

EUROPOS ŽALIOJO KURSO GALIMYBĖS LIETUVAI

Esamos situacijos analizė

Parengė:

Tauras Jonaitis

Barbora Popova

Orestas Strauka

2020

Turinys

Įvadas	3
1. Europos žaliojo kurso pristatymas.....	3
1.1 Lietuvos pozicija žaliojo kurso atžvilgiu	5
2. Žaliojo kurso atitiktis LR strateginiams dokumentams.....	7
2.1 Europos klimato įstatymas ir nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas ..	11
2.2 Europos klimato paktas	13
2.3 Biologinės įvairovės strategija	15
2.4 Europos pramonės strategija	17
2.4 Žiedinės ekonomikos veiksmų planas.....	19
2.5 „Nuo lauko iki stalo” strategija	21
3. Eko-inovacijos Lietuvoje	25
4. Išvados.....	28
Literatūros sąrašas.....	29
Priedas 1. Už NPP tikslų, susijusių su Europos žaliuoju kursu, įgyvendinimą atsakingos ministerijos.....	29

Įvadas

Siekdama gerinti dabartinių ir būsimų kartų gyvenimo kokybę, kuriant modernią ir konkurencingą ekonomiką, Europos Komisija parengė ambicingą tvaraus ekonomikos augimo strategiją – žaliąjį kursą (angl. *European green deal*)¹. Ši strategija yra neatsiejama darnaus vystymosi tikslų dalis ir prisideda prie Paryžiaus klimato kaitos susitarimo įgyvendinimo.

Dokumente yra įtvirtinti du pagrindiniai tikslai – **Europai tapti pirmuoju neutralaus poveikio klimatui žemynu užtikrinant, jog iki 2050 m. nebeliktų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) grynosios emisijos bei ekonomikos augimas būtų atsietas (angl. *decoupled*) nuo išteklių naudojimo.** Žalioji kursas pabrėžia ekonomikos augimo galimybių ir veiksmų, skirtų mažinti klimato kaitos padarinius, suderinamumą. Būtent tai atspindi Europos Komisijos ambicingumą ir novatoriškumą klimato kaitos srityje.

1. Europos žaliojo kurso pristatymas

Europos žaliasis kursas tai ekonomikos augimo strategija. Dokumente yra išskelti keturi pagrindiniai tvaraus augimo tikslai:

- ◇ Iki 2050 m. neutralizuoti poveikį klimatui;
- ◇ Apsaugoti žmonių gyvybes, gyvūnus ir augalus mažinant taršą;
- ◇ Padėti įmonėms tapti pasaulio lyderėmis švarių produktų ir technologijų srityje;
- ◇ Padėti užtikrinti teisingą ir įtraukią pertvarką.

Siekiant įgyvendinti šiuos tikslus Žaliojo kurso strategijoje yra nurodomi būtini pokyčiai pagrindinėse politikos srityse. Dokumente yra išskiriamos šešios sritys ir detalizuojama siekiama žalioji kryptis:

I Švarios, visiems prieinamos ir saugios energijos teikimas: <ul style="list-style-type: none">a. Atsinaujinančių resursų naudojimo skatinimas;b. Dekarbonizuotas dujų sektorius ir sumanios infrastruktūros plėtra;c. Energetikos sektoriaus skaitmenizacija ir integracija;d. Energetinio skurdo mažinimas;	II Pramonės mobilizavimas švariai ir žiedinei ekonomikai: <ul style="list-style-type: none">a. Dekarbonizuoti daug energijos sunaudojantys pramonės sektoriai;b. Sukurtos tvaraus produktų vartojimo politikos priemonės. Verslo skatinimas siūlyti daugkartinio naudojimo, tvarius ir sutaisomus produktus;c. Žaliųjų produktų vertinimo metodikos sukūrimas;
--	--

¹Europos Komisija (2019), “The European Green Deal”. Nuoroda: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF

<p>e. Produktų energetinio efektyvumo didinimas.</p>	<p>d. Glaudesnis bendradarbiavimas su pramonės atstovais ir investicijų pritraukimas; e. Žaliųjų technologijų vystymo ir diegimo skatinimas.</p>
<p>III Efektyvus energijos naudojimas renovuojant ir statant pastatus:</p> <p>a. Inicijuota nauja renovacijų banga;</p> <p>b. Pastatų energetinio efektyvumo ir statybinių gaminių reglamentavimo parengimas;</p> <p>c. Naujų reguliacinių priemonių statybų sektoriuje kūrimas;</p> <p>d. Socialinių būstų energinio efektyvumo didinimas.</p>	<p>IV Tvarus ir išmanus judumas:</p> <p>a. Judumo strategijos sukūrimas;</p> <p>b. Multimodalinio transporto skatinimas ir išmanus eismo valdymas;</p> <p>c. Transporto apmokestinimo priemonių peržiūra;</p> <p>d. Alternatyvaus kuro produktų skatinimas;</p> <p>e. Taršos emisijos standartų sukūrimas transporto sektoriuje.</p>
<p>V Sąžiningas, sveikas ir ekologiškas maistas:</p> <p>a. Žiedinės ekonomikos principais grįsto ir klimatui neutralaus ūkininkavimo skatinimas;</p> <p>b. Sumažintas pesticidų, trąšų ir antibiotikų naudojimas;</p> <p>c. Žuvininkystės ir žemės ūkio inovacijų skatinimas;</p> <p>d. Priemonių, skirtų geresniam klientų informavimui apie tvarius maisto produktus, sukūrimas;</p> <p>e. Aplinkosauginių standartų, skirtų importuotiems ir ES viduje pagamintiems maisto produktams, sukūrimas.</p>	<p>VI Ekosistemos ir biologinės įvairovės apsauga:</p> <p>a. Žalesni ir didesne bioįvairove pasižymintys miestai;</p> <p>b. Mėlynosios ekonomikos plėtros skatinimas ir efektyvesnis jūros išteklių panaudojimas;</p> <p>c. Kokybiškų miškų plėtra;</p> <p>d. Žaliavų ir produktų, tausojančių mišką, importo į ES skatinimas.</p>

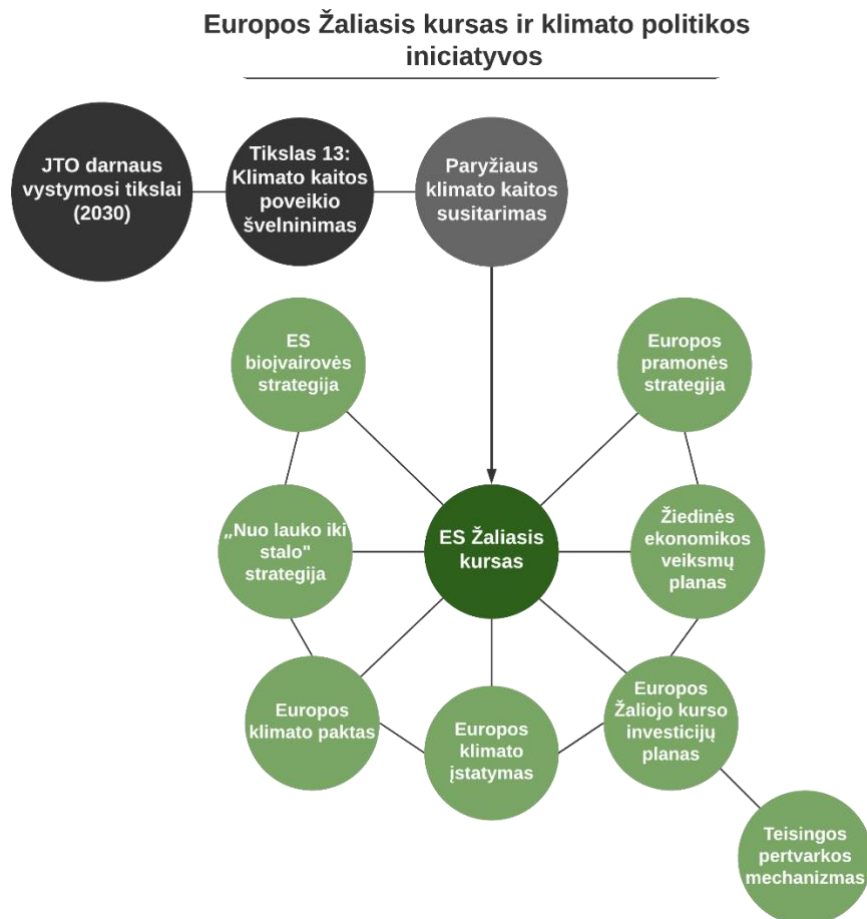
Greta šių sričių Europos Komisija siekia integruoti tvarumo aspektus į visas politikos sritis. Pirmiausia Europos žaliojo kurso tikslai bus įgyvendinti užtikrinant žaliąjį finansavimą, žaliąsias investicijas (įtraukiant nacionalinių biudžetų “žalinimą”) ir teisingą perėjimą tvarios ekonomikos link. Ypatingas dėmesys strategijoje skiriamas **švietimui bei mokslinių tyrimams ir inovacijoms (MTEP)** įgyvendinant Europos žaliojo kurso tikslus.

Kitaip tariant, vieną iš pagrindinių vaidmenų Europos žaliajame kurse vaidina **naujos technologijos, tvarūs sprendimai ir proveržio inovacijos**. Dokumente pabrėžiama, jog tam, kad išlaikytų savo konkurencinį pranašumą švarių technologijų srityje, Europos Sąjunga turi padidinti naujų technologijų plataus masto diegimą ir demonstravimą visuose sektoriuose ir visoje bendrojoje rinkoje, taip sukurdamą

naujas novatoriškas vertės grandines.

Europos Komisijos poziciją patvirtina ir nepriklausomo tyrimų instituto “Brugel” vertinimas. Pastarajame nurodyta, kad MTEP yra pagrindinė žaliojo kurso įgyvendinimo plano dalis. Instituto tyrėjų teigimu, siekiant atliepti susidarysiantį naujų paslaugų ir produktų poreikį Europos Sąjunga turi investuoti ir skatinti (sudarant palankias sąlygas) naujų žaliųjų inovacijų kūrimą bei diegimą.

Europos žaliąjį kursą papildantys dokumentai:



1.1 Lietuvos pozicija žaliojo kurso atžvilgiu

Siekiant nustatyti Lietuvos poziciją Europos žaliojo kurso atžvilgiu buvo atlikti pusiau – struktūruoti interviu su viešojo bei privataus sektoriaus atstovais. Pagrindinės interviu metu įgytos išvalgos:

2Claeys, G., Tagliapietra, S. ir Zachmann, G., 2019. How to make the European Green Deal work. *Bruegel Policy Contribution*, 13, 13-14.

- Lietuva pritaria Europos žaliojo kurso strategijai, tačiau pabrėžia, kad be išsamaus poveikio vertinimo, naštos pasidalijimo mechanizmo ir finansavimo būtų sunku pritarti didesnei ambicijai dėl ŠESD mažinimo;
- Lietuva susiduria su didele anglies dioksido nutekėjimo rizika daug energijos suvartojančiuose sektoriuose³. Įmonės, veikiančios šiuose sektoriuose, dėl konkurencingumo išlaikymo trečiųjų šalių atžvilgiu ir dėl naudojamų ribinių technologijų, reikalauja papildomų investicijų ir atskiro dėmesio⁴;
- Siekiant ekonomikos neutralumo klimatui tikslo, pirmiausia būtina integruoti ES klimato kaitos tikslus į nacionalinius teisės aktus;
- Norint įgyvendinti Europos žaliąjį kursą būtina sukurti sąlygas, paskatas ir įgalinančią struktūrą bei užtikrinti pakankamą finansavimą darnioms investicijoms pagal daugiametę finansinę programą;
- Šiuo metu Lietuva pabrėžia atsinaujinančios energijos (visų pirma vėjo ir saulės) svarbą įgyvendinant Žaliąjį kursą. Pritariama toliau remti atsinaujinančios energijos sektorius ir išlaikyti visą jų tiekimo grandinę Europoje;
- Visų sektorių sklandus ir socialiai teisingas perėjimas prie nulinės taršos turi vykti išsaugant konkurencingumą ir investuojant į kaštų ir naudos prasme labiausiai atsiperkančias inovatyvias technologijas.

Europos žaliasis kursas pateikia tvarią ekonomikos augimo viziją, kuri sudaro sąlygas atsirasti naujiems produktams ir paslaugoms. Atitinkamai siekiant įgyti konkurencinį pranašumą svarbu identifikuoti potencialias proveržio sritis ir nustatyti tinkamus viešosios politikos instrumentus jas vystyti. Atsižvelgiant į tai, kad moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra yra išskiriami kaip Europos žalioji kurso pagrindas, žaliųjų inovacijų politikos bei tinkamų sąlygų sudarymas yra esminė prielaida skirta užimti konkurencinį pranašumą ir pasirengti Europos žaliojo kurso galimybėms.

Atitinkamai siekiant įvertinti ir Lietuvai pasiruošti Europos žaliojo kurso sudarytomis naujomis galimybėms bus **įvertinta žaliųjų arba eko-inovacijų padėtis Lietuvoje**. Nustačius pagrindines priežastis, kurios riboja žaliųjų inovacijų plėtrą, bus nustatytos galimos priemonės, skirtos paskatinti žaliųjų inovacijų ekosistemą. Lietuvos pozicija Europos žaliojo kurso atžvilgiu atskleidžia, jog šiuo metu į Europos Komisijos iniciatyvą yra žiūrima teigiamai. Taip pat didelis dėmesys skiriamas Žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo poveikio Lietuvos ekonomikai vertinimui. Sutariama, jog Lietuva pasižymi stipriu atsinaujinančios energetikos (saulės bei vėjo) sektoriumi. Visgi nėra keliamas klausimas kaip padėti Lietuvos įmonėms tapti konkurencingomis švərių produktų ir technologijų srityse.

Prieš pereinant prie eko-inovacijų arba žaliųjų inovacijų ekosistemos apžvalgos, pateikiama apžvalga, kaip Europos žaliojo kurso tikslai bei strategiją papildantys dokumentai dera su Lietuvos pagrindiniais, su klimato kaita susijusiais, strateginiais dokumentais. Tai leis identifikuoti pagrindines Lietuvos strategines kryptis bei nustatyti sritis, kuriose Europos žaliojo kurso tikslų integraciją galėtų būti didesnė.

³Lietuvos pramoninkų konfederacijos pozicija dėl naujos Europos pramonės strategijos. Nuoroda: <https://www.lpk.lt/wp-content/uploads/2020/05/LPK-pozicija-d%C4%97l-naujos-Europos-pramon%C4%97s-strategijos-Galutinis.pdf>

⁴ Chemijos, trašų ir cemento sektoriai turi būti įtraukti į gaires dėl valstybės pagalbos priemonių po 2021 m. Trašų ir cemento sektoriams turėtų būti kompensuojamos netiesioginės emisijų sąnaudos.

2. Žaliojo kurso atitiktis LR strateginiams dokumentams

Nacionalinis pažangos planas (2021-2030) – tai vidutinės trukmės strateginis dokumentas, rengiamas siekiant nustatyti pagrindinius ateinančių dešimtmetį valstybėje siekiamus pokyčius, užtikrinančius pažangą socialinėje, ekonominėje, aplinkos ir saugumo srityse. Rengiant lyginamąją dokumentų analizę svarbu atkreipti dėmesį į tai, jog galutinis NPP dokumentas dar nėra patvirtintas.

Lentelėje žemiau pateikiamas pagrindinių Europos žaliojo kurso sričių apibendrinimas ir palyginimas su NPP keliamu 6 tikslu: Užtikrinti gerą aplinkos kokybę ir gamtos išteklių naudojimo darną, saugoti biologinę įvairovę, švelninti Lietuvos poveikį klimato kaitai ir didinti atsparumą jos poveikiui. Už kitus NPP uždavinius bei tikslus atsakingų ministerijų grafikas patiekiamas pirmame priede.

Lentelė 1. Europos žaliojo kurso ir NPP palyginimas

Europos žaliasis kursas		NPP 2020
Švari energija	<p>Vizija: Nulinė grynoji ŠESD emisija.</p> <p>Prioritetai: a) efektyvus energijos naudojimas ir atsinaujinančios energijos skatinimas; b) Saugi ir visiems prieinama energija; c) integruota, sujungta bei skaitmenizuota energetikos rinka.</p> <p>Tikslas: iki 2030 sumažinti 50 – 55% ŠESD lyginant su 1990.</p> <p>Priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Energijos sistemų integravimas ir atsinaujinančios energijos sistemų įtraukimas; 2. Skatinti inovatyvias technologijas ir plėsti infrastruktūrą, kurios skatintų efektyvų energijos vartojimą; 3. Dekarbonizuoti gamtinių dujų sektorių; 4. Įgalinti vartotojus ir kovoti prieš energijos skurdą; 5. Viešinti ES energijos standartus globaliu lygiu; 6. Plėtoti Europos jūrinio vėjo energijos potencialą; 	<p>6.4. uždavinys: Didinti vidaus energijos gamybos ir bendrojo galutinio energijos vartojimo atsinaujinančių energijos išteklių dalį bei diegti taršos mažinimo priemones energetikos sektoriuje (atsakinga institucija: Energetikos ministerija (EM) (kartui su Aplinkos ministerija (AM)).)</p>

	7. Skatinti bendradarbiavimą švaresnės energijos. regioninį siekiant	
Pramonės modernizavimas švariai žiedinei ekonomikai	<p>Vizija: žiedinės ekonomikos pramonės politika.</p> <p>Tikslas: a) žiedinės ekonomikos veiksmų planas, pagrindinis dėmesys: tekstilei, statybų sektoriui, elektronikai, plastikui, baterijoms; b) priemonės užtikrinančios, kad visas įpakavimas būtų perdirbamas; c) naujos verslo veikimo modelio sukūrimas (nuomos principas ir „gražinimo atgal“ naudos įvertinimas).</p>	<p>6.3. uždavinys: Perorientuoti pramonę į žiedinę ekonomiką ir mažinti jos poveikį aplinkai (atsakinga institucija: (Ekonomikos ir inovacijų ministerija (EIMIN), (AM)).</p> <p>6.9. uždavinys: Mažinti susidarančių atliekų kiekį ir efektyviai jas tvarkyti (atsakinga institucija: AM (EIMIN, Žemės ūkio misnisterija (ŽŪM)).</p>
Statyba ir renovacijos	<p>Vizija: pradėti renovacijų bangą</p> <p>Principai: a) iniciatyvos efektyviai energiją naudojančiams privatiems namams; b) pastatų dizainas turi būti susijęs su žiedine ekonomika; c) skaitmenizacijos skatinimas; d) pastatų atsparumo klimatui stiprinimas; e) griežtas pastatų energijos suvartojimas (A++)</p> <p>Tikslas: EK siekia sukurti platformą apjungiančią statybos sektorių, architektus ir inžinierius, kurie skatintų: a) inovatyvius finansinės pagalbos mechanizmus; b) efektyvias energijos panaudojimą skatinančias investicijas; c) sukurti renovacijų masto ekonomiką. EK ypatingą dėmesį skirs socialiam būstui.</p>	<p>6.5. uždavinys: Didinti gyvenamųjų ir viešųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumą ir energijos iš atsinaujinančių išteklių juose naudojimą (atsakinga institucija: (AM (EM)).</p>
Tvarus judumas	<p>Vizija: mažinti ŠESD iš transporto sektoriaus.</p> <p>Tikslas: sumažinti ŠESD 90 proc.</p> <p>Priemonės: a) skaitmenizacija; b) alternatyvių transporto priemonių naudojimo skatinimas; c) alternatyvaus transporto kuro skatinimas (įkrovimo stotelių diegimas). d) mažinti taršą (griežtesni taršos standartai, uostų taršos mažinimas; oro kokybės gerinimas šalia oro uostų).</p>	<p>6.1. uždavinys: Didinti atsinaujinančių ir alternatyvių degalų vartojimą transporto sektoriuje, skatinti darnų įvairiarūšį judumą ir mažinti transporto sukeliama aplinkos taršą; (Atsakinga institucija: (Susisiekimo ministerija (SM) (AM)).</p>

<p>Biologinė įvairovė</p>	<p>Tikslai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioįvairovės apsauga 2. Pesticidų ir trąšų naudojimo mažinimas 3. Miškų kiekybės ir kokybės gerinimas (EK miškų strategija); 4. Mėlynosios ekonomikos skatinimas; 5. Jūrinių išteklių naudojimas. <p>Rodiklis: 96 proc. europiečių à atsakomybė apsaugoti gamtą; 95 proc. europiečių gamtos rūpinimas padeda kovoti su klimato kaita.</p>	<p>6.8. uždavinys: Išsaugoti ir atkurti biologinę įvairovę, ekosistemų, jų paslaugų kokybę bei kraštovaizdžio savitumą ir užtikrinti darnų gamtos išteklių naudojimą (Atsakinga institucija: AM)</p> <p>6.11. uždavinys: Didinti gyventojų aplinkosauginį sąmoningumą . (Atsakinga institucija: AM)</p>
<p>“Nuo lauko iki stalo”</p>	<p>Vizija: Europietiškas maistas – saugus, švarus, sveikas, maistingas ir aukštos kokybės, o jo išgavimas nekenkia gamtai.</p> <p>Finansiniai instrumentai: 40 proc. bendros žemės ūkio politikos prisidės prie kovos su klimato kaita; 30 proc. Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo prisidės prie klimato tikslų.</p> <p>Nuo lauko iki stalo strategija: a) visiems prieinamas ir tvarus maistas; b) maistas kovotų prieš klimato kaitą; c) saugotų aplinką; d) bioįvairovę; e) skatintų organišką augalininkystę.</p> <p>Tikslai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mažinti priklausomybę nuo cheminių pesticidų, trąšų ir antibiotikų. 2. Inovatyvių žuvininkystės ir žemdirbystės metodų kūrimas <p>Ši strategija prisidės prie žiedinės ekonomikos.</p>	<p>6.2. uždavinys: Plėtoti tvarų ir bioekonomikos principais paremtą ūkininkavimą visose žemės ūkio šakose (atsakinga institucija: ŽŪM (AM))</p>
<p>Taršos mažinimas</p>	<p>Vizija: nulinė tarša oro, vandenyje ir dirvožemyje. Prioritetinės sritys:</p>	<p>6.7. uždavinys: Gerinti vandens telkinių būklę bei didinti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vanduo (bioįvairovės tausojimas ežeruose ir kt. vandens telkiniuose; mažinti nesunaudoto maisto sukeltą taršą; mažinti mikro plastiko ir farmacinių vaistų taršą); 2. Oras (suderinti oro kokybės standartus su PSO; remti regionus siekiant švaraus oro); 3. Pramonė (mažinti taršą ir nelaimingų atsitikimų riziką); 4. Chemikalai (apsaugoti piliečius, kurti alternatyvas, gerinti didesnę sveikatos poreikį ir globalią konkurenciją, tobulinti substancijos vertinimą). 	<p>efektyvumą (atsakinga institucija AM (ŽŪM)).</p> <p>6.9. uždavinys: Mažinti susidarančių atliekų kiekį ir efektyviai jas tvarkyti (atsakinga institucija AM (EIM, ŽŪM)).</p> <p>6.10. uždavinys: Saugiai nutraukti Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimą ir sutvarkyti radioaktyvias atliekas (atsakinga institucija EM).</p> <p>6.12. uždavinys: Stiprinti aplinkos taršos prevenciją, monitoringą ir kontrolę (atsakinga institucija: AM).</p>
--	---	--

Šaltinis: sudaryta autorių.

Nacionaliniame pažangos plane pagrindinis dėmesys yra skiriamas taršos mažinimo, biologinės įvairovės išsaugojimo, sumanaus mobilumo bei švarios energijos sritims. O 6.3 uždavinys, skirtas perorientuoti pramonę ir mažinti jos poveikį aplinkai, apima tik dalį Žaliajame kurse iškeltų, su žiedine ekonomika susijusių, tikslų. Uždavinyje didesnis dėmesys yra skiriamas pramonės išskiriamo ŠESD kiekio mažinimui bei eko-inovacijoms skatinti. O atliekų perdirbimo sritis yra padengiama kitu 6.9. uždaviniu, kuris nesiekia kurti antrinių žaliavų rinkos.

Aplinkosaugos koalicijos parengtame rašte dėl Nacionalinės pažangos programos vertinimo pateikiama, jog, atsižvelgiant į dėl Europos žaliojo kurso sudarysiantį naujų paslaugų ir produktų poreikį, ypatingą dėmesį vertėtų skirti NPP uždaviniams ir tikslams suderinamumui su inovacijų skatinimu⁶. Pavyzdžiui, horizontaliame principo „Inovatyvumas siūlome pabrėžti, kad pereinant prie žiedinės ekonomikos, sprendžiant aplinkos ir klimato kaitos problemas, inovacijos yra ypatingai svarbios, todėl inovacijų skatinimas turėtų būti kryptingas“. Diegiant naujas inovacijas taip pat būtina užtikrinti atsargumo principą, t.y. kad inovacijos būtų atsakingos ir darnios. Perėjimas į darnią ir žiedinę ekonomiką, tinkamas perėjimo prie darnios ir žiedinės ekonomikos finansavimas ir socialiai teisingas perėjimas turi būti integrali šio tikslo dalis⁷.

Atsižvelgiant į Europos žaliojo kurso bei NPP (2021 –2030) palyginimą bei remiantis socialinių partnerių pateiktais NPP vertinimais rekomenduojame:

- a. 6.3 uždavinį integruoti į 1 tikslą. Tai užtikrintų darnų tarp žaliosios ekonomikos vystymo ir MTEP plėtojimo;

⁶ Aplinkosaugos koalicijos pastabos ir pasiūlymai Nacionaliniam pažangos planui. 2020-01-16. Nuoroda: <https://www.akoalicija.lt/veikla/2020-01-06-d%C4%97l-nacionalinio-pa%C5%BEangos-plano>.

⁷ Ten pat.

- b. Užtikrinti didesnę sinergiją tarp 6.3 ir 6.9 uždavinio (mažinti susidarančių atliekų kiekį ir efektyviau juos tvarkyti). Siūlome poveikio rodiklius, susijusius su atliekų šalinimu bei jų parengimu antriniam naudojimui, derinti su Ekonomikos ir inovacijų ministerija, taip skatinant kurtis antrinių žaliavų rinką.
- c. Į 6.3 uždavinį įtraukti papildomus poveikio rodiklius. Šie rodikliai yra Europos Komisijos parengtos žiedinės ekonomikos stebėsenos sistemos dalis:

Poveikio rodiklio pavadinimas	Už rodiklį atsakinga institucija	Matavimo vienetai	Pradinė reikšmė (metai)	Siektina tarpinė reikšmė (2025 m.)	Siektina galutinė reikšmė (2030 m.)	Duomenų šaltinis
Žalieji viešieji pirkimai	AM	Procentas visų pirkimų	–	–	50	VPT
Maisto švaistymo rodiklis	ŽŪM	Tonos (mln.)	6,6 (2016)	–	–	Eurostat
Patentų, susijusių su perdirbimu ir antrinėmis žaliavomis, skaičius	EIMIN	Vienetai	0 (2015)	–	–	Eurostat
Įmonių, kurios naudoja antrines žaliavas naujų gaminių sudėtyje, skaičius	EIMIN (AM)	Vienetai	–	–	–	–
Įmonių, kurios naujų gaminių sudėtyje apriboja aplinkai pavojingų cheminių medžiagų naudojimą, skaičius	AM (EIMIN)	Vienetai				
Įmonių, kurios diegia beatliekę gamybą, pasižymi mažesnėmis energijos sąnaudomis ir perteklinės šilumos panaudojimu skaičius	AM (EIMIN)	Vienetai				

2.1 Europos klimato įstatymas ir nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas

Europos klimato įstatymu siekiama teisiškai įtvirtinti Europos žaliojo kurso tikslus ir sudaryti žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo ir pažangos stebėsenos sistemas. Pastarosios pagrindu pasirinkti valstybių narių nacionaliniai energetikos ir klimato srities veiksmų planai, Europos aplinkos agentūros ataskaitos bei

⁸ Europos Komisija, „Proposal for European Climate Law“, 2020. Nuoroda: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0080&from=EN>

moksliniai tyrimai klimato kaitos srityje.

Lietuvoje nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas yra naujausias strateginis dokumentas susijęs su Europos klimato įstatymu ir Europos žaliuoju kursu⁹. Dokumente yra integruoti energetikos ir klimato kaitos valdymo politikos elementai per penkias tarpusavyje susijusias politikos dimensijas: priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo, energijos vartojimo efektyvinimo, energetinio saugumo užtikrinimo, energijos vidaus rinkos bei mokslinių tyrimų plėtos bei inovacijų ir konkurencingumo skatinimo.

Atliktais preliminariais skaičiavimais, Lietuvai parengtam priemonių plano įgyvendinimui reikės 14 mlrd. eurų, iš kurių 9,8 mlrd. eurų būtų viešojo sektoriaus lėšos. 2050 m. ekonomikos neutralumo tikslui pasiekti Lietuvai papildomai reikės 41 mlrd. eurų¹⁰.

Atsižvelgiant į ateityje susidarysiantį naujų, žalių produktų ir paslaugų poreikį, plane yra numatytos mokslinius tyrimus, inovacijas ir verslo konkurencingumą skatinančios priemonės. Nurodoma, kad „reikalinga skatinti perspektyviausių energetikos technologijų eksperimentinę ir pramoninę plėtrą ir inovacijų inkubatorius, mokslinius tyrimus ir jų rezultatų bandomuosius diegimus praktikoje”¹¹. Išskiriamos dvi tikslų, susijusių su MTEP, grupės. Pirmoji iš jų apima Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje išskirtus tikslus, antroji remiasi sumanios specializacijos prioritetais.

MTEP energetikos srityje	MTEP sumanios specializacijos prioritetuose
Siekama, kad Lietuva taptų informacinių technologijų ir kibernetinio saugumo sprendimų energetikos, biomasės ir biokuro technologijų, saulės ir vėjo energetikos technologijų, geoterminės energijos technologijų , energetikos rinkos, elektros sistemos veikimo pokyčių, naujų elektros sistemos valdymo metodų kūrimo ir energetikos projektų įgyvendinimo centru.	Prioritetas: „Energetika ir tvari aplinka“ <ul style="list-style-type: none">• alternatyvių energijos šaltinių, alternatyvaus kuro ir energiją taupančių technologijų plėtojimas. Prioritetas: „Išmanusis, netaršus, susietas transportas“ <ul style="list-style-type: none">• Netaršaus, aplinką tausojančio ir aplinkos tvarumą užtikrinančio transporto technologijos. Prioritetas: „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ <ul style="list-style-type: none">• Efektyvi ir tvari verslo plėtrą bei skaitmeninių sprendimų ir naujų technologijų diegimas pramonės srityje.

Nacionaliniame energetikos ir klimato kaitos srities veiksmų plane taip pat nurodomos trys proveržio sritys Lietuvoje:

⁹ Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021- 2030. Nuoroda: <https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/KLIMATO%20KAITA/Integruotas%20planas/Final%20NECP.pdf>

¹⁰ BGI Consulting. „Lietuvos integruotame nacionaliniame energetikos ir klimato srities veiksmų plane pateiktų planuojamos politikos ir priemonių poveikio makroekonomikai, įgūdžiams ir socialiniam aspektui vertinimo galutinė ataskaita”, 2020.

¹¹ Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021- 2030.

- Novatoriškieji intelektinių transporto sistemų ir savivaldžio transporto sprendiniai;
- Biomasės deginimo įrangos gamyba. Lietuvoje veikiančios įmonės projektuoja ir gamina biokuro granulių presus, biokuro granulių gamybos technologijų linijas, biokuro katilus, kondensacinius ekonomaizerius, pakuras, šiaudų, šieno smulkintuvus, medienos pjuvenų briketų presus, stato kogeneracines elektrines.
- Lietuvos mokslo ir studijų institucijų bei įmonių potencialas saulės energijos srityje yra palyginti didelis. Lietuvoje vykdomi saulės energijos, degimo procesų optimizavimo, energiją tausojančių medžiagų, energiją tausojančio apšvietimo, biotechnologijų pramonės, biodegalų gamybos, vandenilio technologijų sričių moksliniai tyrimai.

2.2 Europos klimato paktas

Europos klimato paktas – tai viešųjų konsultacijų su piliečiais bei suinteresuotomis šalimis ciklas, kurio metu yra sudaroma galimybę prisidėti prie naujų klimato politikos veiksmų rengimo bei informacijos dalijimuisi¹². Europos klimato pakto rengimo procesas susidaro iš trijų veiksmų:

- ◇ Susipažinimo su klimato kaita;
- ◇ Skatinimo imtis konkrečių veiksmų mažinti ir arba prisitaikyti prie klimato kaitos padarinių;
- ◇ Bendradarbiavimo ir mokymosi platformų sukūrimas.

Šiuo metu Europos Komisija yra paskelbusi kvietimą teikti paraiškas Europos klimato pakto įgyvendinimo pasiūlymams, tad konkrečių pakto funkcionavimo pavyzdžių iki šiol nėra. Visgi potencialią nuorodą į tai, kaip galėtų atrodyti Europos klimato pakto iniciatyvos atskleidžia Horizonte 2020 programoje paskelbta viešoji konsultacija dėl Europos žaliojo kurso tikslų įgyvendinimo¹³.

2020 m. rugsėjo mėnesį yra planuojama paskelbti kvietimą konsorciumams teikti paraiškas įgyvendinti projektus, padėsiančius pasiekti Europos žaliojo kurso tikslus. Prieš kvietimo pradžią, Europos Komisija organizavo viešąją konsultaciją dėl kvietimo turinio. Piliečiai bei suinteresuotos šalys galėjo teikti siūlymus, kaip galėtų atrodyti tyrimų ir inovacijų politika susijusi su Europos žaliojo kurso tikslų įgyvendinimu. Lentelėje žemiau pateikiama apibendrinta informacija apie viešosios konsultacijos rezultatus ir būsimų kvietimų teikti paraiškas sritys.

Lentelė 2. Planuojami Horizonte 2020 kvietimai, susiję su Europos žaliuoju kursu

Europos žaliojo kurso sritis	Potencialus MTEP sritis
Klimato kaitos srities 2030 m. ir 2050 m. ES užmojų didinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Užkirsti kelią plataus masto laukinių gaisrų plitimui integruojant bei demonstruojant inovatyvias priemones; • Klimatui neutralių ir socialiai inovatyvių miestų link; • Inovacijų paketų, skirtų ES regionams prisitaikyti prie klimato pokyčių parengimas.

¹² Europos klimato paktas: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/pact_en

¹³ Nuoroda į kvietimą: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/european-green-deal-call>

Švarios ir įperkamos energijos tiekimas ir energijos tiekimo saugumas	<ul style="list-style-type: none"> • Inovatyvių kritinių technologijų, skirtų įgalinti jūrinės atsinaujinančios energijos technologijų vystymą ir demonstraciją; • Sukurti ir demonstruoti 100 mw elektrolizatorių, skirtą paskatinti atsinaujinančių resursų integravimą pramonėje.
Pramonės mobilizavimas švariai žiedinei ekonomikai	<ul style="list-style-type: none"> • Užverti pramonės išskiriamą anglies dioksido ciklą; • Teritorinių žiedinės ekonomikos pavyzdžių demonstravimas.
Statyba ir renovacija efektyviai vartojant energiją ir išteklius	<ul style="list-style-type: none"> • Inovatyvūs būdai statyti ir renovuoti efektyviai vartojant energiją ir išteklius.
Spartesnis perėjimas prie tvaraus ir išmaniojo judumo	<ul style="list-style-type: none"> • Žalieji oro ir jūrų uostai kaip sumanaus ir tvaraus mobilumo centrai.
“Nuo lauko iki stalo“. Sąžiningos, sveikos ir aplinkai palankios maisto sistemos kūrimas	<ul style="list-style-type: none"> • Inovacijų tvaraus maisto srityje bandymas ir demonstracija.
Ekosistemų ir biologinės įvairovės išsaugojimas ir atkūrimas	<ul style="list-style-type: none"> • Inovatyvių būdų skirtų atkurti ekosistemas ir bioįvairove.
Nulinės taršos tikslas – kad aplinkoje nebūtų toksinių medžiagų	<ul style="list-style-type: none"> • Inovatyvių ir netaršių sprendimų, skirtų tausoti sveikatą, aplinką ir natūralius išteklius nuo chemikalų, sukūrimas. • Pasitelkti reguliavimo mokslo metodus formuojant įrodymais grįstą viešąją politiką dėl chemiją ir farmacinių medžiagų mišinių
Stiprinti žinias siekiant įgyvendinti žaliąjį kursą	<ul style="list-style-type: none"> • Stiprinti Europos tyrimų infrastruktūros gebėjimus spręsti Europos žaliajame kurse įvardytas problemas. • Naujų produktų ir paslaugų, skirtų padėti prisitaikyti ir klimato kaitos padarinių, sukūrimas; • Skaidrus ir visiems prieinamas vandenynas.
Įgalinti piliečius perėjimui klimatui neutralios ir tvarios Europos link	<ul style="list-style-type: none"> • Ugdyti piliečių pajėgumą dalyvauti įgyvendinant Europos žaliąjį kursą; • Skatinti elgsenos, socialinius bei kultūrinius pokyčius, siekiant įgyvendinti Europos žaliąjį kursą; • Įgalinti piliečius prisidėti prie veiksmų, mažinančių klimato kaitą, skatinant švietimą bei pilietiškumo iniciatyvas.
Skatinti perėjimą ir prieigą švarios energijos link kartu su Afrika bei Viduržemio jūros regionu	<ul style="list-style-type: none"> • Švarios energijos sprendimų Afrikoje bei Viduržemio jūros regione akceleravimas.

Šaltinis: sudaryta autorių.

Atsižvelgiant į šiuo metu rengiamą Ekonomikos atsigavimo DNR planą ir jame įtrauktą priemonę „Horizonto akceleravimo programa” **rekomenduojame** numatyti priemones, kurios paskatintų Lietuvos įmones ir mokslo atstovus dalyvauti „Europos žaliojo kurso kvietime”. Konsultuojantis su verslo bei mokslo atstovais viena iš galimų priemonių galėtų būti finansinė parama paraiškų rengimo ir projekto specialistų samdymui, bei mokslo institucijų kofinansavimas.

2.3 Biologinės įvairovės strategija

Šioje strategijoje išdėstyta, kaip Europa gali padėti įgyvendinti Jungtinių Tautų biologinės įvairovės programoje numatytus tikslus. Esminis uždavinys – užtikrinti, kad iki 2030 m. Europos biologinė įvairovė atsigautų žmonių, planetos, klimato ir mūsų ekonomikos labui, o pokyčiai atitiktų Darnaus vystymosi darbotvarkę iki 2030 m. ir Paryžiaus klimato susitarime nustatytus tikslus.

Strategijoje aptariami penki pagrindiniai biologinės įvairovės nykimo veiksniai (pavyzdžiui, netausus sausumos ir jūros naudojimas, gamtos išteklių poreikiojimas, tarša ir invazinės svetimos rūšys ir klimato kaita) ir užtikrinamas integralumas su kitais Žaliojo kurso dokumentais, taip siekiant, kad biologinės įvairovės aspektai būtų įtraukti į bendrąją ES ekonomikos augimo strategiją.

Svarbiausi ES Biologinės įvairovės strategijos tikslai iki 2030 m:

- ◇ Išplėsti ES saugomų teritorijų tinklą iki 30 proc. tiek sausumoje, tiek jūrinėse teritorijose. Palyginti su dabartine padėtimi, tai yra ne mažiau kaip papildomai 4 proc. sausumos ir 19 proc. jūrų¹⁴ ploto.
- ◇ Sukurti vientisą saugomų teritorijų tinklą.
- ◇ Pagerinti 30 proc. saugomų rūšių ir buveinių būklę. Užtikrinti, kad nei vienos pagal ES gamtos direktyvas saugomos rūšies ir buveinės būklė nesuprastėtų.
- ◇ 10 proc. visų šių saugomų teritorijų, įskaitant pirminius miškus, nustatyti kaip griežtai saugomas. Lietuvoje saugomos teritorijos sudaro 17,64 proc., iš kurių 13 proc. sudaro Natura 2000, apie 1 proc. sudaro rezervatai;
- ◇ Atkurti pažeistas ekosistemas, ypač ŠESD efektyviai sugeriančias ekosistemas (pavyzdžiui, miškus, šlapynes), iki geros ekologinės būklės ir padidinti jų teikiamas ekosistemines paslaugas.
- ◇ Didelis dėmesys skirti apdulkintojų apsaugai ir perėjimui prie ekologinės žemdirbystės: 25 proc. ES žemės ūkio turės sudaryti ekologinė žemdirbystė, iki 2030 m. 50 proc. sumažintas cheminių pesticidų naudojimas. Siekiant ilgalaikio tiek gamtos, tiek ūkininkavimo tvarumo, ši strategija bus įgyvendinama kartu su naująja strategija „Nuo ūkio iki stalo“ ir naująja bendra žemės ūkio politika (BŽŪP), be kita ko, skatinant taikyti ekologines sistemas ir rezultatais grindžiamas išmokų sistemas.
- ◇ Sudaryti sąlygas laisvai tekėti bent 25 000 km ES upių.

Priemonės, kuriomis bus siekiama ES Biologinės įvairovės strategijos tikslų:

¹⁴ Naujausi ES 27 statistiniai duomenys ([Nacionaliniu lygmeniu įsteigtų saugomų teritorijų Europos duomenų bazė](#)), 2019 m. versija, ir tinklo „Natura 2000“ duomenų rinkinys „end 2018“. Šiuo metu 26 proc. ES sausumos ploto jau saugoma: 18 proc. kaip tinklo „Natura 2000“ dalis, o 8 proc. – pagal nacionalines sistemas. ES jūrų saugoma 11 proc.: 8 proc. kaip tinklo „Natura 2000“ dalis, o 3 proc. – pagal papildomas nacionalines apsaugos priemones.

- ◇ 2021 m. bus nustatyti teisiškai privalomi gamtos atkūrimo tikslai.
- ◇ 25 proc. iš veiksmams klimato kaitos srityje skirto ES biudžeto bus investuota į biologinės įvairovės ir gamtos procesais pagrįstus sprendimus. Iš įvairių šaltinių, įskaitant ES fondus ir nacionalinį bei privatų finansavimą, per metus biologinei įvairovei planuojama skirti 20 mlrd. eurų.
- ◇ Komisija, glaudžiai bendradarbiaudama su Europos aplinkos agentūra, įsteigs naują Biologinės įvairovės žinių centrą. Šis centras: i) stebės ir vertins ES ir jos partnerių daromą pažangą, be kita ko, biologinės įvairovės srities tarptautinių priemonių įgyvendinimo pažangą; ii) puoselės bendradarbiavimą ir partnerystes, pavyzdžiui, klimato ir biologinės įvairovės srities mokslininkų; iii) teiks politikai formuoti reikalingą pagrindžiamąją informaciją.

Dėl ES Biologinės įvairovės strategijos tikslų iki 2030 m. numatomos proveržio sritys:

- Dėmesys griežtai apsaugai reiškia, kad bus labai svarbu apibrėžti, **kartografuoti, stebėti ir griežtai saugoti** visus išlikusius ES pirmykščius miškus ir sengires (pavyzdžiui, durpynų, pievų, šlapynių, mangrovių ir jūrų žolių sąžalynų teritorijas.).
- Siekiant sukurti iš tiesų vientisą ir atsparų trans –europinį gamtinį tinklą, bus svarbu **sudaryti ekologinius koridorius**, kurie padėtų išvengti genetinės izoliacijos, sudarytų sąlygas rūšių migracijai ir padėtų išlaikyti bei sustiprinti sveikas ekosistemas. Todėl Europos Komisija rekomenduoja skatinti ir **remti investicijas į žaliąją ir mėlynąją infrastruktūrą**¹⁵
- Siekiant, kad iki 2030 m. bent 25 proc. ES žemės ūkio paskirties žemės būtų naudojama taikant **ekologinio ūkininkavimo metodus**, reikės kad būtų **nustatytos užteršto dirvožemio vietos, atkurtas nualintas dirvožemis, apibrėžtos jo geros ekologinės būklės sąlygos ir atkūrimo tikslai**, taip pat pagerinta **dirvožemio kokybės stebėseną**.
- Į būsimą programą „Europos horizontas“ bus įtraukta ilgalaikė strateginė biologinės įvairovės mokslinių tyrimų darbotvarkė, įskaitant mokslo politikos mechanizmą, kurio paskirtis – pasiūlyti **moksliniais tyrimais grindžiamų galimybių vis gerinti biologinės įvairovės srities įsipareigojimų vykdymą, tam skiriant didesnę finansavimą**. Programoje „Europos horizontas“ numatytos misijos¹⁶ labai padės užpildyti žinių spragas ir rasti sprendimų, kaip pagerinti ekosistemų būklę ir kartu jų poveikį žmonių sveikatai. Lietuva turėtų remti mokslininkų, mokslo institucijų ir verslo įsitraukimą į **tokių priemonių ir instrumentų kūrimą**.
- Valdžios institucijų perkamoji galia sudaro 14 proc. ES BVP, todėl ji gali labai prisidėti prie įmonių, kurios investuoja į gamtiniams procesams pagrįstus sprendimus arba prie jų prisideda, produktų ir paslaugų paklausos didinimo. Siekdama išnaudoti šį potencialą, Komisija į siūlomus tolimesnius žaliųjų viešųjų pirkimų teisės aktus ir gaires įtrauks kriterijus ir stebėseną, kuriais bus skatinama rinktis gamtiniams procesams pagrįstus sprendimus.
- Siekiant sumažinti riziką klimatui ir aplinkai, kylančią dėl didėjančio tam tikrų bioenergijos išteklių naudojimo, į persvarstyta Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą¹⁷ įtraukti griežtesni tvarumo kriterijai. Energijai gaminti turėtų būti naudojama kuo mažiau nesusipjaustytų medžių ir maistinių bei pašarinių kultūrų, kuriems būdinga didelė netiesioginio žemės paskirties keitimo

¹⁵ [Gairės dėl strateginės tolesnio ES lygmens žaliosios ir mėlynosios infrastruktūros diegimo programos](#) (SWD(2019) 193).

¹⁶ Misijos temomis [prisitaikymas prie klimato kaitos, įskaitant visuomenės transformaciją, gyvybingi vandenynai, jūros, pakrančių ir vidaus vandenys](#), [neutralaus poveikio klimatui ir pažangūs miestai](#) ir [gera dirvožemio būklė ir maistas](#).

¹⁷ [Direktyva \(ES\) 2018/2001 dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją](#).

rizika. Bus nustatyta laipsniško jų atsisakymo iki 2030 m. trajektoriją. Tuo pačiu bus skatinama pereiti prie **pažangiųjų biodegalų, pagamintų iš liekanų ir pakartotinai naudoti ir perdirbti netinkamų atliekų** taip vis didesnę svarbą įgyjant bioekonomikai ir pramoninės biotechnologijos inovacijų vystymui. Bioekonomikos svarbą Lietuvai, turimas galimybes plėtoti bioekonomikos sukuriama pridėtinę vertę atsižvelgiant ir į COVID-19 kontekstą, pabrėžia ir Lietuvos biotechnologų asociacija.¹⁸

Esama situacija Lietuvoje

Pagal nuostatuose apibrėžtą kompetenciją šiuos veiksmus Lietuvoje koordinuoja Gamtos apsaugos politikos grupė. Lietuvoje, įgyvendinant Bioįvairovės strategiją 2030, būtinas aktyvus biologinės įvairovės apsaugos veikslių už kuriuos yra atsakinga Aplinkos ministerija, integravimas į kitas sritis, ypač žemės ūkio, miškininkystės, žuvininkystės – Žemės ūkio ministerijos, energetikos – Energetikos ministerijos, transporto – Susisiekimo ministerijos ir teritorijų planavimo – Vidaus reikalų ministerijos valdymo sritis. Šiuo metu galiojanti Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos ir Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015-2020 metų veikslių planas, nenumato tarpinstitucinio bendradarbiavimo. Lietuvai numatant atnaujinti nacionalinius strateginius biologinės įvairovės apsaugos dokumentus pagal naują ES biologinės įvairovės strategiją, siūlome įtraukti aukščiau minimas institucijas į dokumentų rengimą, kelianti bendrus tikslus ir kuriant priemones, taip efektyviau nustatant ir siekiant bioįvairovės atkūrimo tikslų.

Pažymėtina, kad Lietuva laikosi požiūrio, kad saugomas teritorijas reikia pirmiausia tinkamai išlaikyti ir prižiūrėti, o tada planuoti jų plėtrą, atsižvelgus į kiekvienos ES šalies padėtį. Rekomenduojame, kad šią siekiamybę turėtų papildyti investicijos į mokslinius ir taikomuosius tyrimus siekiant sukurti anksčiau minėtas klimato ir bioįvairovės stebėsenos, vertinimo sistemas ir instrumentus.

2.4 Europos pramonės strategija

Europos pramonės strategija – tai nauja Europos Komisijos iškelta ambicija padėti verslui tapti klimatui neutraliu ir paskatinti Europos lyderystę skaitmeninėje srityje. Europos pramonės strategijos pagrindiniai principai¹⁹:

- ◇ Stiprinti Europos bendrosios rinkos integraciją ir plačiau taikyti skaitmenines technologijas;
- ◇ Užtikrinti sąžiningas prekybos sąlygas Europos verslui konkurencinėje kovoje užsienio ir vidinėje rinkose;
- ◇ Parama pramonei pereinant prie neutralaus poveikio klimatui, skatinant naujų žalių produktų ir paslaugų kūrimą;
- ◇ Žiedinės ekonomikos modelio skatinimas, kuriame būtų daugiau grąžinama gamtai, nei iš jos išgaunama;
- ◇ Didinti investicijas į proveržio tyrimus ir inovacijas, siekiant konkurencingesnio Europos verslo pasauliniame kontekste;
- ◇ Skatinti darbo jėgos greitesnį persikvalifikavimą ir įgūdžių tobulinimą;

¹⁸ [Bioekonomikos plėtros perspektyvos Europoje ir Lietuvoje, 2020](#)

¹⁹ [Nauja Europos pramonės strategija, Komisijos komunikatas, 2020m.](#)

- ◇ Naujų skatinančių pramonės perversmą finansinių priemonių sukūrimas.

Šiuo metu Lietuvoje jau egzistuojančios paramos priemonės eko-inovacijų srityje:

1.) **Norvegijos finansinio mechanizmo programa „Verslo plėtra, inovacijos ir MVĮ”**

Laikotarpis: 2014 –2021 m.

Šia priemone siekiama padidinti Lietuvos įmonių konkurencingumą užsienio rinkose taip pat didinti dvišalį bendradarbiavimą tarp Lietuvos ir Norvegijos įmonių programos įgyvendinimo srityse.

2.) **„Eco-inovacijos LT“**

Laikotarpis: 2014 –2020 m.

Negrąžinamoji subsidija, kurios tikslas skatinti Lietuvos MVĮ diegtis netechnologines eko-inovacijas, tokias kaip auditų atlikimas gamybos ir aplinkosaugos srityse, produktų ekologinis projektavimas.²⁰

3.) **„Eco-inovacijos LT+“**

Laikotarpis: 2014 –2020 m.

Priemonės tikslas skatinti labai mažas įmones ir MVĮ diegtis technologines inovacijas, kurios mažina neigiamas klimato kaitos ir šiltnamio efekto pasekmes. Pagrindinės finansuojamos veiklos yra technologinių eko-inovacijų diegimas skatinant švaresnius gamybos procesus, pramonės simbiozės skatinimas, procesų diegimas, kurių pagalba mažėja ūkinės veiklos poveikis aplinkai. ²¹

4.) **Eco-konsultantas LT**

Laikotarpis: 2017-2020 m

Dotacija, kuria siekiama suteikti labai mažoms įmonėms ir MVĮ konsultacinę, metodinę, informacinę ir kitą paramą efektyvesniam išteklių, gamtos resursų tausojoimo ir eko-inovacijų diegimo klausimais. ²²

ES veiksmų programos pažangos vertinimo galutinėje ataskaitoje (2019m)²³, pažymima, kad nors Lietuvos bendras verslumo lygis ir yra tarp aukščiausių Europos Sąjungoje, bet vis dar atsilieka pagal verslų kuriančių ir diegiančių eko-inovacijas skaičių. Taip pat Lietuvoje veikiančių eko-inovacijų skatinimo priemonių efektyvumas yra žemas. To pagrindinė priežastis yra ribota įmonių paklausa tokioms priemonėms.

²⁰ [Priemonės aprašymas Eko-inovacijos LT](#)

²¹ [Priemonės aprašymas Eko-inovacijos LT+](#)

²² [Priemonės aprašymas Eko-konsultantas LT](#)

²³ [2014-2020m. Veiksmų programos pažangos vertinimo galutinė ataskaita, 2019m.](#)

2018 m. atliktu vertinimu ir interviu ciklu su valstybės institucijomis bei ekspertais, galima daryti išvadą, kad eko-inovacijų diegimas yra prieinamas tik labai didelėms įmonėms, o MVĮ tokių inovacijų diegimas yra per brangus, stokojama yra ne tik pinigų, bet ir kompetencijų. Todėl, žema priemonių paklause rodo, kad daugumai Lietuvos MVĮ ekologinės inovacijos nėra prioritetas ir tam nėra skiriama daug dėmesio. Tai suponuoja išvadą, kad eko-inovacijų skatinimas per ES fondus yra pagrįstas, ypač išskiriant MVĮ. Tačiau išlieka iššūkiai susiję su šviečiamosios veiklos įmonėms apie eko-inovacijas sklaida ir jų nauda priemonių įgyvendinimui.

Taip pat pagal atliktą 2018 m. vertinimą, pastebima, kad tarp priemonių susijusių su eko-inovacijų skatinimu yra dubliavimų, kaip pavyzdys, technologinio audito konsultacijos. Eko-inovacijų priemonių ciklas galėtų būti geriau suderintas. Kai kurioms įmonėms būtų patogiu iš pradžių naudotis priemone „Eco konsultantas LT“, vėliau priemone „Eco-inovacijos LT“ ir tuomet priemone „Eco-inovacijos LT+“, tačiau kvietimai nėra suderinti.

Tolimesni veiksmai Lietuvos pramonės perorientavime (EIMIN):

- Lietuvos pramonės analizė: pasirengimas perėjimui prie žiedinės ekonomikos;
- Metodikos, skirtos pereiti prie žiedinės ekonomikos, parengimas;
- Žiedinės ekonomikos gairių ir jų veiksmų plano iki 2030 m. parengimas.²⁴

2.4 Žiedinės ekonomikos veiksmų planas

Žiedinė ekonomika mažina gamtiniams ištekliams daromą poveikį, o tai yra būtina sąlyga, jei iki 2050 m. norime neutralizuoti poveikį klimatui ir sustabdyti biologinės įvairovės nykimą. Pusė viso išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ir daugiau kaip 90 proc. biologinės įvairovės netekties ir vandens trūkumo atsiranda vykdant išteklių gavybą ir perdirbimą. Šiame Žiedinės ekonomikos veiksmų plane pateikiama į ateitį orientuota darbotvarkė, kurios tikslas – kartu su ekonominės veiklos vykdytojais, vartotojais, piliečiais ir pilietinės visuomenės organizacijomis sukurti švaresnę ir konkurencingesnę Europą. Juo siekiama paspartinti Europos žaliajam kursui reikalingus esminius pokyčius pasinaudojant nuo 2015 m. įgyvendinamais žiedinės ekonomikos veiksmais.

Žiedinė ekonomika duos grynosios teigiamos naudos, susijusios su BVP augimu ir naujų darbo vietų kūrimu: Europoje taikant plataus užmojo žiedinės ekonomikos priemones ES BVP iki 2030 m. gali padidėti dar 0,5 proc. ir gali būti sukurta apie 700 tūkst. naujų darbo vietų.

Žiedinės ekonomikos veiksmų plane pristatomos priemonės:

- Užtikrinti, kad Europos Sąjungoje tvarūs gaminiai taptų norma. Europos Komisija inicijuos teisėkūros iniciatyvą dėl tvarių gaminių, bus siekiama, jog ES rinkai tiekiami gaminiai būtų suprojektuoti taip, kad būtų tinkami naudoti ilgiau, kad juos būtų lengviau pakartotinai naudoti, pataisyti ir perdirbti, taip pat, kad juos gaminant būtų naudojama kuo daugiau perdirbtųjų medžiagų, o ne pirminių žaliavų. Ekologinio projektavimo direktyva²⁵ sėkmingai reglamentuoja energijos vartojimo efektyvumą ir kai kuriuos su energijos vartojimu susijusių gaminių žiediškumo

²⁴ [Ekonomikos ir inovacijų ministerijos iniciatyvos žiedinės ekonomikos srityje, 2019m.](#)

²⁵ 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/125/EB, nustatanti ekologinio projektavimo reikalavimų su energija susijusiems gaminiams nustatymo sistemą, OL L 285, 2009 10 31, p. 10.

aspektus. Pagrindinis šios teisėkūros iniciatyvos tikslas bus išplėsti Ekologinio projektavimo direktyvos taikymo sritį į ją įtraukiant ne vien su energija susijusius gaminius, kad ekologinio projektavimo sistema būtų taikoma kuo platesniam gaminių spektrui ir užtikrintų žiedžiškumą.

- Bus ribojami vienkartinio naudojimo gaminiai, bus kovojama su ankstyvu moraliniu nusidėvėjimu ir bus uždrausta naikinti neparduotas ilgalaikio naudojimo prekes;
- Bus siekiama suteikti daugiau galių vartotojams. Plane numatomi veiksmai, susiję su informacijos apie gaminių naudojimo trukmę ir kitus aplinkosauginio veiksmingumo aspektus teikimu vartotojams prekybos vietose. Europos Komisija siūlys, kad įmonės pagrįstų savo ekologiškumo teiginius naudodamosi aplinkosauginio pėdsako metodais. Siekiama užtikrinti, kad iki 2021 m. ES vartotojų ir gaminių politikos srityse būtų įtvirtinta teisė į remontą. Prioriteto tvarka to bus siekiama elektronikos ir IRT sektoriuje, įskaitant programines įrangos atnaujinimus.
- Ši gaminių politikos programa bus plėtojama palaipsniui, pirmiausia skiriant dėmesį pagrindinių gaminių vertės grandinėms, kuriuose suvartojama daugiausiai išteklių ir kuriuose žiedžiškumo potencialas yra didelis:
 - - ◇ Elektronika ir IRT: siūloma parengti žiedinės elektronikos iniciatyvą, kurios tikslas – skatinti užtikrinti ilgesnę gaminių naudojimo trukmę sudarant galimybes juos naudoti pakartotinai ir pataisyti, taip pat atnaujinti komponentus ir programinę įrangą siekiant išvengti pernelyg ankstyvo moralinio nusidėvėjimo. Bus siekiama vartotojų teisę į remontą pirmiausia užtikrinti šio sektoriaus produkcijai.
 - ◇ Baterijos ir transporto priemonės: baterijoms skirta nauja reglamentavimo sistema bus siekiama gerinti baterijų surinkimą ir perdirbimą, užtikrinti vertingų medžiagų regeneravimą, baterijoms keliamų tvarumo reikalavimų įgyvendinimą, reikalavimų dėl perdirbtosios medžiagos dalies naujose baterijose laikymąsi. Europos Komisija pasiūlys persvarstyti eksploatuoti netinkamoms transporto priemonėms taikomas taisykles, taip pat tvaraus alyvų atliekų apdorojimo taisykles; sieks gerinti perdirbimo našumą visame cikle. Tai taip pat šioje vertės grandinė visų pirma bus siekiama taikyti produkto kaip paslaugos sprendimus, kad sumažėtų grynujų medžiagų suvartojimas, būtų naudojami alternatyvieji transporto degalai ir racionaliai naudojama infrastruktūra ir transporto priemonės, išaugtų užimtumo rodikliai ir apkrovos koeficientai, taip pat mažėtų atliekų ir taršos.
 - ◇ Pakuotės: siekiama užtikrinti, kad iki 2030 m. visas ES rinkoje esančias pakuotes būtų galima pakartotinai naudoti arba perdirbti ekonomiškai perspektyviu būdu arba mažinti pakuočių kiekį pvz. bus siekiama, kad geriamasis vandentiekio vanduo būtų prieinamas viešose vietose, o tai sumažins priklausomybę nuo išpilstyto vandens ir leis išvengti pakuočių atliekų.
 - ◇ Plastikai: nauji privalomi reikalavimai dėl perdirbtosios medžiagos dalies ir ypatingas dėmesys mikroplastikų prevencijai, naujiems bioplastikams ir bioskaidžioms medžiagoms ir technologijoms.
 - ◇ Tekstilės gaminiai: nauja ES tekstilės gaminių strategija bus siekiama paskatinti inovacijas tekstilės gaminių sektoriuje, taip pat suteikti postūmį ES pakartotinio tekstilės gaminių naudojimo rinkai;
 - ◇ Statyba ir pastatai: bus taikoma visapusiška darniai apstatytos aplinkos strategija, kuri skatins laikytis žiedžiškumo principų statybos sektoriuje; pirmiausia tam bus pasitelkta renovacijų iniciatyva.
 - ◇ Maistas: plačiau aptariamas strategijoje „Nuo ūkio iki stalo“

- ◇ **Atliekos:** Daugiausia dėmesio bus skiriama atliekų susidarymo prevencijai ir atliekų perdirbimui į aukštos kokybės antrines žaliavas. Komisija apsvairstys galimybę visoje ES taikyti suderintą rūšiuojamojo atliekų surinkimo ir ženklavimo modelį, ES masto ta tikrų atliekų srautų nebelaikymo atliekomis kriterijus, siekiant aukštos kokybės perdirbtų žaliavų rinkos. Veiksmų plane taip pat siūloma imtis veiksmų, kad būtų kuo labiau sumažintas ES atliekų eksportas ir kovojama su neteisėtu atliekų vežimu.

Žiedinės ekonomikos veiksmų plane numatomos proveržio sritys:

- Dėl ekologinio projektavimo direktyvos išsilaus poreikis technologijų ir paslaugų gaminio informacijos skaitmeninimui, įskaitant tokius sprendimus kaip **skaitmeniniai pasai, žymenys ir vandens ženklai**. Bus reikalingos **atsekimo ir valdymo suderintos sistemos**, kurios leistų nustatyti susirūpinimą keliančias cheminės medžiagos atliekose²⁶. Taip pat bus skatinama naudotis skaitmeninėmis technologijomis išteklių buvimo vietai nustatyti, atsekti ir inventorizuoti. Planuojama, kad **Europos pažangiųjų žiedinės ekonomikos prietaikų duomenų erdvė** suteiks struktūrą ir valdymo sistemą, kad būtų galima naudoti prietaikas ir teikti paslaugas, pavyzdžiui, sudaryti gaminių pasus, inventorizuoti išteklius ir informuoti vartotojus.
- Bus teikiamos paskatos **produkto kaip paslaugos** ar kitiems modeliams, pagal kuriuos gamintojai lieka gaminio savininkais arba yra atsakingi už jo tinkamumą per visą gyvavimo ciklą, tai ypatingai aktualu atnaujinant žaliųjų pirkimų rekomendacijas.
- Dėl Komisijos siekio, kad įmonės pagrįstų savo ekologiškumo teiginius, didės poreikis **metodų, kurie gali įvertinti aplinkosauginį pėdsaką**. Komisija išbandys šių metodų integravimą į ES ekologinio ženklo sistemą ir į ES ekologinio ženklo kriterijus sistemingiau įtrauks patvarumą, perdirbamumą ir perdirbtosios medžiagos dalį.
- Siekiant integracijos su kitais Žaliojo kurso dokumentais, taip pat bus remiamas tvarus ir žiedinis biologinis sektorius Bioekonomikos veiksmų plano²⁷ priemonėmis.
- **Žaliosios technologijos** dažnai negali veikti šiuo metu galiojančioje reguliacinėje sistemoje. Siekiant skatinti diegti žaliąsias technologijas bus diegiama patikimo tikrinimo sistema: būtų užregistruota ES aplinkosaugos technologijų tikrinimo sistema – **ES sertifikavimo ženklas**. Taip pat Komisija pasiūlys **intelektinės nuosavybės strategiją**, siekdama užtikrinti, kad intelektinė nuosavybė ir toliau būtų pagrindinis žiedinės ekonomikos ir naujų verslo modelių kūrimo veiksnys **EK siūlo, kad naujos technologijos ir verslo modeliai būtų skatinami per vietos lygmens inovacijas ir eksperimentus**. Tai leistų regionams kartu su MVĮ ir vartotojais kurti ir išbandyti naujus sprendimus, atsižvelgiant į jų vietos ypatumus, pranašumus ir specializaciją. Naujas technologijas ir sprendimus būtų galima išbandyti kartu su politikos formuotojais ir reguliavimą atliekančiais subjektais, kad būtų galima taikyti novatoriškus verslo modelius. Šiuos išbandytus ir patobulintus sprendimus būtų galima taikyti Europos ir pasaulio rinkose, taip užtikrinant tolesnę ES lyderystę. Gera platforma, kuria galima remtis, yra **skaitmeninių inovacijų centrai**: jie veikia vieno langelio principu ir suteikia įmonėms galimybių išbandyti technologijas.

2.5 „Nuo lauko iki stalo” strategija

²⁶ Kaip nustatyta pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 ir 2008 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiančiame ir panaikinančiame direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiančiame Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, OL L 353, 2008 12 31, p. 1.

²⁷ COM(2018) 763 final.

Pagal šią strategiją visapusiškai sprendžiami tvarių maisto sistemų klausimai, nes tvari maisto sistema bus būtina siekiant Žaliojo kurso klimato ir aplinkos tikslų ir padės **padidinti pirminių gamintojų pajamas** ir **ES konkurencingumą**. Pertvarka pagal šią strategiją remiama išryškinant naujas galimybes tiek piliečiams, tiek maisto tvarkymo subjektams.

Sprendžiamos problemos ir numatomi tikslai:

Žemės ūkyje naudojami pesticidai didina dirvožemio, vandens ir oro taršą.

- iki 2030 m. **50 proc. sumažinti** naudojamų pavojingesnių pesticidų kiekį.
- iki 2030 m. **50 proc. sumažinti** naudojamų cheminių pesticidų kiekį ir jų keliamą riziką;

Pernelyg didelis maistinių medžiagų kiekis aplinkoje yra vienas iš svarbiausių oro, dirvožemio ir vandens taršos veiksnių, neigiamai atsiliepiantis biologinei įvairovei ir klimatui.

- iki 2030 m. **sumažinti naudojamų trąšų kiekį bent 20 proc.**
- **ne mažiau kaip 50 proc. sumažinti maistinių medžiagų netekimą**, kartu užtikrindama, kad nenukentėtų dirvožemio derlingumas;

Įvertinta, kad **atsparumas antimikrobinėms medžiagoms**, kuris siejamas su žmonėms ir gyvūnams skirtų antimikrobinų vaistų vartojimu kasmet ES pražudo 33 000 žmonių.

- Iki 2030 m. Komisija **50 proc. sumažins antimikrobinų medžiagų, naudojamų ūkiniam ir akvakultūros gyvūnams, pardavimo apimtį**

Ekologinis ūkininkavimas yra aplinką tausojanti praktika, kurią reikia plėtoti.

- **iki 2030 m. ekologiniai ūkiai sudarys 25 proc. visų ūkių.**

Siekiant tvarios maisto sistemos pertvarkos EK numato pereinamą etapą, kurios tikslai ir priemonės bus:

- **Sukurti sveikos mitybos aplinką, kurioje būtų paprasta pasirinkti sveiką ir tvarią alternatyvą** (Įvertinta, kad 2017 m. ES daugiau kaip 950 000 mirčių sukėlė nesveika mityba (viena iš penkių). Sveika ir pirmiausia augalinė mityba mažina gyvybei pavojingų ligų riziką ir mūsų maisto sistemos poveikį aplinkai.
- Bus parengtas **tvarią maisto sistemą reglamentuojančio teisės akto** pasiūlymas. Po plataus masto konsultacijų ir poveikio vertinimo Komisija parengs bendras apibrėžtis, bendruosius principus ir reikalavimus, skirtus tvarioms maisto sistemoms ir tvariems maisto produktams. Tam bus naudojamos į BŽŪP strateginius planus valstybių narių įtrauksimos priemonės, pavyzdžiui, ūkių tvarumo priemonė, skirta maisto medžiagų valdymui²⁸, investicijos, konsultavimo paslaugos ir ES kosmoso technologijos („Copernicus“, „Galileo“).

²⁸ Kaip nurodyta pasiūlyme dėl Europos Parlamento ir Tarybos reglamento, kuriuo nustatomos valstybių narių pagal bendrą žemės ūkio politiką rengtinių strateginių planų (BŽŪP strateginių planų), finansuotinių iš Europos žemės ūkio garantijų fondo (EŽŪGF) ir iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP), rėmimo taisyklės ir panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (ES) Nr. 1305/2013 ir (ES) Nr. 1307/2013 (COM(2018) 392, 2018/0216(COD)), visapusiškai paisant Komisijos komunikato Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Europos sąveikumo sistema. Įgyvendinimo strategija“ (COM(2017) 134).

- **Maisto produktų ženklimas, leidžiantis vartotojams pasirinkti sveiką ir tvarią mitybą** (Komisija pasiūlys taikyti privalomą suderintą maistingumo ženklimą pakuotės priekinėje dalyje ir parengs tvaraus maisto ženklavimo sistemą, kuri apims maisto produktų maistingumo, klimato, aplinkos ir socialinius aspektus).
 - Stiprinti kovą su maisto švaistymu Iki 2030 m. bus siekiama sumažinti vienam gyventojui tenkančių maisto atliekų kiekį mažmeninės prekybos ir vartotojų lygmenimis: tam Komisija priims teisiškai privalomus tikslus, pagal kuriuos iki 2023 m. visoje ES bus mažinama maisto švaistymo apimtis.
 - Komisija ieškos galimybių paskatinti sveikesnę mitybą ir produktų sudėties keitimą, be kita ko, nustatydamą maistinės sudėties kategorijas, kad apribotų produktų, turinčių daug riebalų, cukraus ir druskos, reklamą. Tam pasitarnaus teiginiai apie maistingumą ir sveikumą.
- **Moksliniai tyrimai ir inovacijos**
 - 10 mlrd. EUR „**Europos horizonto**“ programos lėšų bus investuota į mokslinius tyrimus ir inovacijas maisto, bioekonomikos, gamtos išteklių, žemės ūkio, žuvininkystės, akvakultūros ir aplinkos apsaugos srityse. Bus atliekama daug svarbių mokslinių tyrimų, susijusių su mikrobioma, iš vandenynų gaunamu maistu, miestų maisto sistemomis, didesniu alternatyvių baltymų (augalinių, mikrobinių, jūrinių ir vabzdžių baltymų ir mėsos pakaitalų) prieinamumu ir šaltiniai
 - Naudojant naujas žinias ir inovacijas pirminėje gamyboje bus plačiau taikomi agroekologijos metodai pagal specialią partnerystę gyvų agroekologijos laboratorijų srityje. Tai leis naudoti mažiau pesticidų, trąšų ir antimikrobinių medžiagų.
 - **Europos regioninės plėtros fondas** per pažangiąją specializaciją investuos į inovacijas ir bendradarbiavimą maisto vertės grandinėse.
- **Žinių perdavimas:** šioje srityje bus itin svarbus. BŽŪP Stebėsenos komitetas ir Tvaraus ūkininkavimo tinklas padės ūkininkams įgyvendinti šį persitvarkymą.
 - Bus sukurtas mokslinių tyrimų ir inovacijų valdymo mechanizmas, aprėpiantis valstybes nares ir maisto sistemų subjektus visais etapais „nuo ūkio iki stalo“, siekiant nustatyti novatoriškus sprendimus, atnešančius papildomos naudos mitybai, maisto kokybei, klimatui, ekonomikos žiedžiškumui ir bendruomenėms.
 - Komisija skatins veiksmingas **žemės ūkio žinių ir inovacijų sistemas (AKIS)**, kurios aprėptų visus maisto grandinės dalyvius.
- **Visuotinio persitvarkymo skatinimas**
 - Jei Europos maisto produktus išgarsinsime kaip tvarius, tai gali suteikti mums daugiau konkurencingumo ir atverti Europos ūkininkams naujų galimybių.
 - ES bendradarbiaus su trečiosiomis šalimis ir tarptautiniais subjektais, siekdama persiorientuoti į tvarias maisto sistemas.
- **Tvari maisto žymėjimo sistema leis vartotojams geriau pasirinkti**
 - Europos Komisija imsis iniciatyvos tarptautinių tvarumo standartų ir aplinkosauginio pėdsako apskaičiavimo metodų srityje, siekdama skatinti plačiau taikyti tvarumo standartus.
 - Komisija taip pat ieškos būdų, kaip suderinti savanoriškus ekologiškumo teiginius ir sukurti tvarių maisto produktų ženklavimo sistemą, kartu su kitomis iniciatyvomis apimančią maistingumo, klimato, aplinkos ir socialinius aspektus.

- **Kaimo vietovėse būtų greičiau diegiamas spartusis plačiąjuostis internetas** ir iki 2025 m. būtų užtikrinta šimtaprocentinė prieiga. Prieiga prie sparčiojo plačiąjuosčio interneto taip pat sudarys sąlygas plačiau užsiimti tiksliuoju ūkininkavimu ir naudoti dirbtinį intelektą.

„Nuo lauko iki stalo” strategijoje numatomos proveržio sritys:

- **Bioekonomika.** Bus skatinami ūkininkai ir jų kooperatyvai iš esmės išnaudoti žiedinės bioekonomikos galimybes. Pavyzdžiui, pažangios biologinio perdirbimo įmonės, gaminančios organines trąšas, baltyminius pašarus, bioenergiją ir biochemines medžiagas, suteikia galimybių pereiti prie neutralaus poveikio klimatui Europos ekonomikos ir kurti naujas darbo vietas pirminės gamybos srityje.

Siekiant mažinti gyvulininkystės sektoriaus išmetamo metano kiekį turėtų plėstis atsinaujinančiosios energijos gamyba ir investicijos į anaerobinius pūdytuvus, skirtus biodujoms iš žemės ūkio atliekų ir šalutinių produktų, pvz., mėšlo, gaminti. Ūkiai taip pat gali gaminti biodujas iš kitų atliekų ir šalutinių produktų šaltinių, pavyzdžiui, maisto ir gėrimų pramonės, kanalizacijos bei kitų nuotekų ir komunalinių atliekų.

Komisija sudarys palankesnes sąlygas teikti rinkai tvarius ir novatoriškus pašarų priedus. Ji išnagrinės ES taisykles, kuriomis siekiama sumažinti priklausomybę nuo svarbiausių pašarinių žaliavų (pvz., sojų, auginamų iškirstų miškų žemėje), skatinant naudoti ES auginamus augalinius baltymus ir alternatyvias pašarines žaliavas.

- **Žiediniai verslo modeliai.** Komisija imsis veiksmų skatinti tvarios ir socialiai atsakingos gamybos metodus ir žiedinius verslo modelius maisto perdirbimo ir mažmeninės prekybos srityje, be kita ko, skirtus konkrečiai MVĮ. Pvz., vabzdžių, jūrinių žaliavų (pvz., dumblius) ir šalutinius bioekonomikos produktus (pvz., žuvų atliekas) panaudojimas pašarų gamybai.
- **Inovatyvios pakuotės.** Komisija skatins naudoti novatoriškas ir tvarias pakuotes iš aplinkai nekenksmingų, daugkartinio naudojimo ir perdirbamų medžiagų ir prisidės prie maisto švaistymo mažinimo.
- **Atsekamumo technologijos.** Tvarumo sumetimais labai svarbu spręsti maisto nuostolių ir švaistymo problemą²⁹. Kai išmetamas mažesnis kiekis maisto, sutaupo ir vartotojai, ir maisto verslo subjektai, o perskirstant perteklinius maisto produktus, kurie kitu atveju būtų išmesti, atliekama svarbi socialinė funkcija. Šie veiksmai yra susiję su maisto medžiagų ir antrinių žaliavų regeneravimo, pašarų gamybos, maisto saugos, biologinės įvairovės, bioekonomikos, atliekų tvarkymo ir atsinaujinančiosios energijos politika. Tačiau žaliavų ir atliekų srautams įvertinti reikalingos skaitmeninės technologijos, kad nebūtų sukelta papildoma našta pirminių žaliavų tiekėjams.

²⁹ Visos ES metinis išmetamo maisto (visais gyvavimo ciklo etapais) kiekis atitinka ne mažiau kaip 227 mln. tonų CO₂ ekvivalento, t. y. apie 6 proc. viso ES išmetamųjų teršalų kiekio 2012 m. (ES FUSIONS (2016 m.)). *Europos maisto švaistymo įverčiai (Estimates of European food waste levels).*

Sukčiavimas maisto produktų srityje kelia pavojų maisto sistemų tvarumui. Vartotojai yra klaidinami ir negali priimti pagrįstų sprendimų. Dėl to nukenčia maisto sauga, sąžininga komercinė praktika, maisto rinkų atsparumas ir galiausiai bendroji rinka. ES duomenys apie atsekamumą ir perspėjimai būtų naudojami siekiant geriau koordinuoti kovą su sukčiavimu maisto produktų srityje. Be to, Komisija pasiūlys griežtesnes atgrasomąsias priemones, geresnę importo kontrolę ir išnagrinės galimybę padidinti Europos kovos su sukčiavimu tarnybos (OLAF) koordinavimo ir tyrimo pajėgumus.

Komisija taip pat nagrinės, kaip teikti informaciją vartotojams kitomis priemonėmis (įskaitant skaitmenines), kad visų pirma regos sutrikimų turintiems asmenims būtų paprasčiau gauti informacijos apie maistą.

- **Ekologinis ūkininkavimas.** Tiek šalies, tiek užsienio rinkose augs ekologiškų, autentiškų, aukštos kokybės žemės ūkio ir maisto produktų paklausa. Europos Komisija sieks skirti rezervinį biudžetą ekonoginiam ūkininkavimui. Pagal naujas **ekologines sistemas** bus finansuojama tvari praktika, pvz., tikslusis ūkininkavimas, agroekologija (įskaitant ekologinį ūkininkavimą), anglies dioksido kiekį dirvožemyje didinantis ūkininkavimas ir agrarinė miškininkystė. Komisija padės valstybėms narėms nustatyti šioms sistemoms skirtą minimalų rezervinį biudžetą.

Komisija imsis priemonių, kad būtų paprasčiau įregistruoti augalų veislių sėklas (įskaitant skirtas ekologiniam ūkininkavimui), ir kad tradicinėms ir vietos sąlygoms pritaikytoms veislėms būtų lengviau patekti į rinką.

Komisija su valstybėmis narėmis parengs **integruotą maisto medžiagų valdymo veiksmų planą**, kad būtų sprendžiama taršos maisto medžiagomis šaltinio problema ir didinamas gyvulininkystės sektoriaus tvarumas. Komisija sudarys palankesnes sąlygas teikti rinkai tvarius ir novatoriškus pašarų priedus. Pagal integruotosios kenkėjų kontrolės principą bus skatinama naudoti alternatyvius kontrolės metodus, pavyzdžiui, sėjomainą ir mechaninį ravėjimą.

Šia strategija siekiama, kad Europos maisto sistemos tvarumo lygis taptų pasauliniu standartu. Pereinant prie tvarių maisto sistemų reikia visų lygmenų (miestų, kaimo ir pakrančių bendruomenių) valdžios institucijų, maisto vertės grandinėje dalyvaujančių privataus sektoriaus subjektų, nevyriausybinių organizacijų, socialinių partnerių, akademinės bendruomenės atstovų ir piliečių kolektyvinių pastangų.

3. Eko-inovacijos Lietuvoje

Europos žaliajame kurse iškelti tikslai pasiekti nulinę grynąją ŠESD emisiją bei atsieti ekonomiką nuo išteklių naudojimo sukuria naujų produktų bei paslaugų poreikį. O siekiant prisidėti prie šių tikslų įgyvendinimo bei pasinaudoti naujų paslaugų ir produktų niša, esminės yra žaliosios inovacijos. Atitinkamai, prieš pateikiant sektorių, kuriuose numatomas didžiausias proveržis analizę, pateikiama eko-inovacijų arba žaliųjų inovacijų situacijos Lietuvoje apžvalga.

Eko-inovacijos arba žaliosios inovacijos³⁰ apima naujas technologijas, gamybos procesus, produktus, paslaugas bei verslo modelius, kurie prisideda prie neigiamo poveikio aplinkai mažinimo³¹. Eko-inovacijas apima:

1. Naujų produktų ir technologijų vystymas (pavyzdžiui, bioplastikas arba išskiriamo ŠESD mažinimo technologija);
2. Nauji gamybos procesai bei metodai (pavyzdžiui, amoniako technologijų taikymas trąšų pramonėje);
3. Nauji verslo modeliai (pavyzdžiui, platforminis verslas arba pramonės simbiozė);
4. Naujų žaliavų kūrimas (pavyzdžiui, vienos įmonės atliekų panaudojimas kaip kitos žaliava).

Lietuva užima 16 vietą pagal Eko-inovacijų indeksą ir pagal eko-inovacijų diegimo indeksą (įvertis 84) lenkia ne tik Estiją (81), Latviją (82) ar Lenkiją (52), bet ir kur kas labiau išsivysčiusias valstybes, tokias kaip Belgija (83). Tačiau atotrūkis nuo didžiųjų eko-inovacijų sklaidos pionierių Vokietijos (137), Liuksemburgo (138) ar Suomijos (121) yra didelis. Nors ir Rytų Europoje Lietuva yra viena iš lyderių eko-inovacijų srityje vis dar eko-inovacijų indekso rodiklis nepasiekia ES vidurkio³² (Eko-inovacijų švieslentė).

Remiantis PWC atlikto aplinkosaugos vertinimu, **pagrindiniai barjerai** ribojantys eko-inovacijas yra³³:

- ◇ Bendro sutarimo kas yra eko-inovacijos stoka;
- ◇ Informacijos ir gebėjimų trūkumas;
- ◇ Administraciniai ir reguliaciniai barjerai.

Taip pat pastebima lyderystės ir priemonių, skirtų skatinti imtis eko-inovacijų stoka. Atitinkamai Lietuvos verslo gebėjimai ir poreikis kurti eko-inovacijas yra menki³⁴. Pagrindinės to priežastys:

1. Lietuvos pramonės transformacija orientuota į našumo didinimą, o kokybiniai parametrai lieka antroje vietoje;
2. Nepakankamas visuomenės įsitraukimas, siekiant įtakoti verslą taikyti eko-inovacijas;
3. Nėra strateginės valstybės krypties palaikant eko-inovacijas ir žiedinės ekonomikos vystymą, o paramos sistema yra fragmentiška.

Taip pat išskiriama, jog įmonėms investuoti į eko-inovacijas trukdo:

1. Aiškios sisteminės komunikacijos trūkumas: dalis įmonių nežino apie galimybes pasinaudoti finansine parama diegiant eko-inovacijas;
2. Laisvos investicinės krypties trūkumas: paramos priemonės eko-inovacijoms yra griežtai apibrėžtos tiek savo turiniu, tiek ir įgyvendinimo reikalavimais, todėl trūksta veikimo laisvės;

³⁰ Pinget, A., Bocquet, R. and Mothe, C., 2015. Barriers to environmental innovation in SMEs: Empirical evidence from French firms. *Management*, 18(2), pp.132-155 ir Tietze, F., Schiederig, T. and Herstatt, C., 2011. What is Green Innovation?—A Quantitative Literature Review. In *The XXII ISPIM Conference*.

³¹ Kemp, R. and Pearson, P., 2007. Final report MEI project about measuring eco-innovation. *UM Merit, Maastricht*, 10, p.2.

³² Eko-inovacijų švieslentė: nuoroda: https://ec.europa.eu/environment/ecoap/indicators/index_en

³³ Price waterhouse Coopers, „Lietuvos ūkio sektorių finansavimo po 2020 m. vertinimo paslaugos: Aplinkosauga“, 2019, 10.

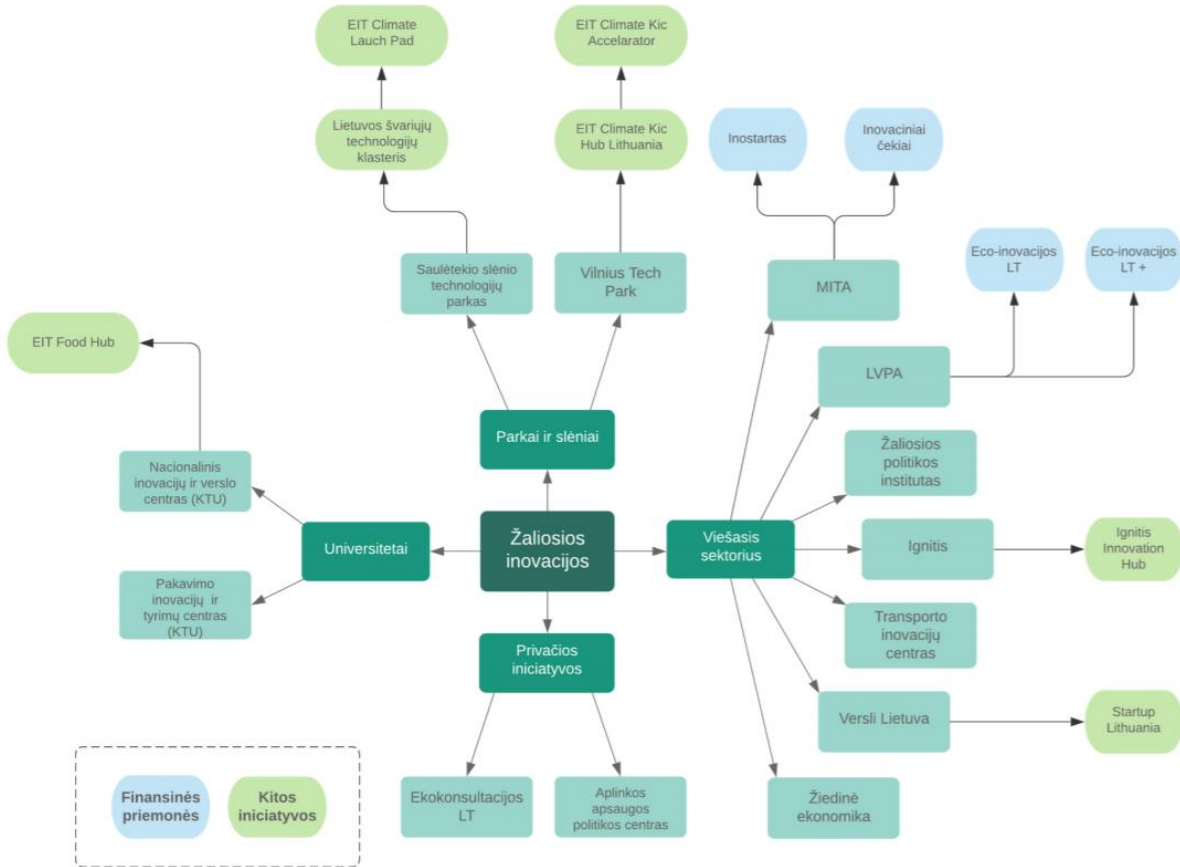
³⁴ Lietuvos Inovacijų centras, EKO inovacijos verslo akimis. Nuoroda: https://www.lpk.lt/wp-content/uploads/2019/04/Giedre-Ramanauskiene_LIC-1.pdf

3. Priemonės, skirtos eko-inovacijoms nėra patrauklios, dėl per mažo finansavimo intensyvumo.

Atitinkamai neišnaudotas eko-inovacijų potencialas nesudaro prielaidų atliepti Europos žaliajame kurse užfiksuotų naujų paslaugų ir produktų poreikio. Siekiant sustiprinti Lietuvos galimybes žaliųjų inovacijų srityje būtinos priemonės skirtos paskatinti investicijas į švarias technologijas, ekologiškus gamybos procesus bei produktus ir paslaugas.

Grafikas žemiau patiekia eko-inovacijų arba žaliųjų inovacijų ekosistemą Lietuvoje.

Grafikas 1. Žaliųjų inovacijų ekosistema



Šaltinis: sudaryta autorių.

Grafikas atspindi fragmentuota žaliųjų inovacijų ekosistemą. Pastebima dalyvių bei priemonių įvairovė. Pavyzdžiui, finansinės priemonės, skatinančias žaliąsias inovacijas administruoja Aplinkos ministerija (LIFE programa ir Ekonomikos ir inovacijų ministerija (MITA ir LVPA priemonės).

Konsultuojantis su viešojo bei privataus sektoriaus ekspertais greta rekomendacijų konsoliduoti fragmentuotą eko-inovacijų sistemą vienoje institucijoje, buvo išskirtos keturios pagrindinės įžvalgos dėl sistemos tobulinimo:

- Trūksta bendros akceleravimo priemonės. Šiuo metu Lietuvoje žaliosios inovatyvios idėjos yra akceleruojamos remiantis ES lėšomis (EIT climate-KIC accelerator) arba rizikos kapitalo investicijomis (pavyzdžiui, Katalista Ventures).
- Trūksta žaliųjų technologijų eksperimentavimo erdvės. „Ignitis Group“ inovacijų centro sudaryta

eksperimentinė aplinka yra vienas iš gerųjų pavyzdžių, tačiau pritaikytas tik energetikos sričiai. Palankios eksperimentinės aplinkos (angl. *sandbox*) apimančios visas žaliųjų technologijų sritis, sudarytų palankesnes sąlygas naujiems produktams ir paslaugos atsirasti.

- c) Vieno langelio principu teikiamos ekspertinės bei informacinės konsultacijos dėl naujų žaliųjų produktų ir paslaugų kūrimo trūkumas.
- d) Taikomųjų tyrimų rezultatų komercializavimo trūkumas. Pavyzdžiui, Lietuvos tyrimų ir technologijų biuras įgyvendins du su Europos žaliuoju kurso susijusius tyrimus: Aerosolio juodosios anglies išsiskyrimo iš biokuru kūrenamų įrenginių ir nusėdimo ant medžių lapijos tyrimą ir Augalų patogenų specifinių parametrų bazės sukūrimas ligų diagnostikai nedestrukciniais metodais.

4. Išvados

- Lietuva pritaria ir palaiko Europos žaliojo kurso tikslus ir uždavinius, tačiau atkreipia dėmesį į išankstinio (ex ante) vertinimo svarbą. Pabrėžiama, kad svarbu užtikrinti pagalbą labiausiai perėjimo paveiktiems sektoriams;
- Palyginus Lietuvos strateginius dokumentus su Europos žaliojo kurso strategija pastebime, kad pagrindinis dėmesys yra skiriamas taršos mažino, energetikos, švaraus transporto sritims. Pastebimos tik pavienės priemonės, skirtos atsieti ekonomikos augimą nuo išteklių naudojimo (angl. *decoupling*). Nacionaliniame pažangos plane yra įtvirtintas vienintelis uždavinys skirtas pramonės perorientavimui žiedinės ekonomikos link. Tačiau, uždavinys reikalauja didesnės sinergijos su atliekų tvarkymui skirtu uždaviniu;
- Strateginių dokumentų palyginimas su Europos žaliojo kurso strategija atskleidė, jog Žaliojo kurso tema neturi vieno bendro savininko, kuris užtikrintų darnų tikslų įgyvendinimą;
- Nacionalinėje pažangos programoje taip pat pastebimas integracijos tarp 1 tikslo apimančio MTEP skatinimą ir 6.3 uždavinio, skirto pramonės perorientavimui, sinergijos trūkumas;
- Žaliųjų inovacijų paramos sistema Lietuvoje yra fragmentuota. Pastebimas finansinių priemonių bei ekspertinės ir konsultacinės pagalbos konsolidacijos poreikis;
- Lietuvoje poveikį taršai ir klimato kaitai galima būtų valdyti skatinant šias veiklas:
 1. Didelių pramonės įmonių technologinio proceso, technologijų keitimas mažiau taršiomis ir energetiškai efektyviomis;
 2. Tekstilės gaminių surinkimo, rūšiavimo ir perdirbimo skatinimas
 3. Polistirolo, polipropileno surinkimo, rūšiavimo ir perdirbimo, pavertimo antrine žaliava skatinimas;
 4. Antibakterinių indų gamybos, surinkimo, rūšiavimo ir perdirbimo, pavertimo antrine žaliava skatinimas;
 5. Aliejaus surinkimo ir perdirbimo skatinimas;
 6. Energijos naudojimo efektyvumo skatinimas pramonėje – ESKO modelio taikymas.

Priedas 1. Už NPP tikslų, susijusių su Europos žaliuoju kursu, įgyvendinimą atsakingos ministerijos

