētu investīciju projektus no klimatneitralitātes un klimatnoturības perspektīvas, novērots, ka ES struktūrfondu atbalsta programmu kontekstā Vācijā projekta pieteikumu novērtēšana ietver detalizētu tehnisko noteikumu kritēriju definēšanu un to atbilstības novērtēšanu. Plānojot investīcijas un izvēloties nozarei un uzņēmumam atbilstošo investīciju projekta virzienu, sniegta specifiskā informācija par pieejamām atbalsta programmām, atbilstīgām darbībām un nosacījumiem. Plānošanas rīkā pieejama projektu pieteikumu iesniegšanai nepieciešamā dokumentācija. Vācijā ir ievērojama publiskā sektora iniciatīva, rādot labo piemēru un nosakot uzdevumu rādīt piemēru klimatneitralitātes jomā - iekļaujot

Latvija	Zviedrija	Danija	Vācija
	kas būtiski sekmē vides kvalitātes mērķu sasniegšanu un tādējādi var pretendēt uz zaļā kredīta garantiju. Starpinstitucionāla informācijas sistēmu izmantošana - projektu pieteikumus, kas iesniegti e-pakalpojumā, apstrādā reģionālās iestādes un organizācijas, kas ir atbildīgas par reģionālo attīstību, bet atbildība par e-pakalpojuma attīstību un par finanšu novērtējumu veikšanu ir Ekonomikas un reģionālās izaugsmes aģentūrai. Projektu iesniedzējiem ir jāsaņem klimata un neaizsargātības analīze.		likumdošanā nosacījumus klimata mērķiem labvēlīgāku iepirkumu veikšanā, piemērojot ekonomiskās efektivitātes kritērijus, tomēr salīdzinošo apsvērumu pamatā jābūt federālās valdības izmaksām un ietaupījumiem visā ieguldījuma vai iepirkuma dzīves ciklā. Kārtība paredz IVN integrētu klimatneitralitātes un klimatnoturības aspektu novērtēšanu. Tiek izmantotas zaļās obligācijas un citi finanšu instrumentus ilgtspējīgu ieguldījumu veicināšanai privātajā sektorā. Vācijā ES struktūrfondu pieteikumu iesniegšanas tehniskie noteikumi paredz detalizētu sasniedzamo kritēriju sarakstu, kuri atkārto ES taksonomijā u.c. direktīvās
1. SEG emisiju apjoma izmaiņas			
	Vispārēji: SEG emisiju apjoma izmaiņu novērtēšana investīciju projektos ir daļa no ilgtspējīgas attīstības un klimata pārmaiņu mazināšanas politikas, t.sk., būvmateriālu industrijas auto transporta nozarē (80% uzlādējamu 2030.gads), otrreizējās pārstrādes nozarē. Novērtēšana tiek veikta projektu plānošanas un apstiprināšanas posmā, izmantojot		Vispārēji: pastāvošās administratīvās pārbaudes procedūras attiecībā uz (SEG) emisiju apjoma izmaiņām projekta plānošanas, īstenošanas un pēcuzraudzības posmos – normatīvā sistēma ir saskaņota ar Vācijas nacionālajiem klimata mērķiem un ES regulām. Normatīvi: Paredz valsts ieguldījumus pētniecībā un inovācijās, lai attīstītu

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
	IVN, gan projektu īstenošanas un uzraudzības posmā. Administratīvās procedūras: Investīciju projektu plānošanas posmā tiek veikts IVN, kas ietver analīzi par projekta radītajām emisijām un iespējamiem mazināšanas pasākumiem. Klimata pārmaiņu ietekmes novērtējums - attiecas uz SEG emisiju izmaiņām un projektu atbilstību Zviedrijas klimata mērķiem.		jaunas tehnoloģijas un risinājumus klimata pārmaiņu mazināšanai. Vācija ir izlaidusi zaļās obligācijas, lai finansētu ilgtspējīgus projektus un veicinātu ilgtspējīgas investīcijas. Vācijas atveseļošanas un noturības plāns apraksta Vācijas plānus ilgtspējīgai atveseļošanai, ieguldījumus dekarbonizācijā un digitalizācijā. Vācijas klimata rīcības programma 2023 ietver pasākumus SEG emisiju samazināšanai, uzlabojumus SEG emisiju datu monitorēšanā un mērīšanā, kas ir būtiski administratīvajām procedūrām, kas attiecas uz investīciju projektiem. Valdība ir izvirzījusi mērķi līdz 2030. gadam sasniegt klimatneitralitāti pārvaldes iestāžu darba nodrošināšanā. Lai sasniegtu šo mērķi, tiek pieņemti lēmumi, kas jāievēro iestādēm un to pakļautajām organizācijām. Piemērojot ekonomiskās efektivitātes kritērijus, salīdzinošo apsvērumu pamatā jābūt federālās valdības izmaksām un ietaupījumiem visā ieguldījuma vai iepirkuma dzīves ciklā. Atbalsta investīcijas elektromobilitātes attīstībā un alternatīvās degvielas infrastruktūrā, elektroauto iegādei,

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
			uzlādes staciju tīkla izveidošanai un sabiedriskā transporta atjaunošanai.
Plānošanas un sagatavošanās posms: ir IVN procedūra, bet tā neattiecas uz visiem investīciju projektiem. Jāizvērtē iespējas IVN vairāk integrēt SEG emisiju samazināšanas mērķus investīciju projektu plānošanas posmā, lai veicinātu ilgtspējīgu projektu attīstības plānošanu.	Plānošana un sagatavošanās posms: pievērš uzmanību ilgtspējīgai plānošanai, integrējot klimata mērķus un SEG emisiju samazināšanas stratēģijas projektos jau to plānošanas posmā. Nodrošina rīkus SEG emisiju aprēķināšanai, kas balstīti noteiktos standartos (piemēram, ISO 14064-1). Pieejami valsts nodrošināti informācijas sistēmu rīki, kas palīdz uzņēmumiem un investīciju projektu īstenotājiem veikt SEG emisiju aprēķinus un potenciālo uzlabojumu analīzi. Izveidoti pieejami ceļveži klimatneitrālai un klimatnoturīgai attīstībai dažādās uzņēmējdarbības nozarēs.	Plānošana un sagatavošanās posms: SEG emisiju samazināšanas mērķi integrēti jau investīciju projektu plānošanas un sagatavošanās posmā, t.sk. izmantojot IVN un stratēģisko vides novērtējumu kā instrumentus, lai novērtētu un optimizētu projektu ietekmi uz klimatu. Plānota SEG emisijas apjoma uzskaitē <i>3.tvērumam</i>. Publiskā sektora prasības klimata neitralitātes prasības iepirkumos, veicina uzņēmumu ieguldījumus atbilstošu produktu radīšanai, ieviešot izmaiņas publisko iepirkumu likumā, lai dotu priekšroku precēm vai pakalpojumiem, kuriem ir pienesums klimata mērķu sasniegšanā, pat ja to izmaksas ir augstākas. Vienošanās ieviest vienotu CO₂ nodokli. Zaļās zonas izveide fiskālajā telpā, lai panāktu lielākas ilgtermiņa investīcijas klimatā, zaļajā enerģijā un vidē. Projektu iesniegšanas noteikumos noteikts, ka iesniedzējam jāveic detalizēta plānoto darbību aprakstīšana, to atbilstības klimata mērķiem aprakstīšana un aprakstīto ieguvumu noteikšanas pamatošana, atkarībā no programmas un jomas, ir jābūt kompetentu trešo pušu sniegtiem novērtējumiem.	Plānošana un sagatavošanās posms: Vācija izmanto detalizētas IVN procedūras, lai integrētu SEG emisiju samazināšanas mērķus projektu plānošanā un sagatavošanā. Valsts klimata politika un normatīvie akti veicina ilgtspējīgu projektu attīstību.

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
Īstenošanas posms: ir noteikumi un standarti SEG emisiju samazināšanai, taču projektu īstenošanā varētu vēl vairāk veicināt zaļo tehnoloģiju un ilgtspējīgu prakšu izmantošanu.	Īstenošanas posms: uzņēmumi, kas darbojas ES emisiju kvotu tirdzniecības sistēmas (ETS) regulētajās nozarēs, ir pienākumi ziņot par savām SEG emisijām un iegādāties emisiju kvotas. Atbildīgā iestāde ir Zviedrijas Enerģijas Aģentūra (<i>Energimyndigheten</i>). Uzraudzība un ziņošana: Projektu īstenošanas un uzraudzības posmā paredzēta uzraudzība par atbilstību sākotnēji plānotajam. Normatīvais regulējums: Zviedrijas Vides kodekss un Klimata likums nosaka valsts mērķus SEG emisiju samazināšanai. Atbildīgā iestāde: Zviedrijas Vides Aizsardzības Aģentūra (<i>Naturvårdsverket</i>) un vietējās pašvaldības, <i>Energimyndigheten</i> Īstenošana: tiek izmantotas zaļās tehnoloģijas un prakses, kas veicina emisiju samazināšanu. Valsts nodrošina finansiālu atbalstu un veicina ilgtspējīgu risinājumu izvēles. Uztur starpinstitūciju interneta portālus, kuri sniedz informāciju, rīkus un piemērus klimatneitralitātes sasniegšanai un klimatnoturības veicināšanai investīciju projektos. Iestāžu un uzņēmumu tīklošanās, kopīga informācijas resursa uzturēšana un izmantošana.	Īstenošanas posms: projekta īstenošanas laikā nepieciešams veikt regulāru uzraudzību un ziņot par CO₂ piesaistes efektivitāti un atbilstību sākotnējiem plāniem un standartiem. Klimata pārmaiņām uzraudzība tiek veikta, izmantojot informācijas sistēmas, klimata modelēšanas rīkus, monitoringa un ziņošanas sistēmas. Dānijā ir noteikti stingri regulatīvie kritēriji un standarti SEG emisiju samazināšanai, kas jāievēro projektu īstenošanas laikā. Valsts atbalsta zaļās tehnoloģijas un inovācijas, kas veicina emisiju samazināšanu. Būvniecības un ekspluatācijas standarti: Projektiem, kas ietver CO₂ piesaisti, piemēram, ilgtspējīgas būvniecības projektiem, jāievēro attiecīgie būvniecības un ekspluatācijas standarti, kas veicina CO₂ piesaisti un uzglabāšanu.	Īstenošanas posms: projektu īstenošanā tiek prasīta atbilstība obligātajiem emisiju samazināšanas standartiem. Valsts atbalsta inovatīvus un efektīvus risinājumus, kas samazina SEG emisijas.
Pēcuzraudzības posms: tiek veikta projektu pēcuzraudzība, arī SEG izmaiņu rādītāju apkopošana, taču pastāv iespējas uzlabot šo procedūru efektivitāti un	Pēcuzraudzības posms: investīciju projektu īstenotājiem ir jāsniedz regulāri ziņojumi par SEG emisijām, lai nodrošinātu atbilstību	Pēcuzraudzības posms: ilgtermiņa monitoringa un uzturēšanas plāni: Projektiem, kas ietver CO₂ piesaisti, jāizstrādā ilgtermiņa monitoringa un uzturēšanas plāni, lai	Pēcuzraudzības posms: tiek veikta projektu pēcuzraudzību, lai nodrošinātu,

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
ziņošanas sistēmu attiecināt uz plašāku uzņēmumu loku. Jāstiprina SEG emisiju samazināšanas mērķu integrācija visos investīciju projektu plānošanas un īstenošanas posmos, veidojot vadlīnijas un veicinot noteiktu standartu pielietošanu un sertifikāciju. Izvērtēt iespējas veicināt zaļo tehnoloģiju un ilgtspējīgu praksi izmantošana projektu īstenošanā, nodrošinot atbilstošu finansiālu atbalstu vai apdomājot citus stimulus. Izvērtēt projektu, kuri netiek īstenoti ar ES atbalsta mehānismiem vai lielajos uzņēmumos, pēcuzraudzības un ziņošanas procedūras, lai nodrošinātu efektīvāku datu vākšanu un analīzi, kas atspoguļo projektu ietekmi uz SEG emisijām. Izvērtēt iespēju akcentēt publiskā sektora iniciatīvas, rādot labo piemēru un savās vērtību ķēdēs ieviešot stingrākas prasības pakalpojumu un preču iepirkumos.	valsts klimata mērķiem un veicinātu nepārtrauktus uzlabojumus. Nozares (NACE): A. Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība - ir izstrādāti vairāki atbalsta mehānismi un politikas, lai veicinātu ilgtspējīgu mežsaimniecību un augsnes pārvaldību. D. Elektroenerģijas, gāzes, tvaika un gaisa kondicionēšanas apgāde - veicina AER izmantošanu un enerģijas efektivitātes uzlabošanas projektus. F. Būvniecības nozarē tiek veicināta ilgtspējīgu būvmateriālu un metožu izmantošana, kas sekmē CO₂ piesaisti un koka konstrukcijas. Ir pieejami rīki un resursi lai uzņēmumi un investīciju projekta plānotāji varētu veikt izvērtējumu par SEG emisiju izmaiņām.	nodrošinātu, ka CO₂ piesaistes spēja tiek saglabāta ilgtermiņā. Ietekmes novērtējums: pēc projekta īstenošanas tiek veikts ietekmes novērtējums, lai analizētu faktisko CO₂ piesaistes efektivitāti un identificētu iespējamās uzlabojumus. Veic regulāru investīciju projektu uzraudzību, lai nodrošinātu, ka tie atbilst plānotajiem SEG emisiju apjoma izmaiņu mērķiem. Izmanto datu analīzi un ziņošanas mehānismus, lai uzlabotu politikas un prakses efektivitāti.	ka tie atbilst deklarētajiem klimata mērķiem. Vācijā pašreiz nav konkrēta gada, no kura būtu obligāti jāuzskaita Tvērums 3 emisijas visiem uzņēmumiem, bet tiek akcentēts, ka nākotnē tā būs nepieciešamība. Vācijā tiek plaši pielietota informācijas sistēma, kura nodrošina rīkus SEG uzskaitē pašvaldībās - Klimata alianses klimata aizsardzības plānotājs.

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
2. AER izmantošana			
Plānošanas un sagatavošanās posms: ir pieņemti normatīvie akti un politikas dokumentus, kas veicina AER izmantošanu.	Plānošanas un sagatavošanās posms: ir pieņemta progresīva pieeja AER attīstībai, nosakot mērķus un atbalsta mehānismus. Valsts politika veicina AER integrāciju enerģētikas sistēmā. Tiek veidota AER politika gan valsts, gan analizētas reģionālās iespējas, saskaņojot ar ekoloģisko ilgtspēju, konkurētspēju un piegādes drošību. Ūdeņraža tehnoloģiju stratēģija – tiek prognozēts, ka ūdeņradim būs svarīga loma no fosilā kurināmā brīvas Zviedrijas attīstībā vairākās nozarēs, transporta nozarē un enerģētikas nozarē. Investīciju projekta pieteikumi tiek analizēti no juridiskā, finansiālā un vides viedokļa. Pieteikumu formās netiek atsevišķi nodalīti vides un klimata aspekti, kā arī tās neietver norādes uz konkrētiem nomērāmiem kritērijiem SEG emisiju samazināšanai, AER izmantošanai, CO₂ piesaistei vai klimatnoturības pasākumiem. Iesniedzamos dokumentus jāiesniedz neatkarīgam kompetentam dalībniekam, ko tas var apliecināt.	Plānošanas un sagatavošanās posms: ir izstrādātas stratēģijas un vadlīnijas AER projektu plānošanai, ar konkrēti noteiktām prioritātēm investīciju projektiem. Valsts atbalsta politikas un subsīdijas veicina IP, kuri paredz AER izmantošanu, kā arī AER projektus - meža platību paplašināšanu, vēja parku izveidi un ūdeņraža tehnoloģijas un infrastruktūras attīstību.	Plānošanas un sagatavošanās posms: ir izstrādāti noteikumi un ir atbalsta mehānismi AER izmantošanai plānotajos investīciju projektos, kā arī investīciju projektu AER jomā plānošanai, īpaši saistībā ar "Energiewende" (enerģētikas pāreja) programmu.
Īstenošanas posms: IP īstenošanā AER jomā, iespējams ilgāks laiks, lai iegūtu nepieciešamās atļaujas un koordinētu ieinteresētās puses. IP, kuri paredz AER	Īstenošanas posms: Zviedrijā ir izveidota efektīva un caurspīdīga procedūra AER projektu īstenošanai, kas ietver sabiedrības līdzdalību un vides ietekmes novērtējumu.	Īstenošanas posms: administratīvās procedūras investīciju projektu realizēšanai, kuri ietver AER komponentes ir vienkāršotas, bet vienlaikus ir prasības vides aizsardzības ievērošanai.	Īstenošanas posms: investīciju projektu īstenošanai ir nepieciešama IVN un atbilstība stingrām vides aizsardzības prasībām.

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
izmantošanu, tie var nebūt pieejami pietiekamā apjomā vietējā tirgū.			
Pēcuzaudzības posms: tiek veikta IP projektu uzraudzība, taču pastāv iespējas uzlabot monitoringa sistēmu efektivitāti un datu pieejamību, t.sk. aptverot plašāku AER izmantotāju loku. Jāizvērtē iespējas, kā tehniski stiprināt AER investīcijas projektu pēcuzaudzības sistēmu datu apkopošanai un analīzei. Jāizvērtē, kā vienkāršot administratīvās procedūras, lai paātrinātu AER investīciju projektu plānošanu un īstenošanu.	Pēcuzaudzības posms: veic regulāru investīciju projektu rezultātu monitoringu, lai nodrošinātu to atbilstību vides un enerģētikas politikas mērķiem.	Pēcuzaudzības posms: veic regulāru IP projektu uzraudzību, lai nodrošinātu to ilgtspējīgu darbību un mērķu sasniegšanu. NACE pamatdarbības jomas, kurās AER izmantošana ir svarīgāka: D - Elektroenerģijas, gāzes, tvaika un gaisa dzesēšana; C – Rūpniecība - iespējas izmantot AER; F – Būvniecība - AER, piemēram, siltumsūkņi un saules paneļi tiek izmantoti ēku energoefektivitātes uzlabošanai. CO₂ piesaiste koka ēku būvniecībā. A - Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	Pēcuzaudzības posms: Vācija veic AER projektu pēcuzaudzību, lai nodrošinātu to ilgtspējīgu ieguldījumu valsts enerģētikas mērķu sasniegšanā.
3. CO₂ piesaiste (attiecas uz IP kuros ir CO ₂ piesaistes komponente, uz CO ₂ piesaistes IP un arī IP uztveršanas tehniskajos risinājumos)			
Plānošanas un sagatavošanās posms: tiek veicināta CO₂ piesaiste, izmantojot materiālus ēku būvniecībā, tiek vēl risināti iespējamie uzlabojumi par iespējam piesaistes jomā, kas saistīti ar apmežošanu, meliorāciju.	Plānošana un sagatavošanās posms: ir izvirzīti mērķi attiecībā uz emisiju neitralitāti, un CO₂ piesaistei tajā ir būtiska loma. Klimata politikas padome rekomendē palielināt atbalsta finansējumu investīcijām CO₂ piesaistes jomā.	Plānošana un sagatavošanās posms: tiek atbalstīti IP, kuri paredz izmantot materiālus būvniecībā, kuri nodrošina CO₂ piesaisti. Tiek vērtētas iespējas realizēt apjomīgu IP CO₂ noglabāšanai Dānijas kontinentālajā šelfā, kā arī nozīmīgu jaunu platību apmežošanu.	Plānošanas un sagatavošanās posms: ir ieviestas vairākas iniciatīvas un politikas, lai veicinātu CO₂ piesaistes tehnoloģiju attīstību un izmantošanu, īpaši enerģētikas un rūpniecības sektoros.

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
	Projekta sagatavošanā paredzēts iesaistīt kompetentas, neatkarīgas trešās puses sagatavotus novērtējumus un pamatojumus investīciju projektos plānoto mērķu sasniegšanai. Projektu pieteikumu tehniskie noteikumi neparedz sīku kritēriju un indikatoru detalizāciju, bet atsaucas uz stratēģijām, kurās noteikti Zviedrijas klimata mērķi un paredz izmantot ES taksonomijas kritērijus (kā atsauce uz ES dokumentu).	Klimata stratēģijas atbalsta pētniecību un inovācijas CO ₂ piesaistes jomā.	
Īstenošanas posms: investīcijas projektu īstenošanas posmā pilnībā netiek veikta CO ₂ piesaistes uzskaitē – izmantotajos būvmateriālos. CO ₂ piesaistes projektu īstenošana Latvijā varētu saskarties ar administratīviem un normatīviem izaicinājumiem.	Īstenošanas posms: Zviedrijā ir attīstītas un tiek pētītas inovatīvas CO ₂ piesaistes un uzglabāšanas tehnoloģijas, un valsts atbalsta šo tehnoloģiju komercializāciju un plašāku izmantošanu.	Īstenošanas posms: ir administratīvās procedūras, kas veicina IP, kuros ir CO ₂ piesaiste, nodrošinot regulatīvos kritērijus un atbalsta mehānismus.	Īstenošanas posms: ir izstrādāti regulējumi un standarti CO ₂ piesaistes projektu īstenošanai.
Pēcuzraudzības posms: vērtē, kā izveidot CO ₂ piesaistes projektu pēcuzraudzības sistēmu, nodrošinot tehniski efektīvu datu apkopošanu un analīzi. Jāvērtē CO ₂ piesaistes iespēju paplašināšana, ņemot vērā Dānijas pieredzi. Latvijai būtu jāveicina pētniecība un inovācijas CO ₂ piesaistes tehnoloģiju jomā, nodrošinot atbalstu jaunu tehnoloģiju izstrādei un komercializācijai.	Pēcuzraudzības posms: veic CO ₂ piesaistes projektu efektivitātes un ietekmes uz vidi uzraudzību. Valdības rīkojums par iestāžu darba pielāgošanos klimatam, nosakot, ka iestādēm ir jā sagatavo ievainojamības analīze un jāsniedz ikgadējais novērtējums.	Pēcuzraudzības posms: veic regulāru IP projektu uzraudzību, lai nodrošinātu to ilgtspējīgu darbību un mērķu sasniegšanu.	Pēcuzraudzības posms: veic regulāru monitoringu, lai nodrošinātu investīciju projektu atbilstību regulatīvajām prasībām.

Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
Administratīvajām procedūrām CO ₂ piesaistes projektos vajadzētu būt vienkāršām, lai veicinātu un paātrinātu to īstenošanu.			
4. Risinājumi klimatnoturības nodrošināšanai			
Plānošanas un sagatavošanās posms: ir pieņemti normatīvie akti, kas veicina ilgtspējīgu attīstību un klimatnoturību. Jāizvērtē klimatnoturības aspektu integrēšana valsts plānošanas un būvniecības normās, ņemot vērā labāko praksi. Veicināt pētniecību un inovācijas: izvērtējami prioritārie pētniecības virzieni klimatnoturības risinājumu jomā.	Plānošanas un sagatavošanās posms: pieņemta integrēta pieeja klimatnoturības nodrošināšanā, tā iekļauta valsts ilgtspējas un klimata politikas stratēģijās. Tiek veicināti un īstenoti pētījumi klimata pārmaiņu jomā un klimata pārmaiņu izaicinājumu pārvarēšanas jomā. Valsts politika un plānošanas instrumenti veicina zaļās infrastruktūras un dabas balstītu risinājumu izmantošanu. Valdības rīkojums par iestāžu darba pielāgošanos klimatam, paredz iestāžu atbildību par to valdījumā esošo īpašumu pielāgošanu nākotnes klimata izaicinājumiem un nosaka, ka klimata pielāgošanās aspekti ir jāņem vērā, veicot publisko iepirkumu. Norādījumi par klimatam pielāgotu iepirkumu, ietver lēmumu pieņemšanas shēmu, kurā atkarībā no jomas tiek ņemti vērā, klimata noturības aspekti.	Plānošanas un sagatavošanās posms: valsts ilgtspējas un klimata politikas stratēģijas paredz, ka visās nozarēs ir jāapsver pasākumi klimatnoturības nodrošināšanai, infrastruktūras pielāgošana ekstremāliem laikapstākļiem un jūras līmeņa celšanās riskiem. Pilsētplānošanā un būvniecībā (NACE F) ir svarīgi iekļaut zaļās un atvērtās telpas, kā arī ūdens pārvaldības sistēmas, lai mazinātu plūdu risku un uzlabotu mikroklimatu. Tūrismā un atpūtas nozarē (NACE I un R) - jāņem vērā klimata pārmaiņu ietekme uz tūrisma objektiem un dabas resursiem, veicinot ilgtspējīgu tūrismu.	Plānošanas un sagatavošanās posms: Vācija ir ieviesusi vairākas iniciatīvas un politikas, lai veicinātu klimatnoturības risinājumu integrāciju projektu plānošanā un sagatavošanā, īpaši ūdens pārvaldības un pilsētplānošanas jomā.
Īstenošanas posms: nav atsevišķi izdalītas prasības.	Īstenošanas posms: ir noteiktas procedūras klimatnoturības aspektu integrēšanai projektu īstenošanā, IVN un būvatļauju izsniegšanā.	Īstenošanas posms: nav atsevišķi izdalītas prasības.	Īstenošanas posms: Investīciju projektu īstenošanai Vācijā ir nepieciešama IVN un atbilstība stingrām vides aizsardzības un klimatnoturības prasībām.

Latvija	Zviedrija	Danija	Vācija
Pēcuzaudzības posms: nav atsevišķi izdalītas prasības.	Pēcuzaudzības posms: tiek veikts projektu monitorings, lai nodrošinātu, ka tie atbilst klimatnoturības prasībām un veicina klimata pārmaiņu radīto risku mazināšanu.	Pēcuzaudzības posms: nav atsevišķi izdalītas prasības.	Pēcuzaudzības posms: nav atsevišķi izdalītas prasības.

2.1.2. Analizēto valstu prakses salīdzinājums ar Latviju

Tabula 5. Analizēto valstu prakses salīdzinājums ar Latviju, vērtējot klimatneitralitātes un klimatnoturības uzraudzību un monitoringu, pārvaldes rīkus un zināšanu bāzes un ekspertīzes attīstīšanu, iesaistot un izglītojot sabiedrību

Valsts	Uzraudzības stiprināšana			Pārvaldes stimulu veicināšana, rīku un resursu nodrošināšana		Zināšanu bāzes un ekspertīzes attīstīšana - izglītība un sabiedrības iesaiste	
	Neatkarīga konsultatīva klimata padome	Integrētas klimata informācijas sistēmas attīstība	Detalizēti ziņošanas pienākumi	Fiskālie instrumenti klimata mērķu prioritizēšanai	Publiskā sektora iestāžu apņemšanās klimatneitralitātes sasniegšanā	Informācijas sistēmas un ceļveži katrai nozarei, kas ietver darba vidi	Apmācību programmas IP realizētājiem un uzraudzītājiem
Dānija	Daļēji	Integrētas klimata informācijas datu bāzes, kas nodrošina aktuālu informāciju un salīdzināmus rādītājus attiecībā uz KK mērķu sasniegšanu dažādos līmeņos, rīki un platformas, kas nodrošina datu caurskatāmību un pieejamību, t.sk. Klimata Pārmaiņu Padomes ziņojumi un SEG emisiju datu bāzes.	Ir	Ir	Ir	Ir, t.sk. nodrošināta sabiedrības informētība par klimata pārmaiņām un to sekām	Ir
Zviedrija	Ir	Integrētas IS ar plašu rīku klāstu klimata datu pārvaldībā, kas ietver ziņošanas sistēmas uzraudzības un veikto darbību ietekmes novērtēšanai.	Ir	Ir	Ir	Ir, t.sk. nodrošināta sabiedrības informētība par klimata pārmaiņām un to sekām	Ir
Vācija	Ir	Ir izveidota integrēta klimata IS, kas ietver Vides aizsardzības aģentūras (<i>Umweltbundesamt</i>) klimata datu bāzi un Klimata Aizsardzības Likumā noteiktās ziņošanas sistēmas. Regulāri publicē detalizētus ziņojumus par rezultātiem klimata mērķu sasniegšanā.	Ir	Ir	Ir	Ir, t.sk. nodrošināta sabiedrības informētība par klimata pārmaiņām un to sekām	Ir
Latvija	Ir (politiska)	Ir klimata politikas izstrādes un uzraudzības instrumenti, bet IS ir mazāk integrētas. Pakāpeniski tiek attīstītas, t.sk. VVD IS. Informācija par emisijām un klimata pasākumu ieguvumiem ir sadrumstalota starp dažādām iestādēm - trūkst vienotas platformas datu kopīgošanai un analīzei. Tāpēc šī sistēma ir vērtējama kā "daļēji" attīstīta, jo var būt uzlabojumi datu integrācijā un ziņošanas procesā.	Daļēji	Daļēji	Daļēji	Daļēji	Daļēji

3. ES/ EEZ LABĀS PRAKSES IZVĒRTĒJUMA SECINĀJUMI UN IETEIKUMI

Šajā nodaļā, balstoties uz pētījuma gaitā apkopoto un analizēto informāciju par Dānijas, Zviedrijas un Vācijas pieredzi, klimata politikas stratēģijām, spēkā esošajiem normatīvajiem dokumentiem un administratīvajām procedūrām, sniegti secinājumi un ieteikumi Latvijas investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvo procedūru un normatīvo prasību pilnveidošanai, kas tiks ņemti vērā, izstrādājot vadlīnijas investīciju projektu ietekmes uz klimatneitralitātes un klimatnoturības sasniegšanu novērtēšanas pilnveidošanai, t.sk., rīcībpolitiku, normatīvo aktu un to prasību, administratīvo procedūru uzlabošanai.

3.1. Galvenie secinājumi analizētajās valstīs, kas attiecas uz rīcībpolitiku izstrādi un pilnveidi, normatīvo aktu un to prasību pilnveidi un administratīvo procedūru pilnveidi

Tabula 6. Galvenie secinājumi analizētajās valstīs, kas attiecas uz rīcībpolitiku izstrādi un pilnveidi, normatīvo aktu un to prasību pilnveidi un administratīvo procedūru pilnveidi

Joma	Ieteikums
Rīcībpolitiku izstrāde un pilnveide	1. Starptautiskos līgumos un ES līmeņa normatīvos ietvertie klimatneitralitātes un klimatnoturības mērķi ir definēti analizēto valstu klimata politikā un normatīvos, valstu atbildīgās institūcijas veic investīciju projektu novērtēšanu un progresu novērtēšanu attiecībā uz šo mērķu sasniegšanu.
	2. Analizētajās valstīs, kuras sasniegušas augstus rezultātus klimatneitralitātes un klimatnoturības mērķu sasniegšanā, ir izstrādātas nacionāla un reģionāla līmeņa stratēģijas un pārdomāti plāni to realizēšanai. Visas aplūkotās valstis ir savos stratēģiskajos plānos pievērsušas lielu vērību tam, lai klimata politikas ietekme uz sabiedrības labklājību un ekonomisko izaugsmi būtu pozitīva.
	3. Valstīs ir pārdomāta stratēģija, kādā veidā tiek nodrošināta klimata mērķu progresu novērtējums, katrai nākošai valdībai pārskatot esošos klimata mērķus, bet nemainot to kopējo virzību. Dati tiek uzturēti aktuāli strukturētā veidā informācijas sistēmās, kuras nodrošina to analīzi dažādos līmeņos – tiek izmantoti tehnoloģiskie risinājumi starptautisku un valsts līmeņa scenāriju simulācijai, kas palīdz izvēlēties piemērotākās stratēģijas, risinājumi datu apkopošanai nacionālā, reģionālā un vietējā līmenī, pieejami izvērsti informācijas apkopojumi dažādām mērķauditorijām, kuri noderīgi investīciju projektu īstenotājiem visos to posmos un arī plašākai sabiedrībai, kā arī konkrēti atbalsta instrumenti uzņēmumiem un investīciju projektu īstenotājiem.

Joma	Ieteikums
Rīcībpolitiku izstrāde un pilnveide	4. Visās analizētajās valstīs, arī Latvijā, noteiktie klimata mērķi ir saistīti ar rīcības plāniem un atbalsta programmās ir ietverti konkrēti sasniedzamie rādītāji, bet Latvijā novērojams, ka projektu visos īstenošanas posmos trūkst detalizācija, kas ļautu novērtēt progresu klimata mērķu sasniegšanā programmas un augstākā līmenī, sasaistot tās ar atsevišķo investīciju projektu datiem. Iestādēs tiek ieguldīts liels administratīva darba apjoms aprēķinu veikšanā un pārskatu veidošanā, jo visos investīciju projektu īstenošanas posmos nav nodrošināta strukturētu datu uzturēšana.
	5. Nemainīgai virzībai uz noteiktajiem klimata politikas mērķiem, aplūkotās valstis veido institūcijas, kuras var nacionālā līmenī vērtēt valdību darbu un sasniegtos rezultātus, atbalsta augsta līmeņa stratēģiju un programmu izstrādi un vērtē valsts progresu šo mērķu sasniegšanā. Analizētajās valstīs tādas institūcijas ir neatkarīgas klimata konsultatīvās padomes, kurām ir svarīga loma valsts politikas nepārtrauktības nodrošināšanā un diskusijas rosināšanā starp iesaistītajām pusēm un sabiedrībā . Tās vērtē vai valsts noteiktie mērķi ir godīgi pret ekonomiku un sabiedrību.
	6. Valstis veido attīstības programmas un reformas, kurās ietver vienošanās starp tautsaimniecības nozarēm kopīgu klimata mērķu sasniegšanai. Šo programmu pamatā ir ietvertas vadlīnijas , kas paredz lauksaimniecības pārkārtošanos uz zaļāku vidi, energoefektivitātes uzlabojumus, zaļo nodokļu reformu, pārkārtošanās uz zaļāku autotransportu, digitalizāciju un pētniecību, kas palīdz izstrādāt un nodrošināt videi un klimatam nekaitīgākas tehnoloģijas.
	7. Atbildība starp institūcijām un pārvaldes līmeņiem ir sadalīta atšķirīgi, taču tas nav būtiski ietekmējis rezultātu sasniegšanu. Atbalsta mehānismi galvenokārt ir vērsti uz jaunu iespēju izmantošanu un inovatīviem transformācijas risinājumiem . Dažos gadījumos tiek apspiesti pārejas periodi, kurus paredzēts izmantot salīdzinoši nelielu energoefektivitātes uzlabojumu veikšanai.
	8. Valstis īsteno dažādus politikas pasākumus, piemēram, enerģētikas sektora reformas, AER veicināšanu, enerģijas efektivitātes uzlabošanu un transporta sektora dekarbonizāciju, lai sasniegtu klimatneitralitātes mērķus.

Joma	Ieteikums
Normatīvo aktu un to prasību pilnveide	1. Investīciju veikšanai nozīmīga ir finanšu pieejamība, starptautisku novērtējumu skatījumā, valstu centieni šajā jomā ir nepietiekami un rada riskus zaļās pārejas īstenošanai, jo ietekmē progresu visās jomās. Aplūkotajās valstīs tiek aktīvi īstenoti ES atbalsta projekti klimata jomā, tiek īstenoti fiskālās ietekmes mehānismi, zaļās zonas noteikšana ilgtermiņa investīcijām klimatā, zaļajā enerģijā un vidē, zaļās obligācijas.
	2. Valstis plāno ieviest vienotu CO₂ nodokli SEG emisijām un transporta nozarē ieviest ceļu nodevu, par katru nobraukto kilometru, līdz ar to precīzāk balstot to uz CO ₂ emisijām.
	3. Visās analizētajās valstīs joprojām ir nepieciešams būtiski palielināt AER daļu , lai sasniegtu valstu klimata neitralitātes mērķus noteiktajos termiņos. Valstis savās iestādēs veic sniegto pakalpojumu pārbaudi un analīzi, lai novērstu šķēršus normatīvos aktos, pārmērīgas vides aizsardzības prasības AER ražošanai. Valstīs tiek stimulēti ieguldījumi ūdeņraža tehnoloģiju attīstībā, t.sk. ražošanā, transportēšanā un uzglabāšanā.
	4. Visas valstis ierobežo vienreizējo plastmasas izstrādājumu izmantošanu un nosaka to ražotājiem papildus atbildību. Valstīs tiek novērota atkritumu nozares šķirošanas attīstība, kur tiek plānota dalīta sadzīves atkritumu un tekstila izstrādājumu savākšana un šķirošana. Īpaša uzmanība tiek pievērsta atkritumu aprites ekonomikai. Tās uzskaitē un kontrolei ir izveidots obligāts publisks atkritumu reģistrs, kurās tiek reģistrēti uzņēmumi, kas piedalās atkritumu pārstrādes ķēdē (pārstrādes iekārtas, transportēšanas uzņēmumi, savākšanas un tirdzniecības uzņēmumi), kas veic darbības ar atkritumiem.
	5. Valstis ir izstrādājušas nosacījumus, kas nosaka koksnes un to materiālu iegādi, izmantošanu un piegādi valsts pakalpojumu iepirkumu līgumos. Valstīm ir arī līdzīga politika meža platību palielināšanā.

Joma	Ieteikums
Normatīvo aktu un to prasību pilnveide	6. Lai nodrošinātu visaptverošu pieeju klimata pārmaiņu mazināšanai un uzņēmumu atbildības veicināšanai, valdības plāno ieviest 3. tvēruma emisiju uzskaiti un ietvert to ietekmes novērtējumos un politikas programmās, kā arī tās tiks iekļautas ilgtermiņa klimata stratēģijās. Lielie uzņēmumi savās piegādes ķēdēs būtiski ietekmē arī mazākos piegādātājus, kas motivē tos meklēt iespējas savas oglekļa pēdas samazināšanai, pat ja tas vēl nav kļuvis par obligātu prasību. Dānijas likumdošanā par nefinanšu ziņošanu, kas ietver klimata aspektus investīciju projektos, ir noteikti stingrāki nosacījumi salīdzinājumā ar ES Direktīvu 2014/95/ES par nefinanšu informācijas atklāšanu, nosakot, ka tā attiecas arī uz mazākiem uzņēmumiem.
	7. Klimata likumdošanas plānošanā un izstrādē tiek ņemti vērā ekonomikas aspekti ilgtermiņa pārejā uz klimata neitrāliem risinājumiem, saglabājot ilgtermiņa attīstību, konkurētspēju, nodarbinātību un valsts budžetu kopumā. Zaļā pāreja ir iespējama, vienlaikus saglabājot sabiedrības stabilitāti, bet tam ir pastāvīgi jāmeklē jauni un efektīvāki risinājumi.
Administratīvo procedūru pilnveide	1. Administratīvās procedūras ietver investīciju projektu ietekmes novērtēšanu uz klimata pārmaiņām, monitoringa un ziņošanas sistēmas, kas noteiktas valsts klimata likumdošanā, tiek veikta investīciju projektu paliekošo ietekmju uz klimata pārmaiņām uzraudzība, bet tā nav obligāta prasība visiem investīciju projektiem. Analizētajās valstīs administratīvajās procedūrās akcents ir nevis uz aizliegumiem un pārbaužu veikšanu, bet uz iespēju analīzi un atbilstošu atbalsta mehānismu piemeklēšanu. Tiek veicināta vienotu standartu izmantošana , vismaz nozares ietvaros, kā arī daudzas pārbaudes netiek veiktas tikai publiskā sektora pusē, bet tiek uzticētas ārējiem auditoriem vai sertifikācijas prasībām.
	2. Valstīs tiek pieņemti lēmumi, nosakot valsts un pašvaldību iestādēm klimatneitralitātes mērķus , kas attiecas uz visām sabiedriskām ēkām, transportu, IKT infrastruktūru u.c. Valdības izdod rīkojumus par iestāžu darba pielāgošanos klimatam, paredzot iestāžu atbildību par to valdījumā esošo īpašumu pielāgošanu nākotnes klimata izaicinājumiem un nosaka, ka klimata pielāgošanās aspekti ir jāņem vērā, veicot publiskos iepirkumus. Tiek pieņemti lēmumi par prioritārajiem kritērijiem preču un pakalpojumu iegādei, tajos ietverot augstākas klimatneitralitātes un klimatnoturības rādītāju prasības, iespējams rādīt priekšzīmi visām nozarēm, kā arī tieši ietekmēt piegādātāju lēmumus ieguldījumu veikšanai un izvēlēm savās piegādes ķēdēs, lai spētu izpildīt šos kritērijus.

Joma	Ieteikums
Administratīvo procedūru pilnveide	3. Visās analizētajās valstīs ir izstrādātas metodikas un nodrošināti rīki investīciju projektu novērtēšanai , t.sk. to ietekmes uz klimatneitralitāti un klimatnoturību novērtēšanai visos projektu īstenošanas posmos, kā arī pieejami atbalsta rīki, kas ietver plašu informācijas pieejamību par klimata mērķiem, par iespējām to sasniegšanai dažādās uzņēmējdarbības nozarēs un par pieejamo atbalstu investīciju projektu īstenošanai. Detalizētāk izlases kārtā analizēti finanšu atbalsta mehānismi, projektu klimatnoturības jomā novērtēšana un atbalsta projekti pašvaldībām. Novērotas pieejas atšķirības pielietotajās metodēs – Zviedrijā un Dānijā ir akcents uz metodiku nodrošināšanu, kompetentu trešo pušu iesaistīšanu projekta pieteikumu sagatavošanā un pamatojuma izstrādē, kā arī atsauces uz ES taksonomijas kritērijiem, bet Vācijā ir detalizētāk izstrādāti kritēriji un plašāka standartu izmantošana atbilstības noteikšanai.

3.2. Ieteikumi Latvijas investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām administratīvo procedūru un normatīvo prasību pilnveidošanai

Balstoties uz veikto ārvalstu prakšu izpēti, šajā nodaļā apkopoti ieteikumi, kuri tiks detalizētāk aplūkoti Vadlīnijās un pētījuma Noslēguma ziņojumā. Starpziņojuma ietvaros netiek norādītas konkrētas izmaiņas Latvijas normatīvajos aktos, bet ir minēti labās prakses piemēri, iespējamā administratīvo procedūru un normatīvo prasību pilnveidošana investīciju projektu ietekmes novērtēšanai uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām un novērojumi, kas attiecas uz aspektiem, kurus padziļinātāk vērtēt un kā arī diskutēt par to iekļaušanu vadlīnijās.

Ieteikumi balstīti analizēto valstu klimata politikās, normatīvajās prasībās un administratīvajās procedūrās. Ieteikumi grupēti atbilstoši IP izvērtēšanas kritērijiem – SEG emisiju apjoma izmaiņas, AER izmantošana, CO₂ piesaiste un risinājumi klimatnoturības nodrošināšanai, kā arī kopējie ieteikumi, kuri nav tieši attiecināmi uz kādu no šiem kritērijiem. Ieteikumus *skat.*

Tabula 7:

Tabula 7. Ieteikumi SEG emisiju samazināšanai, AER izmantošanas un CO₂ piesaistes palielināšanai un pielāgošanās klimata pārmaiņām novērtēšanas prasību integrēšanai

Kritērijs	Ieteikums
SEG emisiju apjoma izmaiņas	1. Analizētajās valstīs ir ES tehniskās pārbaudes kritēriji SEG emisiju apjoma izmaiņu novērtēšanā investīciju projektos, un tie ir ietverti atbalsta programmu nosacījumos. Ir atšķirības pieejā, kā valstis realizē investīciju projektu ietekmes uz klimatneitralitāti novērtēšanu, Skandināvijas valstīs ir metodikas, kā projektu pieteicējiem sagatavot pamatojumu mērķa sasniegšanai projektā un kompetentu trešo pušu iesaiste, Vācijā ir detalizētāki tehniskie noteikumi ar konkrēti norādāmiem kritērijiem. Visās analizētajās valstīs ir metodikas un instrumenti, lai pārraudzītu noteikto kritēriju izpildi visos investīciju projektu īstenošanas posmos, kā arī lai novērtētu progresu mērķu sasniegšanā gan individuālu projektu, gan programmu un nacionālā līmenī. Tiek nodrošināti rīki, kuros ir pieejama objektīva un aktuāla informācija par SEG emisiju samazināšanas nosacījumiem investīciju projektu īstenošanā un rādītāju sasniegšanas kontrolei visos projekta īstenošanas posmos.
	2. Tiek plānots paplašināt uzņēmumu loku, kuriem jāsniedz ilgtspējas ziņojumi, un prasības tajos ietveramajai informācijai. Lai šo informāciju izmantotu investīciju projektu novērtēšanai attiecībā uz KK kritēriju izpildi un mērķu sasniegšanu, jāizvērtē iespējas ziņojumos sniegtās informācijas apkopošanai, analīzei un izmantošanai, lai padarītu efektīvāku atbalsta pieteikumu sagatavošanu investīciju projektiem, un to novērtēšanu. Izvērtējama atvērto datu tehnoloģiju izmantošana publicētās ziņojumu informācijas analīzei, padarot efektīvāku datu apmaiņu un projektu novērtēšanas procesu.
	3. Jāizvērtē, kā pilnveidot informācijas sistēmas, kuras nodrošina tiešsaistes pakalpojumus atbalsta projektu pieteicējiem un ietver investīciju projektu klimatneitralitātes un klimatnoturības datus, lai nodrošinātu, ka pieejami dati gan par konkrētu investīciju projektu progresu visos to īstenošanas posmos, gan pārraudzītu progresu mērķu sasniegšanā programmu, nozaru, plānošanas reģionu un pašvaldību griezumā, gan arī nacionālā līmenī.
	4. Reģionāla un vietēja līmeņa pašvaldībām vajadzīga funkcionalitāte, lai novērtētu investīciju projektu ietekmi uz klimatneitralitāti un klimatnoturību attiecīgajā teritorijā un varētu novērtēt sniegumu reģionālās plānošanas līmenī, teritoriālo plānu īstenošanos. Būtu lietderīgi ieviest IS risinājumus ar pašvaldībām noderīgu funkcionalitāti SEG emisiju apjoma izmaiņu aprēķināšanai, teritoriālās plānošanas atbalstam, attīstības scenāriju simulēšanai, salīdzinošu rādītāju ieguvei un datus balstītu lēmumu pieņemšanai.

Kritērijs	Ieteikums
SEG emisiju apjoma izmaiņas	5. Veicināt strukturētu datu iegūšanu par SEG emisijām no uzņēmumiem, uz kuriem pašreiz neattiecas pastāvošie obligātas nefinanšu ziņošanas nosacījumi (t.sk. MVU) par to darbības ilgtspējas aspektiem un ieguldījumu plāniem, ietverot klimatneitralitātes un klimatnoturības rādītājus.
	6. Energopārvaldības un energoauditu veikšanai iespējams noteikt papildus prasības, kā arī paredzēt šajos procesos lielāku neatkarīgu ekspertu lomu, sekojot Dānijas piemēram. Energoaudita noteikumiem jāparedz balstīties aktuālos, precīzos mērījumos un jānodrošina izsekojamus energoefektivitātes slodzes profilus, ietverot detalizētu, nodalāmu līdz investīciju projekta līmenim, pārskatu par ēku vai ēku grupu, rūpniecisko darbību vai objektu enerģijas patēriņa profilu, ar iespēju ņemt vērā investīciju projekta vērtēšanā ietvert ne tikai tiešo objekta energoefektivitāti, bet vērtēt summāro rādītāju, kas ietver transportu, ar darbību saistīto pakalpojumu rādītājus. Energoauditā jāietver prasība iekļaut definētus energoefektivitātes pasākumus efektivitātes palielināšanai, pēc iespējas izmantojot dzīves cikla izmaksu analīzi, lai ņemtu vērā ilgtermiņa ietaupījumus, atlikušās vērtības un ilgtermiņa ieguldījumus. Energoauditam jāsniedz ticams priekšstats par kopējo energoefektivitāti identificētajām uzlabošanas iespējām¹⁷⁶. Ierosinājums noteikt prasības izstrādāt noteikumus klimata audita veikšanai, kā Dānijas likumprojekta¹⁷⁷ piemērā, kas paredz Klimata, enerģētikas un apgādes ministrijas izstrādātus noteikumus prasībām attiecībā uz klimata auditu, tā saturu, apjomu, publicēšanu, pārskatu sniegšanu, dokumentāciju, termiņiem, ziņošanu un kvalificētu ekspertu izmantošanu vai attiecīgiem standartiem, akreditācijas un sertifikācijas shēmu piemērošanu. Šie noteikumi paredz, ka uzņēmumiem, kas veic klimata auditu, ir jā sagatavo klimata rīcības plāns, pamatojoties uz apzinātajām CO₂ samazināšanas pasākumu iespējām. Klimata rīcības plānu var sastādīt kā neatkarīgu rīcības plānu vai kā papildinājumu energopārvaldības sistēmu un energoauditu rīcības plāniem.
	7. Papildus ziņošanas prasību noteikšana nefinanšu ziņojumos, kā arī to sniedzēju loka paplašināšana, kas būs ES prasība. Piemēram, Dānija nefinanšu ziņojumos ietver stingrākus nosacījumus salīdzinājumā ar ES Direktīvu 2014/95/ES par nefinanšu informācijas atklāšanu. Plānojot IP, uzņēmumiem, kuriem ir obligāti jāsniedz ilgtermiņa ziņojumus, būs jāievēro jaunas papildus ziņošanas prasības.

¹⁷⁶ Avots: Dānijas Klimata, enerģētikas un apgādes ministrija pilnveido noteikumus par energopārvaldības sistēmu satura prasībām un energoauditiem, kas būs jāievēro atbildīgajiem uzņēmumiem Priekšlikumi likumam par efektīvas enerģijas izmantošanas un SEG samazināšanas veicināšanu (2024), Pieejams: <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/202312L00118>

¹⁷⁷ Turpat (2.2.3.)

Kritērijs	Ieteikums
SEG emisiju apjoma izmaiņas	8. Sniegt atbalstu un dotācijas konsultāciju pakalpojumiem, kas palīdzēs uzņēmumiem apzināt uzņēmējdarbības un ieguldījumu potenciālu un tiem pieejamos atbalsta instrumentus, lai nodrošinātu, ka MVU ir iesaistīti produktu un pakalpojumu nodrošināšanā projektos CO ₂ uztveršanas, izmantošanas un uzglabāšanas jomā un "Power-to-X". Konsultācijām jāpalīdz uzņēmumiem veidot jaunus uzņēmējdarbības modeļus un novērtēt to plānoto investīciju atbilstību noteikumiem. Uzņēmumiem jāsniedz konsultācijas par to, kā izmantot rīkus, lai dokumentētu un veicinātu uzņēmuma zaļo pārkārtošanos, kas ietver standartu, marķējumu izmantošanu un klimata pēdas nospieduma aprēķināšanu, konsultācijas uzņēmumu savstarpējās sadarbības pilnveidei.
	9. Noteikt vadlīnijas un ieteikumus noteiktu standartu izmantošanai investīciju projektu ietekmes uz klimatneitralitāti un klimatnoturības novērtēšanā, kā arī atzītus sertifikātus, auditoru slēdzienus.
	10. Sniegt atbalstu un dotācijas pētniecības un inovācijas darbībām un projektiem, kas pēta un izstrādā procesus un komponentes, kas iespējo nākotnes ražošanas tehnoloģijas un ietver priekšizpēti, tehnoloģiski ekonomiskā pamatojuma izstrādi, dodot iespējas MVU pārbaudīt nepārbaudītus procesus, koncepcijas un produktus ¹⁷⁸ .
	11. Samazinot emisijas sabiedriskā transporta sektorā, sabiedrībai, kurai ir piešķirtas pilnvaras sniegt transporta pakalpojumus, Zviedrijā piemēro diferencētus noteikumus: elektriskā autobusa prēmija, ko piešķir sabiedriskā transporta iestādei, pašvaldībai vai sabiedrībai ar ierobežotu atbildību, kurai ir piešķirtas pilnvaras sniegt transporta pakalpojumus, var sasniegt summu, kas atbilst ne vairāk kā 20% no elektriskā autobusa iegādes cenas, taču: līdz 100% no attiecināmajām izmaksām, ja autobuss ir elektroautobuss (bezemisiju transportlīdzeklis), vai līdz 50% no attiecināmajām izmaksām, ja autobuss ir hibrīdaudobuss.
	12. Izvērtēt iespēju noteikt konkrētu termiņu klimatneitralitātes sasniegšanai publiskā sektora institūciju darbībā, kas attiecas uz 1. un 2. tvērumu. Izvērtēt iespējas publiskajos iepirkumos ietvert zaļā iepirkuma prasības ar stingrākiem nosacījumiem, attiecībā uz preču vai pakalpojumu klimatneitralitāti, noteiktās publiskā iepirkuma jomās noteikt sertifikācijas prasības (piemēram, CO ₂ sertifikāts PAS 2060 vai līdzvērtīgs).

¹⁷⁸ Avots: Dānijas taisnīgas pārkārtošanās fonda valsts programmas projekta apraksts. Zaļās tehnoloģijas un taisnīgas pārkārtošanās kompetences (2022), Pieejams: <https://udviklingdanmark.erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/2022-08/Udkast%20til%20nationalt%20program%20for%20Fonden%20for%20Retfærdig%20Omstilling.pdf>

Kritērijs	Ieteikums
SEG emisiju apjoma izmaiņas	13. Nodrošināt informācijas sistēmu risinājumus, kuri ar sniegtu atbalstu potenciālajiem investoriem dažādās uzņēmējdarbības nozarēs, neatkarīgi no uzņēmuma lieluma, orientēties klimatneitralitātes un klimatnoturības aspektos un ar tiem saistītajos nosacījumos.
	14. Izvērtēt CO ₂ nodokļa ieviešanas iespējamus scenārijus un nepieciešamos kompensācijas pasākumus nozarēs, kurās tam būtu vislielākā ietekme.
AER izmantošana	1. Nodrošināt valsts politikas ilgtermiņa solījumus nozarēm, ar skaidriem mērķiem klimatneitralitātes jomā, kuri nemainās līdz ar valdību periodiem, lai veicinātu investoru uzticību un ilgtermiņa investīcijas. Izvērtēt piemērotākos fiskālās politikas instrumentus, kas veicinātu ilgtspējīgu investīciju projektus , iespējamus nodokļu atvieglojumus uzņēmumiem dažādās tautsaimniecības nozarēs, kuri veic ieguldījumus projektos, kuri pozitīvi ietekmē klimatneitralitātes un klimatnoturības rādītājus.
	2. Vērtēt iespējamo sinerģiju IP realizēšanai, ja ir iespēja no atkritumiem ražota kurināmā izmantošanai netālu esošu patērētāju vajadzībām.
	3. Lai īstenotu nozīmīgākas ilgtermiņa investīcijas klimatneitralitātes vai klimatnoturības mērķu sasniegšanai, izvērtēt investīciju projektu attīstītājus kavējošos faktoros un iespējas tos mazināt ar atbilstošiem publiskā sektora lēmumiem , piemēram, par vēja parku izveidi uz valsts un pašvaldību zemes, izvērtēt un pārskatīt pastāvošo ierobežojumu pamatotību.
CO ₂ piesaiste	1. IP projektos jāvērtē CO ₂ emisijas visos īstenošanas posmos, lai iegūtu projekta kopējo CO₂ bilanci , vērtējot ne tikai atbilstošo materiālu izmantošanu, bet arī to sagādes un projekta īstenošanas posmā radītās emisijas.
	2. Ilgtspējīga mežu apsaimniekošana veicina klimatnoturību, tāpēc svarīgi IP novērtējumā iekļaut ne tikai CO ₂ piesaisti jaunaudzēs, bet arī papildus devumu klimatnoturībai.

Kritērijs	Ieteikums
CO ₂ piesaiste	3. Iespējams netiešais ieguvums IP, ja tiek izvēti sertificēti ilgtspējīgi koksnes izejmateriāli , kā arī Dānijas piemērs, kur īsteno publiskā iepirkuma stratēģiju, kura nosaka prasības valsts institūcijām iepirkt tikai pārbaudītus ilgtspējīgus kokmateriālus un koka izstrādājumus izmantošanai publisko iestāžu īstenotos būvniecības projektos. Lai sasniegtu šo mērķi, Dānijas Vides ministrija sadarbībā ar Finanšu ministriju ir izdevusi pārskatu, kas nosaka nosacījumus ilgtspējīgas koksnes nodrošināšanai valsts būvdarbu līgumos, piegādes valsts līgumos un valsts pakalpojumu valsts līgumos.
	4. Novērtēt, vai CO ₂ piesaistes tehnoloģiju ieviešana IP var dot papildus efektu, ja CO₂ tiek izmantots pašā uzņēmumā turpmākā ražošanas procesā.
Risinājumi klimatnoturības nodrošināšanai	1. Atbilstošas komunikācijas stratēģijas veidošana , uzsverot komunikācijas trīs galvenos mērķus - veicināt plašākas zināšanas par ieguldījumu nozīmi KK jomā un informāciju par pieejamiem atbalstiem, atbalstīt efektīvu pieteikuma īstenošanu un nodrošināt pārredzamību saistībā ar atbalsta ieguldījumiem, mērķiem un rezultātiem. Komunikācija jānodrošina gan programmu, gan atsevišķo investīciju projektu līmenī. Tiek uzsvērts, ka komunikācija, kas vērsta uz pašreizējiem un potenciālajiem atbalsta saņēmējiem, palielina izpratni par projektu kopīgo ietekmi un atbalsta to efektīvu īstenošanu. Pārredzama un iekļaujoša komunikācija rada pārliecību, ka fonds veicina labākus apstākļus un rada pievienoto vērtību Dānijas uzņēmumiem un darba ņēmējiem un ka līdzekļi tiek izmantoti saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.
	2. Nodrošināt informācijas sistēmu risinājumus, kuri ar sniegtu atbalstu potenciālajiem investoriem dažādās uzņēmējdarbības nozarēs, neatkarīgi no uzņēmuma lieluma , orientēties klimatneitralitātes un klimatnoturības aspektos un ar tiem saistītajos nosacījumos.

Kritērijs	Ieteikums
Ieteikumi rīcībpolitikai	3. Valsts stratēģiju un politikas sekmīgas īstenošanas priekšnosacījums ir sabiedrības, un investīciju projektu īstenotāju, kā sabiedrības daļas, izpratne par izvirzītajiem mērķiem, to atzīšana un pieņemšana. Nekāds regulējošo dokumentu apjoms nepalīdzēs sasniegt mērķus, ja sabiedrība kopumā tos neuzskatīs par nozīmīgiem. Arī investīciju projektu vērtēšanu veic sabiedrības pārstāvji – indivīdi, nevis iestādes vai bezpersoniskas struktūras. Tāpēc ir būtiski veicināt kopējo sabiedrības izpratni par klimatneitralitāti un klimatnoturību. Visas apskatītās valstis iegulda līdzekļus sabiedrības izpratnes veicināšanai, sniedzot dažādām mērķauditorijām plašu un skaidrojošu informāciju, t.sk. - Zviedrijā uzturētie klimatneitralitātes un klimatnoturības informācijas portāli; - Vācijā ir publiski pieejamā informācijas sistēma par lielākajām SEG gāzu emisijām dažādos griezumos, - Dānija izmanto datus balstītu, globālā izpratnē taisnīgu, klimatneitralitātes mērķu noteikšanai un atbilstošo budžeta investīciju plānošanas pieeju.
Kopīgie ieteikumi	1. Investīciju projektu novērtēšanai vairākās jomās ir nozīmīga mērķa grupu analīze, kā arī rezultātus būtiski var ietekmēt sabiedrības izpratne. Jāvērtē, vai IP ietvaros ir veikta nepieciešamā mērķauditorijas analīze un iespējamās motivācijas plānotajai paradumu maiņai, kā arī tas, vai IP ietvaros ir paredzēts, kā informējot vai apmācot, celt sabiedrības atbildības līmeni attiecībā uz klimatneitralitāti un par drošību pret klimata pārmaiņām. Ne tikai normatīvie un administratīvie nosacījumi, bet arī sabiedrības attieksme un patērētāju izpratne un uzvedība ir svarīgi elementi, kas nosaka projekta ekonomisko izdevīgumu ilgtermiņā un var nozīmīgi ietekmēt uzņēmumu lēmumus par investīciju projektiem. 2. Informācijas attēlošanai sabiedrības dažādām grupām viegli saprotamā veidā sabiedrībai ir gan izglītojoša nozīmē, gan arī tā ietekmē patēriņa lēmumus, vērtējot pakalpojumu sniedzējus vai preces ilgtspēju un ietekmi uz klimatu. Jāvērtē, vai IP ietvaros tiek izmantoti vai attīstīti uzņēmumu klimatneitralitātes sertifikāti, vai preču marķējumi un vai paredzēts veidot patērētāju uzticību un izpratni, motivējot izdarīt izvēli par labu ilgtspējīgākiem produktiem.

Kritērijs	Ieteikums
Kopīgie ieteikumi	3. Veicināt mājsaimniecību oglekļa nospieduma informācijas apkopošanu, kas dotu iespēju piemērot fiskālus instrumentus, kuri veicinātu mājsaimniecības izvēlēties ilgtspējīgākus ieguldījumus, nevis tikai vadoties pēc zemākās cenas vai iespējas saņemt atbalstu, bet vadoties pēc ieguvuma ilgtermiņā. Atbilstoši pētījumā ietvertajai investīcijas definīcija, arī mājsaimniecību veiktie ieguldījumi ir uzskatāmi par investīciju projektiem. Tāpēc arī mājsaimniecībām nepieciešami informācijas sistēmu risinājumi, vai elektroniski pakalpojumi, kuri ļauj tām izvērtēt savu ietekmi uz klimatneitralitātes rādītājiem, drošību pret klimata pārmaiņu radītajiem riskiem un iespējas gan dot savu ieguldījumu klimata pārmaiņu mazināšanā, gan izmantot atbilstošākās pieejamā atbalsta iespējas. Finanšu jomā tika ieviesta tā saucamā nulles deklarācija, līdzīgs risinājums būtu ieviešams mājsaimniecību klimata rādītājiem kā atskaides punkts nākotnes darbību vērtēšanai.
	4. Tirgus cenas ne vienmēr pareizi atspoguļo kopējās izmaksas sabiedrībai, tāpēc publiskajam sektoram savos pirkumos jāņem vērā ilgmūžība, resursu aprīte un ietekme uz klimatu, nevis jākoncentrējas uz zemāko cenu.
	5. Informācijas sistēmu loma palīdz apkopot strukturētu informāciju par klimatneitralitātes un klimatnoturības rādītājiem, novērtējot atsevišķus IP, palīdzētu arī novērtēt sektoru savstarpējo saistību un klimata mērķu sasniegšanu katrā no sektoriem, vērtējot tajos īstenotos pasākumus un atbalsta programmas, t.sk., publisko iepirkumu ietekmi uz klimatneitralitātes mērķiem.

Kritērijs	Ieteikums
Kopīgie ieteikumi	6. Paredzēt unificētu investīciju ietekmes uz klimatneitralitāti un klimatnoturību procesu, kurā tiek izmantoti vienoti principi dažādiem IP, arī tad, ja tie tiek realizēti dažādās nozarēs un dažādās atbalsta programmās. Procesa pārraudzībai un datu analīzei paredzēt atbilstošu informācijas sistēmu nodrošinājumu un integrācijas. Tālāk sniegts shematisks attēls šāda procesa izveidei, <i>Skat. Attēlu 23</i>: Investīciju projektu ietekmes uz KK novērtēšanas process IP Plānošanas posms - IP realizētāja esošās situācijas novērtējums, t.sk. IP paredzamā ietekme uz KK aspektiem - IP attiecas uz KK mērķiem - IP potenciālās ietekmes KK novērtēšana - Nozare, kurā tiek īstenots IP - KK Bāzes dati IP Īstenošanas posms - IP ietekme uz KK IP Pārvaldības posms - Specifiskie nozares taksonomijas kritēriji - Riski - Pieejamie atbalsta mehānismi un finansējums - Izmaksu - ieguvumu aprēķins - Nepieciešamās atļaujas - Atbalsta programmu nosacījumu izpilde un vienošanās noslēgšana - Iepirkuma nosacījumi, kas iekļauj taksonomijas kritērijus - Līguma ar izpildītājiem / piegādātājiem nosacījumu kontrole, kuri attiecas uz KK kritērijiem - Uzraudzības visos IP posmos - Sistēma reģistrācijai un uzskaiti - IP sasniegto KK rezultātu fiksēšana, atskaites un ziņošana par IP īstenošanas posmu rezultātiem, - IP KK rādītāju iekļaušana pārskatos, t.sk. KK rādītāju iekļaušana ilgtspējas pārskatos un ziņošana - IP KK bilance

Attēls 23. Investīciju projektu ietekmes uz klimatneitralitāti un klimatnoturību novērtēšanas procesa shematisks attēls

PIELIKUMI

1. Pielikums - ES un/vai EEZ dalībvalstu noteikšana atļasei padziļinātas analīzes veikšanai

ES un/vai EEZ dalībvalstis noteikšana 3 (trīs) valstu atļasei padziļinātas analīzes veikšanai, tiks veikta starp valstīm, par kurām starptautiski indeksi norāda, ka tās ir veikušas likumdošanas pielāgošanu prasībām, sasniegušas relatīvi augstus rezultātus un uzlabojumus pēdējo 5 gadu laikā. Valstis, kuras atbilst vismaz 2 kritērijiem, ir:

- **Zviedrija**
- **Dānija**
- **Vācija**
- Igaunija
- Nīderlande
- Portugāle
- Luksemburga

Tabula 8. ES EEZ Valstu izlases veidošana atbilstoši starptautisko novērtējumu rezultātiem

Valsts	Net0	CCPI	Visualcapitalist ¹⁷⁹	OECD ¹⁸⁰	EEA	Padz. analīze
Zviedrija	Normatīvi 2050 ir spēkā ¹⁸¹	5. vieta, bez izmaiņām	Likumdošana	3.16	1 emisijas lielums	3 atbilst
UK	Normatīvi 2050 ir spēkā	11. vieta, samazinājums	Likumdošana	-	-	1 atbilst
Francija	Normatīvi 2050 ir spēkā	28.vieta, samazinājums	Likumdošana	4.03	1 emisijas lielums	2 atbilst
Dānija	Normatīvi 2050 ir spēkā	4 vieta, bez izmaiņām	Likumdošana	4.42	3 emisijas lielumi	3 atbilst
Ungārija	Normatīvi 2050 ir spēkā	53 vieta, bez izmaiņām	Likumdošana	4.27	2 emisijas lielumi	2 atbilst
Igaunija	-	9 vieta, uzlabojums	Under discussion	6.55	0 emisijas lielums	2 atbilst
Nīderlande	-	13 vieta, uzlabojums	Under discussion	6.61	1 emisijas lielums	3 atbilst
Portugāle	-	14 vieta, uzlabojums	Politikas dokuments	3.43	1 emisijas lielums	3 atbilst
Luksemburga	-	17 vieta, uzlabojums	Under discussion	10.30	1 emisijas lielums	3 atbilst
Latvija	-	25 vieta, uzlabojums	Under discussion	3.13	2 emisijas lielumi	n/a
Lietuva	-	21vieta, samazinājums	Under discussion	3.79	3 emisijas lielumi	2 atbilst
Īrija	-	37 vieta, uzlabojums	Politikas dokuments	6.34	3 emisijas lielumi	2 atbilst
Rumānija	-	43 vieta, samazinājums	Under discussion	-	2 emisijas lielumi	1 atbilst
Kipra	-	35 vieta, uzlabojums	Under discussion	-	1 emisijas lielums	2 atbilst
Vācija	-	16 vieta, samazinājums	Likumdošana	7.21	1 emisijas lielums	2 atbilst

¹⁷⁹ Avots: Race to Net Zero: Carbon Neutral Goals by Country, Pieejams: <https://www.visualcapitalist.com/sp/race-to-net-zero-carbon-neutral-goals-by-country/>, Skatīts: 22.01.2024.

¹⁸⁰ Avots: OECD, Pieejams: <https://data.oecd.org/air/air-and-ghg-emissions.htm>

¹⁸¹ Including Sweden, only six countries have passed their carbon neutral targets into law. They include Denmark, France, Hungary, New Zealand, and the UK.

Analizējot dažādo indeksu rezultātus, identificētas trīs valstis - **Dānija, Zviedrija un Vācija**, kuru normatīvās prasības un administratīvās procedūras investīciju projektu ietekmes novērtēšanā uz klimatneitralitāti un noturību pret klimata pārmaiņām analizējamas padziļināti.

2. Pielikums - Salīdzināšanas kritēriji

Tabula 9. Salīdzināšanas kritēriji

Investīciju projektu ietekmes uz KK novērtēšanas salīdzināšanas kritēriji:	Identificēto valstu salīdzinājums ar Latviju, balstoties uz salīdzināšanas kritērijiem			
Kritēriji	Latvija	Zviedrija	Dānija	Vācija
Investīciju projektu ietekmes novērtēšanas uz KK: - administratīvās procedūras; - normatīvās prasības, tajā skaitā teritorijas attīstības plānošanas nosacījumi un procedūra; - ietekmes uz vidi novērtējums ; - investīciju projektu paliekošo ietekmju uz klimata pārmaiņām uzraudzība. Papildus vērtējot šādos griezumos: - publiski finansētajiem IP/ privāti finansētajiem IP ; - atsevišķi katrā no 4 projekta posmiem ; - 3 emisiju tvērumi .				
1. SEG emisiju apjoma izmaiņas				
2. AER izmantošana				
3. CO₂ piesaiste				
4. Risinājumi klimatnoturības nodrošināšanai				

IZMANTOTIE AVOTI UN LITERATŪRA

Starptautiskā klimata politikas plānošanas dokumenti un iniciatīvas:

1. ANO Ilgtspējīgas attīstības programmas mērķi līdz 2030. gadam: <https://www.pkc.gov.lv/lv/attistibas-planosana-latvija/ano-ilgtspejigas-attistibas-merki>
2. ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām: <https://likumi.lv/ta/id/34198-par-apvienoto-naciju-organizacijas-visparejo-konvenciju-par-klimata-parmainam>
3. Parīzes nolīgums: <https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1730>
4. ANO Sendai programma: <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>
6. *The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* terminu vārdnīca: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
7. OECD (OECD 2018ISSN 2309-7841Authorised for publication by Rodolfo LACY, Director, OECD Environment Directorate) <https://www.oecd.org/environment/cc/policy-perspectives-climate-resilient-infrastructure.pdf>

Eiropas Savienības klimata politikas plānošanas dokumenti, iniciatīvas, normatīvais regulējums un rīki:

1. Eiropas Komisijas Klimata rīcības ģenerāldirektorāts/*The Directorate-General for Climate Action (DG CLIMA)*: <https://ec.europa.eu/clima/>
2. Eiropas 2030. gada klimatiskā iecere: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0562&from=EN>
3. Eiropas zaļais kurss: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF
4. Eiropas Zaļais kurss 1. pielikums: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_2&format=PDF
5. Eiropas Klimata akts/likums: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0563&from=EN>
6. ES pielāgošanās stratēģija: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>
7. ES Emisijas kvotu tirdzniecības sistēma (ETS): https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en
8. Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 13.oktobra direktīva 2003/87/EK, ar kuru nosaka sistēmu siltumnīcas efektu izraisīto gāzu emisijas kvotu tirdzniecībai Kopienā un groza Padomes Direktīvu 96/61/EK ((ETS) Direktīva): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0087&from=EN>
9. Eiropas par saistošiem ikgadējiem SEG emisiju samazinājumiem, kas dalībvalstīm jāpanāk no 2030. gadam un kas dod ieguldījumu rīcībā klimata politikas jomā, lai izpildītu Parīze nolīgumā paredzētās saistības, un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 525/2013 Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/842 (ne-ETS Regula): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0842&from=LV>
10. Mēru pakts: <https://www.covenantofmayors.eu/en/>
11. EK Enerģētikas sadaļa "Pētījumi": https://ec.europa.eu/energy/studies_main/final_studies_en?field_associated_topic_tid=48
12. Eiropas Parlamenta un Padomes 2013. gada 17.decembra regula (ES) Nr. 1303/2013, ar ko paredz kopīgus noteikumus par Eiropas Reģionālās attīstības fondu, Eiropas Sociālo fondu, Kohēzijas fondu, Eiropas Lauksaimniecības fondu lauku attīstībai un

Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fondu un vispārīgus noteikumus par Eiropas Reģionālās attīstības fondu, Eiropas Sociālo fondu, Kohēzijas fondu un Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fondu un atceļ Padomes : Regulu (EK) Nr. 1083/2006: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1303>;

13. EK Tehniskie norādījumi par infrastruktūras klimatdrošināšanu 2021.-2027. gada periodā: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2021.373.01.0001.01.LAV&toc=OJ%3AC%3A2021%3A373%3AFULL

14. ES novērtējums "Guidance on the climate change requirements for major projects in the 2014-2020": https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/major_projects_en.pdf

15. Investīciju projektu izmaksu un ieguvumu novērtējuma vadlīnijas, 2014.gada decembris (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020): https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

16. Eiropas Vides aģentūras izstrādātais pielāgošanās klimata pārmaiņām atbalsta rīks: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-ast/step-0-1>

17. Rokasgrāmata praktiķiem. Novērtējot Dabā balstīto risinājumu ietekmi, Eiropas Komisija: <https://oppla.eu/sites/default/files/uploads/evaluating-impact-nature-based-solutions-handbook-practitioners.pdf>

18. Eiropas Parlamenta un padomes regula (ES) 2020/852 (2020. gada 18. jūnijs) par regulējuma izveidi ilgtspējīgu ieguldījumu veicināšanai un ar ko groza Regulu (ES) 2019/2088: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=LV>

19. ES direktīva, un standarti par klimata mērķiem, iniciatīvām <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A32022L2464>

20. Standarti (projekts) par informāciju, kas iekļaujama pārskatos https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13765-European-sustainability-reporting-standards-first-set_en

Latvijas klimata politikas plānošanas dokumenti un iniciatīvas, normatīvais regulējums un rīki:

1. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam (NAP2027): <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6945>
2. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija (LIAS) līdz 2030. gadam: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/3323>
3. Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6641>
4. Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam (NEKP): <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6645>
5. Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030. gadam: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6507>
6. Likums par piesārņojumu: <https://likumi.lv/ta/id/6075-par-piesarnojumu>
7. Ministru Kabineta 2022. gada 25. oktobra noteikumi Nr. 675 "SEG inventarizācijas sistēmas, prognožu sistēmas un sistēmas ziņošanai par pielāgošanos klimata pārmaiņām izveidošanas un uzturēšanas kārtība": <https://likumi.lv/ta/id/336733-siltumnicefekta-gazu-inventarizācijas-sistēmas-prognožu-sistēmas-un-sistēmas-zināšanai-par-pielāgosanos-klimata-parmainām>
8. Ministru Kabineta 2018.gada 23.janvāra noteikumi Nr. 42 "SEG emisiju aprēķina metodika": <https://likumi.lv/ta/id/296651-siltumnicefekta-gazu-emisiju-apreķina-metodika>

9. Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”: <https://likumi.lv/ta/id/51522-par-ietekmes-uz-vidi-novertejumu>
10. Teritorijas attīstības plānošanas likums: <https://likumi.lv/ta/id/238807-teritorijas-attistibas-planosanas-likums>
11. Ministru kabineta 2015. gada 13. janvāra noteikumi Nr. 18 „Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”: <https://likumi.lv/ta/id/271684-kartiba-kada-noverte-paredzetas-darbibas-ietekmi-uz-vidi-un-akcepte-paredzeto-darbibu>
12. Ministru kabineta 2014. gada 24. marta noteikumi Nr. 157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”: <https://likumi.lv/ta/id/86512-kartiba-kada-veicams-ietekmes-uz-vidi-strategiskais-novertejums>
13. ES fondu lielo projektu normatīvie akti: <https://www.esfondi.lv/normativie-akti>
14. Izmaksu un ieguvumu (*cost-benefit analysis*) analīze Kohēzijas politikas investīciju projektos: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020
15. Latvijā 2007.-2013.gada īstenotie lieli projekti: <https://www.esfondi.lv/2007.-2013.gada-planosanas-perioda-lielie-projekti>
16. Latvijas 2014.-2020. gada plānošanas perioda lieli projekti: <https://www.esfondi.lv/es-fondu-projektu-mekletajs/project?number=5.6.3.0%2F17%2FI%2F001> <https://www.esfondi.lv/es-fondu-projektu-mekletajs/project?number=9.3.2.0%2F17%2FI%2F013>
17. VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Klimata rīks: <https://www4.meteo.lv/klimatariks/>
18. Klimatoloģisko datu portāls: <https://klimats.meteo.lv>.
19. Produkta dzīves cikla novērtējums (*Lifecycle Assessment*) <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/life-cycle-assessment>
20. CO₂ emisiju noteikšana uzņēmumu vērtību ķēdēs (Swedbank): <https://biznesam.swedbank.lv/upload/content/celvedis-co2-noteiksana.pdf>

Zinātniskie raksti un datu bāzes:

ArXiv.org; BioOne Complete, BioRxiv, Bookboon, Cambridge Journals Online; Cogent OA; Directory of Open Access Books; Directory of Open Access Journals (DOAJ); EBSCO host Central & Eastern European Academic Source; Emerald eJournals Premier; Encyclopedia of Life; F1000 Research; Google Scholar; Herbert Publications; IEEE Open; JSTOR; Library Publishing Media; MDPI; Open Access Research Database (OARD); Overleaf Commons; Oxford Journals Online; PLoS – Public Library of Science; ProQuest Dissertations & Theses Global; ProQuest Ebook Central; ScienceDirect; ScienceOpen; Scopus; SpringerLink Contemporary Journals; SpringerOpen; Web of Science; Wiley Online Library E-Journals Full Collection; Wiley Open Access; Zenodo, Espacenet.