



**Bendrai finansuoja
Europos Sąjunga**



VYTAUTO DIDŽIOJO
UNIVERSITETO
ŽEMĖS ŪKIO
AKADEMIJA

**Profesinių kompetencijų ir įgūdžių tobulinimas žemės ūkio sektoriuje
dirbantiems asmenims Nr. 24PM-KK-23-1-90006**

Mokymo kursai

***Tvarus ūkininkavimas, siekiant gerinti
biologinės įvairovės būklę žemės ūkio
naudmenose (biologinės įvairovės
atpažinimas, stebėseną ūkio valdose,
biologinės įvairovės plėtojimo galimybes ir
nauda ūkiui)***

(Trukmė 8 ak. val., kodas – 50520002)

MOKYMŲ MEDŽIAGA

**TVARUS ŪKININKAVIMAS, SIEKiant GERINTI BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS
BŪKLĘ ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOSĖ (BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS
ATPAŽINIMAS, STEBĖSENA ŪKIO VALDOSE, BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS
PLĖTOJIMO GALIMYBĖS IR NAUDA ŪKIUI)**

GIEDRĖ IVAVIČIŪTĖ

DAINORA JANKAUSKIENĖ

1. MOKYMO PROGRAMOS APRAŠYMAS

Mokymo programos aktualumas

Žemės ūkio veikla ir biologinė įvairovė yra glaudžiai tarpusavyje susiję. Tiek biologinė įvairovė priklauso nuo žemės ūkio tiek žemės ūkis priklauso nuo biologinės įvairovės. Žemės ūkio biologinė įvairovė mažėja visoje Europos Sąjungoje (ES). Tai lemia keletas veiksnių, įskaitant žemės naudojimo pokyčius, taršą, klimato kaitą ir invazinių rūšių poveikį, tačiau didžioji dalis mažėjančios įvairovės yra tiesiogiai susijusi su žemės ūkiu: žemės ūkio veiklos nutraukimas yra pagrindinis biologinės įvairovės mažėjimo pavojus, nes dėl to nyksta žemės ūkio paskirties žemės elementai, vienodėja kraštovaizdis ir degraduoja dirvožemis; su intensyvaus ūkininkavimo sistemomis susijusi praktika gali būti žalinga biologinei įvairovei, pavyzdžiui, specializacija, nepakankama sėjomaina, perteklinis trąšų ir pesticidų naudojimas, intensyvi mechanizacija; kraštovaizdžio ypatybių naikinimas ir buveinių, tokių kaip gyvatvorės, akmenų sienos, terasos, nelygios žolės pakraščiai, miškeliai, medžiai, tvenkiniai, seni pastatai, nykimas. Vykdydama bendrąją žemės ūkio politiką (BŽŪP), Europos Komisija siekia padėti ūkininkams: atkurti, išsaugoti ir padidinti biologinę įvairovę savo ūkiuose; išsaugoti ir išlaikyti kraštovaizdžio ypatumus; išsaugoti ir įvertinti įvairius genetinius išteklius; sudaryti palankesnes sąlygas naudotis įvairiomis ekosistemų paslaugomis, kurias teikia biologinė įvairovė. Biologinę įvairovę sudarančios įvairiausios Žemėje egzistuojančios gyvybės formos – augalai, gyvūnai, grybai, mikroorganizmai bei jų buveinės – ir jų suformuotos ekosistemos užtikrina mums maistą, medžiagas, vaistus, poilsį, sveikatą ir gerovę. Jie valo vandenį, apdulkina pasėlius, grynina orą, sugeria daugybę anglies dioksido, reguliuoja klimatą, palaiko dirvožemio derlingumą, aprūpina mus vaistais ir tiekia pamatinius išteklius pramonei. Pažeistos ekosistemos yra jautresnės, sumažėja jų pajėgumas atsilaikyti prieš ekstremalius reiškinius ir naujas ligas, o gerai subalansuotos ekosistemos, priešingai, apsaugo mus nuo nenumatytų nelaimių ir tvariai naudojamos gali pasiūlyti daugybę optimalių būdų, kaip atremti staigius iššūkius.

Biologinės įvairovės nykimas kelia grėsmę: klimatui: ekosistemų ir dirvožemio pažeidimas ir naikinimas spartina visuotinį atšilimą, verslui, pramonei ir žemės ūkiui, aprūpinimui maistu žmonių psichinei sveikatai ir gerovei.

Mokymo programos tikslai ir uždaviniai

Tikslas – suteikti teorinių žinių ir praktinių gebėjimų apie tvaraus ūkininkavimo principus, siekiant gerinti biologinės įvairovės būklę žemės ūkio naudmenose; supažindinti su biologinės įvairovės požymiais, stebėsenos ūkio valdose principais, biologinės įvairovės plėtojimo galimybėmis ir nauda ūkiui.

Uždaviniai: supažindinti su ES gairėmis, reglamentuojančiomis tvarų ūkininkavimą; išaiškinti Lietuvos Respublikos teisinius principus bei sistemą, reguliuojančią tvarų ūkininkavimą; aptarti biologinės įvairovės kaitos principus bei įtakos faktorius; pateikti biologinės įvairovės stiprinimo priemones žemės ūkio naudmenose; aptarti tvaraus ūkininkavimo naudą biologinės įvairovės išsaugojimui ir atkūrimui.

Tikslinė grupė

Mokymo programa skiriama ūkininkams, jų partneriams, ūkio darbuotojams, jauniems ūkininkams, kitiems fiziniams ir juridiniams asmenims, užsiimantiems žemės, miškų ūkio veikla, taip pat kaimo vietovėse ūkine veikla užsiimantiems žemės valdytojams. Minimalus klausytojų išsilavinimas – pagrindinis.

2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi žinoti:

– ES ir nacionalinius teisės aktus, reglamentuojančius tvarų ūkininkavimą ir biologinės įvairovės apsaugą;

– Europos Žaliojo kurso reikalavimus, užtikrinančius biologinės įvairovės gerinimą žemės ūkio naudmenose;

– aplinkos veiksnius, nulemiančius biologinės įvairovės pokyčius, nykimo priežastis;

– biologinės įvairovės kaitos principus bei įtakos faktorius;

– biologinės įvairovės stiprinimo priemones žemės ūkio naudmenose;

– tvaraus ūkininkavimo naudą biologinės įvairovės išsaugojimui ir atkūrimui.

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi gebėti:

- taikyti ES, nacionalinius teisės aktų reikalavimus, įgyvendinant tvaraus ūkininkavimo metodus;
- tinkamai ūkininkauti pagal tvaraus ūkininkavimo principus;
- taikyti biologinės įvairovės stiprinimo priemonės žemės ūkio naudmenose.

3. MOKYMŲ TEMOS

Eil. Nr.	Temos pavadinimas
1.	Lietuvos saugomų teritorijų sistema. Saugomų teritorijų sudėtinės dalys. Europos Bendrijos (EB) svarbos teritorijos, jų sudėtis ir teikiami privalumai bei nauda. Europos Komisijos komunikato „Europos žaliasis kursas“ strategijos „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ apžvalga. Sąžiningos, sveikos ir aplinkai palankios maisto sistemos kūrimas; ekosistemų ir biologinės įvairovės išsaugojimas ir atkūrimas. 1 val.
2.	Biologinė įvairovė ir teisinis reglamentavimas. Biologinės įvairovės informacinė sistema (BIIP). Biologinės įvairovės atpažinimas ir stebėseną ūkio valdose. 1 val
3.	Žemės ūkio veiklos poveikis biologinei įvairovei: pokyčiai ir nykimas. Tvaraus ūkininkavimo principai: įtaka biologinei įvairovei. Parama už saugomose teritorijose nustatytus veiklos apribojimus. 1 val. Praktinis darbas. Pagal lektorės pateiktus klausimus (ūkiai saugomose teritorijoje; sveikos ir saugios maisto sistemos kūrimas; biologinės įvairovės atpažinimas, išsaugojimas ir informacinės sistemos duomenys) dalyviai dalijasi patirtimi ir keičiasi žiniomis. 2 val.
4.	Biologinės įvairovės plėtojimo galimybės ir nauda ūkiui. Teisinis reglamentavimas. Poveikio aplinkai vertinimas. Veiksniai, lemiantys biologinės įvairovės pokyčius. 1 val. Praktinis darbas. Pagal lektorės individualiai pateiktus pavyzdžius (tvarus žemės naudojimas; ekologinės zonos; natūralios buveinės išsaugojimas; pesticidų ir trąšų naudojimo mažinimas; ekologiniai ūkiai; biologiniai kovos su kenkėjais metodai; polikultūros sistema; vandens valdymas; kompostavimas ir kt.), nustatyti ir įvardinti biologinės įvairovės gerinimo priemonės ir naudą X ūkyje. 1,5 val.
5.	Baigiamasis žinių vertinimas – apibendrinamojo pobūdžio pokalbis. 0.5 val.

1. Lietuvos saugomų teritorijų sistema. Saugomų teritorijų sudėtinės dalys. Europos Bendrijos (EB) svarbos teritorijos, jų sudėtis ir teikiami privalumai bei nauda. Europos Komisijos komunikato „Europos žaliasis kursas“ strategijos „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ apžvalga. Sąžiningos, sveikos ir aplinkai palankios maisto sistemos kūrimas; ekosistemų ir biologinės įvairovės išsaugojimas ir atkūrimas.

Viduramžiais kunigaikščių ir žemvaldžių medžioklės plotuose, kuriuos galima prilyginti medžioklės draustiniais, buvo draudžiama be reikalo lankytis, baidyti žvėris, trukdyti jiems maitintis. 1918 m. paskelbus Lietuvos nepriklausomybę, ir vėliau, baigiantis XX a. 4-ajam dešimtmečiui, pradėta steigti gamtinius rezervatus. Iškart po Antrojo pasaulinio karo imta steigti medžioklės draustinius, rezervatus, ūkius, kurių tikslas buvo išsaugoti gamtos turtus, o ypač – medžiojamuosius žvėris ir paukščius. Daugelis šių teritorijų tapo būsimų draustinių, valstybinių parkų ir rezervatų užuomazga.

1960–1975 m. įsteigta beveik 100 draustinių. Tuo metu saugomos teritorijos užėmė 2 % Lietuvos teritorijos. Po nepriklausomybės atkūrimo 1990 m. įsteigti 5 nacionaliniai ir 30 regioninių parkų. Šiuo metu saugomos teritorijos užima 11,5 proc. Lietuvos teritorijos.

Saugomų teritorijų tinklo kūrimas:

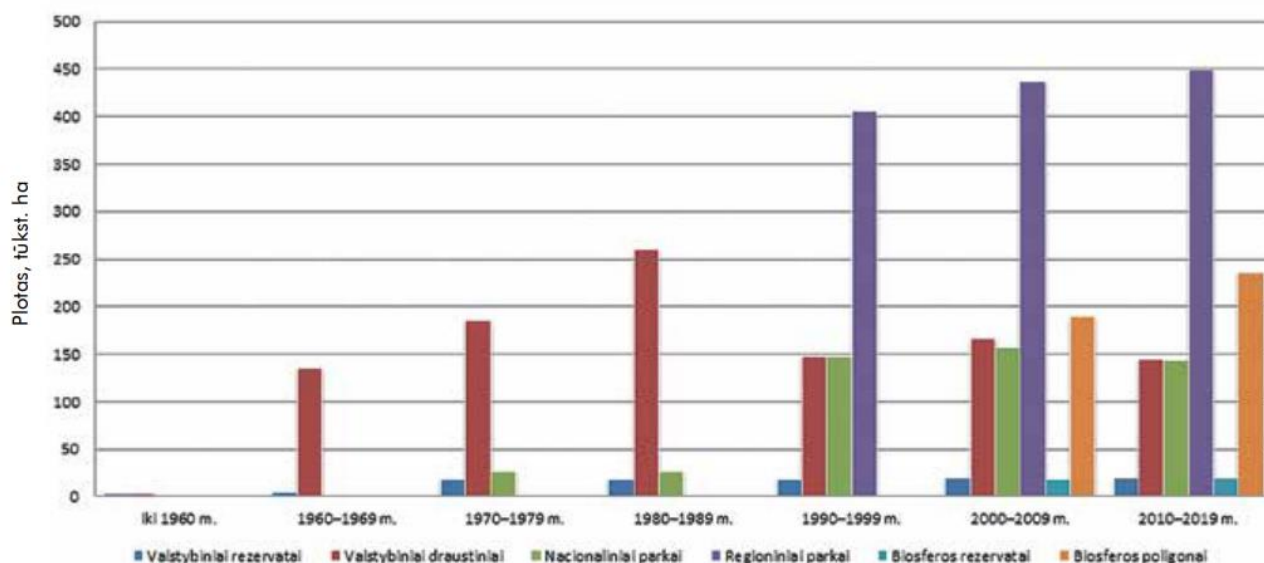
XX a. 4-ajame dešimtmetyje įsteigti Žuvinto, Kiauneliškio ir Kamšos gamtiniai rezervatai;

1974 m. įsteigtas pirmasis Lietuvoje Aukštaitijos nacionalinis parkas (anksčiau vadintas Lietuvos TSR nac. parku);

1975 m. įsteigtas Čepkelių, 1979 m. – Kamanų, 1991 m. – Viešvilės valstybiniai rezervatai;

1991 m. buvo įsteigti Dzūkijos, Kuršių nerijos ir Žemaitijos nacionaliniai bei Trakų istorinis nacionalinis parkas;

1992 m. įkurta 30 regioninių parkų.



1 pav. Saugomų teritorijų kaita Lietuvoje 1960–2019 m. laikotarpiu

Žmonija, plėtodama pramonę ir energetiką, miškų ir žemės ūkį, miestus ir gyvenvietes, prarado ar vis dar praranda natūralias teritorijas bei kultūros paveldą. Žemėje jau yra šalių, kuriose tikrąją gamtą galima pamatyti tik saugomose teritorijose arba paveikslėliuose... Neprižiūrimi kultūros paveldo objektai, veikiami gamtos procesų, taip pat sunyksta. Jau nėra civilizuotos šalies pasaulyje, kurios gyventojai, specialistai neturėtų tikslo išsaugoti gamtos ir kultūros paveldo vertybių ateities kartoms. Pagal tarptautinį sutarimą saugomos (arba išsaugojimo) teritorijos yra vietovės, kurioms suteikta apsauga dėl pripažintos jų gamtinės, ekologinės ir (ar) kultūrinės vertės. Yra keletas saugomų teritorijų rūšių, kurios skiriasi apsaugos lygiu, režimu priklausomai nuo kiekvienos šalies teisės aktų arba tarptautinių organizacijų nuostatų.

Saugomos teritorijos – tai tikra neįkainojamų planetos vertybių saugykla. Saugomos teritorijos užima daugiau nei 11 proc. Žemės paviršiaus ploto. Iš viso mūsų planetoje yra apie 50 tūkst. įvairiausių saugomų teritorijų. Vis plačiau visame pasaulyje kalbama apie saugomų teritorijų teikiamą naudą. Saugomų teritorijų nauda žmonijai juntama ir už jų ribų. Vis labiau suvokiama, kad išsaugoti lengviau ir pigiau, nei atkurti.

Pagal Saugomų teritorijų įstatymą, saugomos teritorijos – tai sausumos ir (ar) vandens plotai nustatytais aiškiomis ribomis, turintys pripažintą mokslinę, ekologinę, kultūrinę ir kitokią vertę ir kuriems nustatytas specialus apsaugos ir naudojimo režimas. Lietuvos saugomose teritorijose siekiama:

- išsaugoti tiek gamtos, tiek ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus ir objektus (vertybes), kraštovaizdžio ir
- biologinę įvairovę, genetinį fondą;
- užtikrinti kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, gamtos išteklių subalansuotą naudojimą ir atkūrimą;
- sudaryti sąlygas pažintiniam turizmui, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams;
- propaguoti gamtos ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus ir objektus (vertybes), kraštovaizdžio apsaugos idėjas bei tradicinį gyvensenos būdą, etnokultūros papročius.

Lietuvos saugomos teritorijos – vietovės, kurioms suteikta apsauga dėl jų gamtinės, ekologinės ar kultūrinės reikšmės. Saugomomis teritorijomis siekiama išsaugoti kultūros paveldo kompleksus, ekologinę pusiausvyrą, biologinę įvairovę, atkurti gamtos išteklius, sudaryti sąlygas pažintiniam poilsiui, moksliniams tyrimams, gamtosauginiam ir etnokultūriniam švietimui.

2023 m. duomenimis, saugomos teritorijos užima 1 201 387,39 ha plotą (18,4 % visos šalies teritorijos):

- valstybiniai rezervatai (19 330,51 ha)
- draustiniai (465 032,58 ha)
- atkuriamieji sklypai (875,42 ha)
- valstybiniai parkai (971 197,46 ha)
- biosferos rezervatai (18 573,84 ha)
- biosferos poligonai (343 850,83 ha)
- NATURA 2000 teritorijos (173 750,3 ha)



2 pav. Kuršių nerijos nacionalinis parkas



3 pav. Nemuno kilpų regioninis parkas

Saugomų teritorijų sistema. Bendrąją saugomų teritorijų sistemą sudaro:

- ❖ Konservacinio prioriteto saugomos teritorijos, kuriose saugomi unikalūs arba tipiški gamtinio bei kultūrinio kraštovaizdžio kompleksai ir objektai. Joms priskiriami rezervatai (gamtiniai ir kultūriniai), draustiniai bei gamtos ir kultūros paveldo objektai (paminklai).
- ❖ Ekologinės apsaugos prioriteto saugomos teritorijos, išskiriamos norint išvengti neigiamo poveikio saugomiems gamtos ir kultūros paveldo kompleksams bei objektams arba neigiamo antropogeninių objektų poveikio aplinkai. Šiai kategorijai priskiriamos ekologinės apsaugos zonos.
- ❖ Atkuriamosios apsaugos saugomos teritorijos, skiriamos gamtos išteklių atsistatymui, pagausinimui bei apsaugai. Joms priskiriami atkuriamieji ir genetiniai sklypai.
- ❖ Kompleksinės saugomos teritorijos, kuriose sujungiamos išsaugančios, apsaugančios, rekreacinės ir ūkinės zonos pagal bendrą apsaugos, tvarkymo ir naudojimo programą. Joms priskiriami valstybiniai (nacionaliniai ir regioniniai) parkai bei biosferos monitoringo teritorijos (biosferos rezervatai ir biosferos poligonai).

Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) kompetencijai priskirta rūpintis:

- valstybiniais gamtiniais rezervatais,
- valstybiniais gamtiniais ir kompleksiniais draustiniais,
- gamtos paveldo objektais,
- nacionaliniais ir regioniniais parkais (išskyrus istorinius nacionalinius parkus ir regioninius parkus, kurių direkcijas įsteigė savivaldybės),
- biosferos rezervatais ir poligonais,
- aukščiau išvardytoms saugomoms teritorijoms nustatytomis buferinės apsaugos zonomis,
- atkuriamaisiais sklypais.

 Ministerijos ir įstaigos E. pilietis LT	
 VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS   Menu	
Kraštovaizdžio apsauga	→
Biologinės įvairovės apsauga	→
Metodinio analitinio centro veikla	→
Projektų vykdymas	→
Finansinė parama saugomose teritorijose	→
Saugomų teritorijų valstybės kadastras	→
Saugomų teritorijų produkto ženklas	→
Gamtosauginis švietimas	→
Gamtosauginiai renginiai ir iniciatyvos	→
Koncesijos klausimai	→
Specialiosios žemės naudojimo sąlygos	→
Planavimas	→

4 pav. Valstybės saugomų teritorijų tarnybos prie AM veiklos sritys

Tarnyba atsakinga už geros būklės palaikymą visose Natura 2000 teritorijose. Saugomose teritorijose Tarnyba įgyvendina saugomų teritorijų politiką, vykdo jų apskaitą, organizuoja apsaugą ir tvarkymą. Tarnyba nėra atsakinga už ekologinės apsaugos prioriteto teritorijų apskaitą, tvarkymą ir priežiūrą. Gamtinis karkasas visas saugomas teritorijas jungia į vientisą tinklą, bet nėra saugoma teritorija.

Lietuvos saugomų teritorijų sistemos sudėtinės dalys (pagal LR Saugomų teritorijų įstatymą)

1 lentelė

Saugomų teritorijų kategorijos	Saugomų teritorijų tipai		
Konservacinės apsaugos prioriteto teritorijos	Rezervatai	Gamtiniai	
		Kultūriniai	
	Draustiniai	Gamtiniai	geologiniai, geomorfologiniai,

			pedologiniai, hidrografiniai, telmologiniai, talasologiniai, botaniniai, zoologiniai, botaniniai-zoologiniai, genetiniai
		Kultūriniai	archeologiniai, istoriniai, etnokultūriniai, urbanistiniai/architektūriniai
		Kompleksiniai	kraštovaizdžio, kartografiniai
	Paveldo objektai / paminklai	Gamtos paveldo	geologiniai, geomorfologiniai, hidrografiniai, hidrogeologiniai, botaniniai, zoologiniai
		Kultūros paveldo	archeologiniai, mitologiniai/istoriniai, memorialiniai, dailės, architektūriniai/inžineriniai
<i>Ekologinės apsaugos prioriteto teritorijos</i>	Ekologinės apsaugos zonos	- Bendrosios ekologinės apsaugos (miestų ir kurortų, pajūrio ir laukų, požeminių vandenų (vandenviečių) paviršinio vandens telkinių, agrarinių takoskyrų, intensyvaus karsto apsaugos); - Buferinės apsaugos (valstybinių parkų, rezervatų ir draustinių, paveldo objektų apsaugos); - Fizinės apsaugos (paveldo objektų, valstybinio geodezinio pagrindo punktų, elektros linijų, dujotiekių ir naftotiekių, ryšių linijų bei kitų infrastruktūros objektų apsaugos); - Regimosios (vizualinės) apsaugos (paveldo objektų, astronomijos observatorijų, aerodromų bei kitų infrastruktūros objektų apsaugos); - Sanitarinės apsaugos (gamybinių ir komunalinių objektų, žemės ūkio įmonių bei kitų ūkio ir infrastruktūros objektų apsaugos).	
<i>Atkuriamosios apsaugos prioriteto teritorijos</i>	Atkuriamieji sklypai	Uogynų, grybų, vaistažolynų, gyvūnijos, durpynų, požeminio vandens, kt. atsinaujinančių išteklių atkurti	
	Genetiniai sklypai	Sėkliniams medynams ir kt. rūšių natūraliems genetiniams ištekliams išlaikyti	
<i>Kompleksinės</i>	Valstybiniai	Nacionaliniai	nacionaliniai parkai, istoriniai

saugomos teritorijos	parkai		nacionaliniai parkai
		Regioniniai	regioniniai parkai, istoriniai regioniniai parkai
	Biosferos monitoringo teritorijos	biosferos rezervatai	
		biosferos poligonai	

Pastaba. Tamsiau pažymėtos svarbiausios saugomų teritorijų kategorijos, sudarančios ypač saugomų teritorijų sistemą.

Dėl savo svarbos konservacinio prioriteto ir kompleksinės saugomos teritorijos vadinamos ypač saugomomis teritorijomis. Šiuo metu ypač saugomų teritorijų sistema užima virš 1151 tūkst. ha, t.y. apie 17,63 % šalies ploto.

Tarptautinės svarbos saugomos teritorijos Lietuvoje

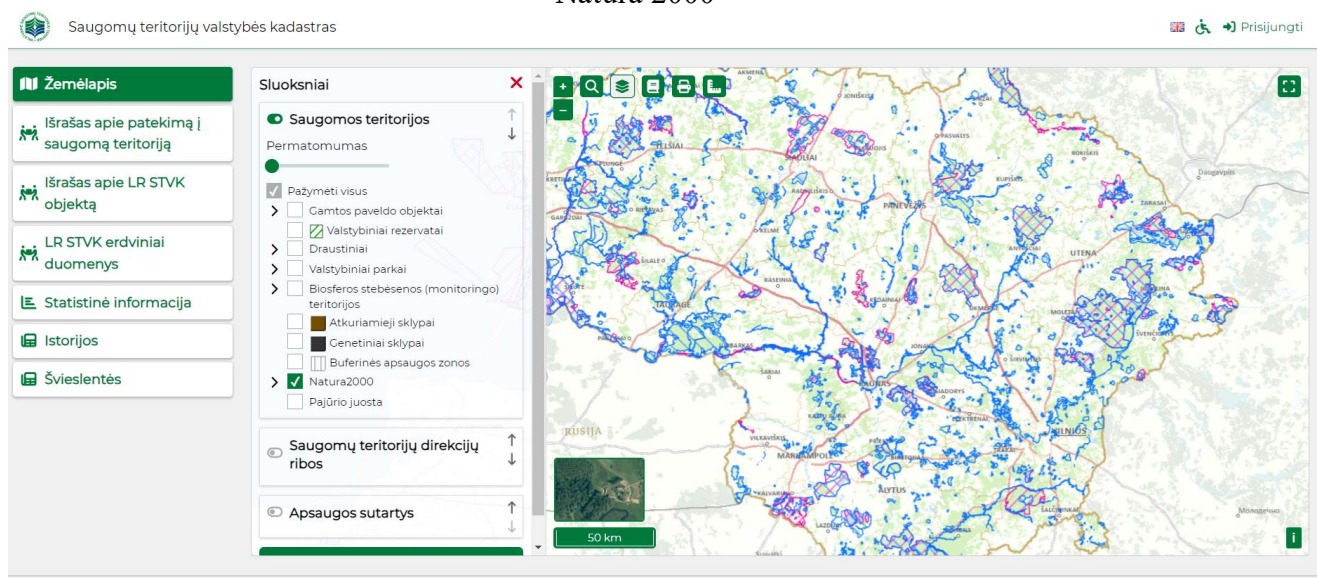
2 lentelė

Pasaulio paveldo teritorijos, (UNESCO, 1972)	Tarptautinės svarbos šlapžemės, (Ramsar, 1971)	Baltijos jūros saugomų teritorijų sistema, (HELCOM, 1974)
Vilniaus senamiestis (1994 m.)	Čepkelių Valstybinis rezervatas (1993 m.)	Kuršių nerijos nacionalinis parkas (1994 m.)
Kuršių nerijos nacionalinis parkas (2000 m.)	Kamanų Valstybinis rezervatas (1993 m.)	
Valstybinis Kernavės kultūrinis rezervatas (2004 m.)	Viešvilės Valstybinis rezervatas (1993)	Pajūrio regioninis parkas (1994 m.)
Trakų istorinis nacionalinis parkas (pateikta paraiška)	Žuvinto biosferos rezervatas (1993 m.)	
	Nemuno deltos regioninis parkas (1993 m.)	
Žuvinto biosferos	Adutiškio-Svylos-Birvėtos	Nemuno deltos regioninis parkas

Pasaulio paveldo teritorijos, (UNESCO, 1972)	Tarptautinės svarbos šlapžemės, (Ramsar, 1971)	Baltijos jūros saugomų teritorijų sistema, (HELCOM, 1974)
rezervatas (2011 m.)	šlapžemių kompleksas (2011 m.)	(1994)
	Girutiškio pelkė (2011 m.)	

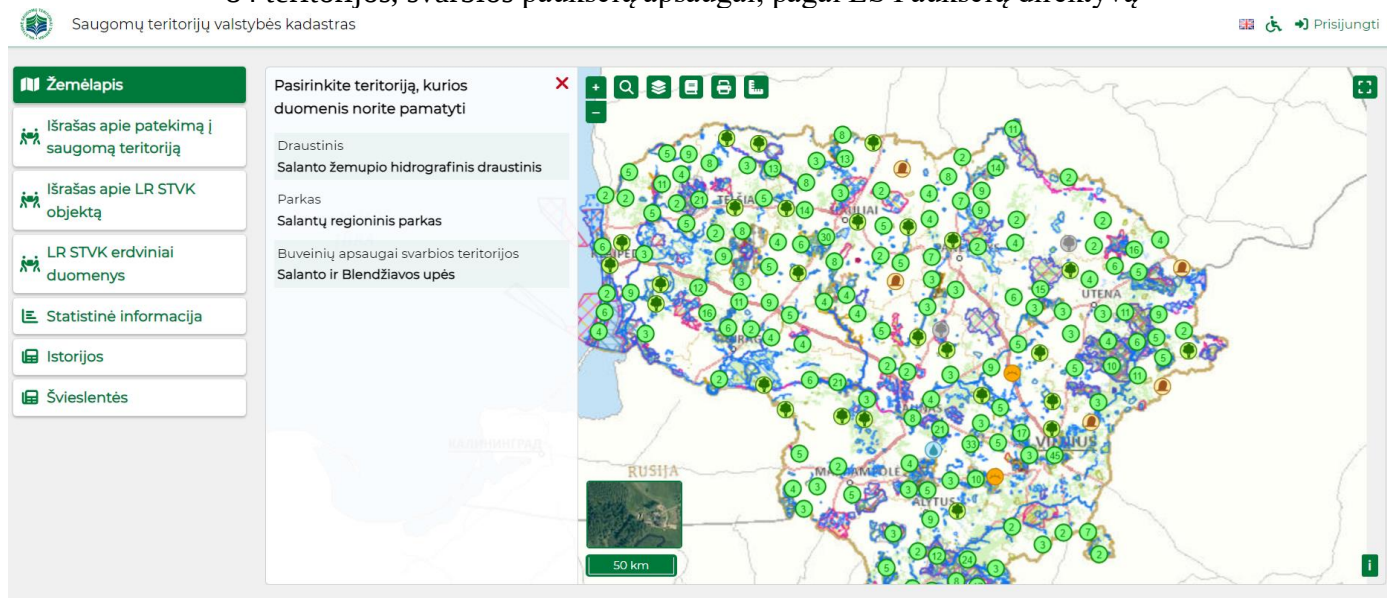
Siekiant įgyvendinti Europos Sąjungos (ES) direktyvų Dėl laukinių paukščių apsaugos (79/409/EEC) ir Dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (92/43/EEC) reikalavimus, Lietuvoje yra plėtojamas NATURA 2000 teritorijų tinklas. NATURA 2000 teritorijos yra integruojamos į dabartinę nacionalinę saugomų teritorijų sistemą. Įgyvendinant NATURA 2000 teritorijų tinklą Lietuvoje, šiuo metu jau įsteigta:

Natūra 2000



5 pav. Ištrauka iš Saugomų teritorijų valstybės kadastro – Natura 2000 (<https://stvk.lt/map>)

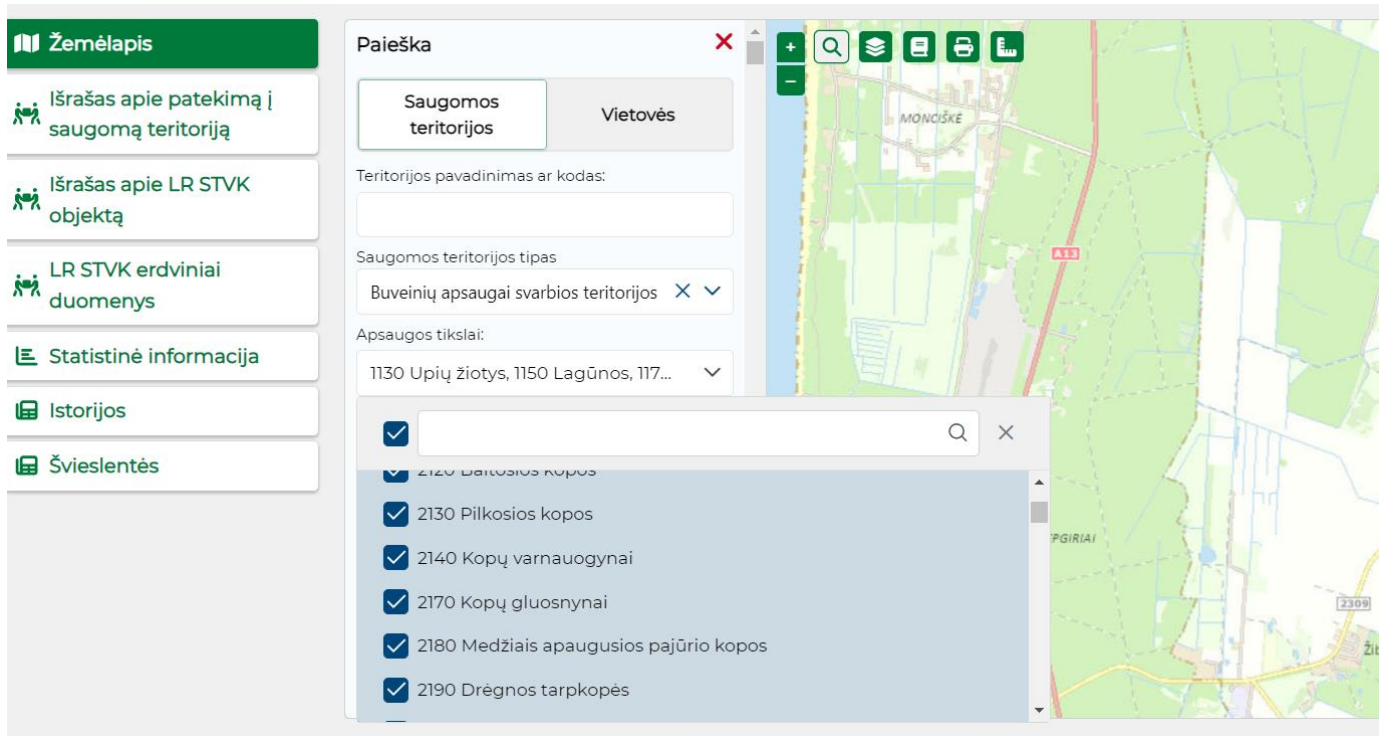
84 teritorijos, svarbios paukščių apsaugai, pagal ES Paukščių direktyvą



6 pav. Ištrauka iš Saugomų teritorijų valstybės kadastro (<https://stvk.lt/map>)

Paukščių direktyva yra pirmasis Europos Sąjungos teisės aktas, reglamentuojantis ilgalaikę visų laukinių paukščių rūšių apsaugą Europos Sąjungoje. Ši direktyva 1979 m. Atsirado dėl to, kad dauguma laukinių paukščių yra migruojantys, ir veiksminga jų apsauga yra susijusi su bendra tarpvalstybine atsakomybe. Įgyvendindamos šią direktyvą šalys narės nustato ir saugo vietas, kurios yra ypač svarbios laukiniams paukščiams.

1992 m. Priimta Buveinių direktyva yra pagrindinis visos Europos gyvosios gamtos apsaugos instrumentas. Tai įrankis, įpareigojantis ES valstybes narės saugoti nykstančių rūšių augalus, gyvūnus ir nykstančias buveines. Šios direktyvos tikslas – palaikyti biologinę įvairovę, atsižvelgiant į ekonominius, socialinius, kultūrinius ir regioninius reikalavimus, prisidėti prie bendros subalansuotos plėtros, o tam tikrais atvejais palaikyti ar netgi skatinti žmogaus veiklą. Pagal šias dvi direktyvas saugomos vietovės ir sudaro vieningą Europos specialių saugomų teritorijų ekologinį tinklą.



7 pav. Ištrauka iš saugomų buveinių pagal ES Buveinių direktyvą

Socialinė ir ekonominė „Natura 2000“ nauda.

Gamta ir biologinė įvairovė yra visuomenės sveikatos ir gerovės pagrindas: tai ir švarus oras, ir grynas vanduo, ir maisto produktai, statybinės medžiagos, potvynių, kenkėjų ir klimato reguliacija, pasėlių ir vaismedžių apdulkinimas – visa tai ir daugiau yra nauda, kurią gauname iš gamtos ir be kurios neišgyventume. Gamta atpalaiduoja ir ramina, įkvepia, teikia aktyvaus poilsio galimybes.

Tinklas turi didelį ekonominį poveikį ir jo teikiama nauda žymiai viršija sąnaudas. Paskaičiuota, jog „Natura 2000“ tinklo palaikymas ES kasmet kainuoja apie 6 mlrd. eurų, tačiau šiose saugomose teritorijose gamta per metus sukuria ekosisteminių paslaugų už maždaug 200-300 mlrd. eurų.

Lietuvos saugomų teritorijų privalumai

3 lentelė

Įvairumas	steigiamos įvairių kategorijų ir rūšių saugomos teritorijos;
Reprezentatyvumas	reprezentuojama visa kraštovaizdžio ir biologinė įvairovė, būdingi ir unikalūs kompleksai;
Kompleksiškumas	saugomi tiek gamtiniai (negyvosios ir gyvosios gamtos), tiek ir kultūriniai kompleksai bei objektai;
Pakankamumas	steigiamos pakankamo dydžio saugomos teritorijos, galinčios užtikrinti vienų ar kitų kompleksų išsaugojimą;

Tolygumas	saugomos teritorijos pagal galimybes išdėstomos tolygiai šalies ar regiono teritorijoje;
Susietumas	atskiros grandys (saugomos teritorijos) sujungiamos geoekologiniais bei biomigraciniais ryšiais.

Europos Komisijos komunikatas „*Europos žaliasis kursas*“ yra plati strategija, siekianti Europos Sąjungą (ES) paversti klimato neutralia ekonomika iki 2050 metų. Vienas iš pagrindinių Žaliojo kurso tikslų – apsaugoti ir atkurti biologinę įvairovę, kuri yra esminė kovos su klimato kaita dalis. Šis tikslas yra pagrindinis „2030 m. biologinės įvairovės strategijos“ elementas, kuriuo siekiama atkurti pažeistas ekosistemas, sustiprinti apsaugos priemones ir įtvirtinti tvarų vystymąsi Europoje.

Žaliojo kurso sritys



8 pav. Europos žaliojo kurso sritys

„*Europos žaliasis kursas*“ (angl. *European Green Deal*) yra Europos Sąjungos strategija, kuria siekiama paversti ES klimato neutralia iki 2050 m., kartu skatinant tvarų ekonomikos augimą ir aplinkos apsaugą.



9 pav. Europos žaliojo kurso iniciatyvos

Šis ambicingas veiksmų planas buvo pristatytas 2019 m. ir apima daugybę iniciatyvų, kurios skirtos sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas, apsaugoti biologinę įvairovę, skatinti žiedinę ekonomiką bei užtikrinti socialiai teisingą perėjimą į tvarų vystymąsi. Pagrindinės „Europos žaliojo kurso“ iniciatyvos:

1. Klimato neutralumas iki 2050 m.

- Pagrindinis „Europos žaliojo kurso“ tikslas yra pasiekti, kad iki 2050 m. ES taptų klimato neutralia, tai reiškia, kad išmetamųjų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis būtų sumažintas iki nulio arba kompensuotas per anglies dioksido sekvestraciją.
- 2030 m. laikotarpiui numatyta sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas bent 55%, palyginti su 1990 m. lygiais, kaip pereinamasis žingsnis siekiant klimato neutralumo.

2. Švari energetika

- Skatinama švari, prieinama ir saugi energetika pereinant nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančių energijos šaltinių, tokių kaip saulės, vėjo, hidro ir geotermine energija.
- Iniciatyvoje numatytas planas visiškai atsakyti anglies dioksido intensyvių energijos šaltinių ir skatinti energetikos efektyvumą bei energijos saugojimo technologijas.

3. Žiedinė ekonomika

- Žiedinė ekonomika siekia sumažinti atliekų kiekį ir skatinti efektyvesnį išteklių naudojimą. Tai apima prekių projektavimą taip, kad jos būtų lengviau taisomos, perdirbamos ar pakartotinai naudojamos.
- Vienas pagrindinių tikslų yra sumažinti atliekų susidarymą ir perdirbimo skaičių padidinti, užtikrinant, kad gamyba ir vartojimas būtų tvarūs ir atitiktų aplinkosauginius tikslus.

4. Ekologinė žemės ūkio ir maisto gamyba („Nuo ūkio iki stalo“ strategija)

- Ši strategija siekia padaryti ES žemės ūkį ir maisto sistemas daugiau ekologiškas, sumažinant pesticidų naudojimą, trąšų vartojimą ir antibiotikų naudojimą gyvulininkystėje.
- Tikslas yra užtikrinti, kad iki 2030 m. bent 25% ES žemės ūkio plotų būtų ūkininkaujama ekologiškai, taip prisidedant prie biologinės įvairovės apsaugos ir tvaraus maisto gamybos.

5. Biologinės įvairovės apsauga ir atkūrimas

- „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ yra esminė Žaliojo kurso dalis, kurios tikslas yra atkurti pažeistas ekosistemas, išsaugoti buveines ir nykstančias rūšis.
- Strategija numato, kad iki 2030 m. 30% ES sausumos ir jūros teritorijų bus apsaugotos, taip pat didinamas dėmesys miškų ir upių atkūrimui.

6. Tvari pramonė ir inovacijos

- Europos žaliasis kursas siekia transformuoti ES pramonę, skatindamas dekarbonizaciją ir inovacijas pramonės šakose, kurios yra stipriai priklausomos nuo iškastinio kuro (pvz., plieno, cemento ir cheminių medžiagų gamyba).
- ES skatins investicijas į švarias technologijas, žaliasias darbo vietas, bei skaitmenines inovacijas, kurios galėtų prisidėti prie tvartos gamybos.

7. Tvari transporto sistema

- Siekiama, kad ES transporto sektorius taptų klimato neutralus. Tai apima paramą elektromobiliams, geležinkeliams ir mažo emisijų viešajam transportui.
- Numatoma didinti investicijas į infrastruktūrą, skirtą žaliajam transportui, bei skatinti mažiau taršių transporto priemonių naudojimą.

8. Energetinis efektyvumas pastatuose

- ES siekia skatinti energijos vartojimo efektyvumą didinimą, ypač pastatuose, kurie yra vieni didžiausių energijos vartotojų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų šaltinių.
- Inicatyva „Renovacijos banga“ skatina esamų pastatų atnaujinimą, kad jie būtų labiau energiją taupantys.

9. Finansavimas ir teisingas perėjimas

- Teisingo perėjimo fondas yra skiriamas paramai regionams ir bendruomenėms, kurios labiausiai nukentės nuo perėjimo prie žaliosios ekonomikos (pvz., anglies gavybos regionai).
- ES biudžeto ir InvestEU programos remia investicijas į žaliasias technologijas ir inovacijas, skirtas pereiti prie tvaraus vystymosi modelio.

10. Tarptautinis bendradarbiavimas

- Europos Sąjunga taip pat siekia tapti globalia lydere kovojant su klimato kaita ir biologinės įvairovės nykimu, bendradarbiaudama su tarptautiniais partneriais, kad būtų pasiekti tvarumo tikslai visame pasaulyje.

Kiti „Europos žaliojo kurso“ aspektai:

- Skaitmeniniai sprendimai ir tvari ekonomika: ES siekia sujungti skaitmenines inovacijas ir tvarumo tikslus, skatindama tokius sprendimus kaip skaitmeninės platformos, kurios padeda mažinti energijos naudojimą, atliekas ar išteklių švaistymą.
- Oro kokybės gerinimas ir vandens apsauga: Didelis dėmesys skiriamas oro ir vandens kokybės gerinimui, siekiant užtikrinti sveiką aplinką visiems piliečiams.

Europos žaliasis kursas apima daugybę iniciatyvų ir strategijų, kurios kartu siekia užtikrinti, kad Europa būtų pirmasis klimato neutralus žemynas, skatindama ilgalaikį tvarų vystymąsi ir biologinės įvairovės apsaugą.

„2030 M. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS STRATEGIJOS“ TIKSLAI IR PRIEMONĖS

2020 m. gegužę paskelbta „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ yra Europos Komisijos atsakas į biologinės įvairovės nykimo krizę ir pasaulinę klimato kaitą. Ši strategija yra dalis Europos žaliojo kurso ir padeda ES įgyvendinti Jungtinių Tautų Biologinės įvairovės konvencijos tikslus bei Paryžiaus susitarimą. Pagrindinis strategijos tikslas yra užtikrinti, kad iki 2030 metų ES pasiektų reikšmingus biologinės įvairovės apsaugos ir atkūrimo rodiklius.

1. 30% ES sausumos ir jūros apsauga

Vienas iš pagrindinių strategijos tikslų yra iki 2030 m. apsaugoti 30% ES sausumos ir jūros teritorijų. Iš šių teritorijų, 10% bus griežtai saugomos, tai reiškia, kad jose negalima vykdyti jokios žmogaus veiklos, kuri galėtų pažeisti ekosistemas. Strategija taip pat skatina stiprinti Natura 2000 tinklą, kuris yra esminis biologinės įvairovės apsaugos priemonių rinkinys ES teritorijoje. „At least 30% of land and sea in Europe will be protected, including 10% strictly protected areas. This will require the designation of additional areas and greater enforcement of protection regulations across all existing and future protected areas” (European Commission, 2020, p. 3).

2. Ekosistemų atkūrimas ir žemės ūkio reformos

Strategijoje skiriamas ypatingas dėmesys pažeistų ekosistemų atkūrimui. Iki 2030 metų siekiama atkurti 25 000 km upių į natūralią būklę, sumažinti taršą ir užtikrinti sveikų upių tėkmę. Taip pat bus skatinama ekosistemų atkūrimo politika, apimanti miškų, pievų ir šlapynių atkūrimą.

Be to, žemės ūkis vaidina esminį vaidmenį biologinės įvairovės apsaugos strategijoje. Vienas iš strategijos tikslų yra sumažinti cheminių pesticidų naudojimą 50% ir sumažinti trąšų nutekėjimą 20% iki 2030 metų, skatinant tvarų ūkininkavimą, kuris derėtų su biologinės įvairovės apsaugos tikslais.

„Restoring freshwater ecosystems will also be a priority, including removing barriers to free-flowing rivers to return at least 25,000 km of rivers to a free-flowing state. Additionally, the use of chemical pesticides will be reduced by 50%, and nutrient loss by 20%, while boosting organic farming to 25% of EU farmland by 2030” (European Commission, 2020, p. 5).

3. Miškų atkūrimas ir tvari miškininkystė

Miškų apsauga ir atkūrimas taip pat yra svarbus strategijos aspektas. Dėl klimato kaitos, miškų naikinimo ir intensyvios miškininkystės biologinė įvairovė miškuose yra pažeidžiama. Strategija siekia užtikrinti, kad ES miškai būtų valdomi tvariai, kad būtų atkurtos miškų buveinės ir sustiprintos miškų paslaugos.

Planuojama imtis veiksmų, kad būtų ne tik atkuriamos pažeistos miško buveinės, bet ir saugomos pirminės miškų teritorijos bei užtikrinama tvari miškininkystė, kuri mažina miškų naudojimo poveikį ekosistemoms.

4. Biologinės įvairovės integravimas į kitas politikos sritis

Biologinės įvairovės apsauga bus integruota į kitas svarbiausias ES politikos sritis, tokias kaip klimato kaita, žemės ūkis, žuvininkystė ir pramonė. Tai reiškia, kad visos šios sritys turės atsižvelgti į biologinės įvairovės išsaugojimo tikslus ir įgyvendinti tvarias praktikas.

„Biodiversity concerns must be fully integrated into national and regional decision-making, including in the areas of agriculture, fisheries, urban planning, and industrial development, so that economic growth and environmental protection go hand in hand” (European Commission, 2020, p. 8).

5. Tarptautinė atsakomybė ir lyderystė

Strategija taip pat siekia sustiprinti ES lyderystę tarptautinėje arenoje biologinės įvairovės apsaugos klausimais. ES įsipareigoja aktyviai dalyvauti tarptautinėse iniciatyvose, tokiuose kaip Jungtinių Tautų

Biologinės įvairovės konvencija, ir teikti finansinę bei techninę paramą kitoms šalims, ypač besivystančioms šalims, siekiančioms apsaugoti ir atkurti savo ekosistemas.

Iššūkiai ir ateities perspektyvos

Nors „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ yra ambicinga, ji susiduria su daugybe iššūkių. Daugelyje ES valstybių narių dar reikia imtis priemonių, kad būtų pasiektas tikslas apsaugoti 30% teritorijų. Taip pat kyla iššūkis užtikrinti, kad sektoriai, tokie kaip žemės ūkis ir miškininkystė, suderintų savo veiklą su aplinkos apsaugos reikalavimais.

Europos žaliasis kursas siekia ne tik spręsti klimato kaitos problemas, bet ir transformuoti ES maisto gamybos ir ekosistemų valdymo sistemas, kad jos būtų tvarios, sveikos ir draugiškos aplinkai. Svarbiausios šios krypties strategijos yra „Nuo ūkio iki stalo“ (Farm to Fork) ir „2030 m. biologinės įvairovės strategija, kurios integruotos į Žaliojo kurso pagrindus. Sąžiningos, sveikos ir aplinkai palankios maisto sistemos kūrimas: „Nuo ūkio iki stalo“ strategija. „Nuo ūkio iki stalo“ strategija yra viena iš pagrindinių Europos žaliojo kurso dalių, kuri siekia sukurti tvarią, sąžiningą ir sveiką maisto sistemą, apimančią visas tiekimo grandines nuo ūkininkų iki vartotojų.

Pagrindiniai tikslai:

1. Tvarios maisto gamybos skatinimas
 - Siekiama sumažinti neigiamą maisto gamybos poveikį aplinkai ir klimatui, įskaitant vandens, dirvožemio, oro taršą bei šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą. Ekologinio ūkininkavimo skatinimas – siekis, kad iki 2030 metų 25% visos ES žemės būtų ūkininkaujama ekologiškai.
2. Pesticidų ir trąšų naudojimo mažinimas
 - Planuojama iki 2030 metų 50% sumažinti cheminių pesticidų naudojimą ir 20% sumažinti trąšų naudojimą, taip prisidedant prie biologinės įvairovės išsaugojimo ir dirvožemio bei vandens kokybės gerinimo.
3. Tvari maisto vartojimo kultūra
 - Vartotojai bus skatinami rinktis sveiką ir aplinkai draugišką maistą, mažinant perdirbtų, itin intensyvaus žemės ūkio produktų vartojimą, skatinti vietinių ir sezoninių produktų vartojimą.
 - Planai sukurti aiškesnes maisto ženklavimo sistemas, kurios leistų vartotojams lengviau pasirinkti tvarų ir sveiką maistą.
4. Maisto švaistymo mažinimas
 - Strategija numato, kad iki 2030 metų maisto švaistymas ES turėtų sumažėti perpus, lyginant su dabartiniais lygiais, ir taip sumažėtų žemės ūkio bei maisto gamybos spaudimas aplinkai.
5. Mažiau antibiotikų naudojimas gyvulininkystėje
 - Siekiant mažinti atsparumo antimikrobinėms medžiagoms plitimą, antibiotikų naudojimas gyvulininkystėje ir akvakultūroje turėtų sumažėti 50% iki 2030 metų.

Pagrindiniai „Nuo stalo iki ūkio“ strategijos tikslai Lietuvoje

Sumažinti pesticidų naudojimą. Lietuvoje yra įgyvendinami Europos Sąjungos tikslai sumažinti cheminių pesticidų naudojimą žemės ūkyje. Pagal Lietuvos fitosanitarijos įstatymus yra nustatyti reikalavimai dėl pesticidų naudojimo mažinimo ir ekologiškesnių ūkininkavimo metodų diegimo. Teisės aktai:

- Fitosanitarijos įstatymas (1995 m. lapkričio 30 d. Nr. I-1070) ir jo vėlesni pakeitimai reguliuoja pesticidų naudojimą ir kontrolę Lietuvoje, siekiant sumažinti aplinkos taršą.
- Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1107/2009, kuriuo nustatomos taisyklės dėl augalų apsaugos produktų tiekimo rinkai, įgyvendinamas Lietuvoje.

Nacionalinės fitosanitarinės priemonės – nustatomos specialios sąlygos dėl pesticidų naudojimo sumažinimo. Svarbi priemonė – integruotas kenkėjų valdymas (IPM), kuris skatina tvarų ir tausojantį ūkininkavimą.

Ekologinio ūkininkavimo skatinimas. Ekologinio ūkininkavimo plėtra yra viena iš strategijos priemonių, kuria siekiama padidinti ekologinių ūkių plotus ir užtikrinti sveiką maisto gamybą. Lietuvoje įgyvendinami nacionaliniai ir ES reikalavimai, siekiant padidinti ekologiškai ūkininkaujamų plotų dalį iki 25% iki 2030 metų. Teisės aktai:

- Ekologinio žemės ūkio taisyklės – Lietuvos ekologinių ūkių reglamentavimas remiasi ES Reglamentu (EB) Nr. 834/2007 dėl ekologinės gamybos ir atitinkamų nacionalinių teisės aktų.
- Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas dėl ekologinių ūkių sertifikavimo ir paramos skyrimo.

Priemonės. Parama ekologiniams ūkiams – Kaimo plėtros programos teikia tiesiogines išmokas ūkininkams, kurie užsiima ekologiniu ūkininkavimu, taip kompensuojant didesnes gamybos sąnaudas.

Maisto švaistymo mažinimas. Siekiant sumažinti maisto švaistymą, Lietuvoje taikomi atliekų tvarkymo įstatymai ir priemonės, skatinančios maisto pramonę, prekybos sektorių ir namų ūkius atsakingai vartoti maisto produktus. Teisės aktai:

- Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787), kuris reguliuoja atliekų tvarkymą, įskaitant maisto atliekų valdymą ir mažinimą.
- Nacionalinis atliekų prevencijos ir tvarkymo planas numato konkrečias priemones, kaip mažinti maisto atliekų kiekį.

Priemonės. Švietimo ir informavimo kampanijos – Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija ir aplinkosauginės organizacijos skatina vartotojus mažinti maisto atliekas per įvairias edukacines kampanijas. Labdaros ir paramos fondai – Skatinama perteklių maistą tiekti nepasiturintiems, vietoj to, kad jis būtų išmetamas.

Sveikesnė mityba ir atsakingas vartojimas. Strategijos tikslas skatinti sveikesnę mitybą Lietuvoje yra įgyvendinamas per įvairias priemones, įskaitant maisto ženklavimo reikalavimus, sveikatai palankios mitybos skatinimą ir informacines kampanijas. Teisės aktai:

- Maisto įstatymas (2000 m. balandžio 4 d. Nr. VIII-1608) reguliuoja maisto produktų ženklavimą ir saugumo standartus, kurie padeda vartotojams pasirinkti sveikesnius ir tvaresnius produktus.
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1169/2011 dėl maisto informacijos teikimo vartotojams taip pat yra taikomas Lietuvoje.

Priemonės. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras organizuoja sveikos mitybos mokymus mokyklose ir viešojo sektoriaus institucijose, skatina atsakingą maisto pasirinkimą bei informavimą apie maisto produktų sudėtį.

Tvari gyvulininkystė ir antibiotikų naudojimo mažinimas. Lietuvoje, kaip ir visoje ES, siekiama mažinti antibiotikų naudojimą gyvulininkystėje, siekiant apsaugoti žmonių sveikatą ir sumažinti atsparumo antibiotikams plitimą. Kaimo plėtros programos remia tvarią gyvulininkystę, kurioje naudojami atsakingesni gyvulių auginimo metodai. Teisės aktai:

- Lietuvos Respublikos veterinarijos įstatymas (1992 m. lapkričio 17 d. Nr. I-2681) reguliuoja veterinarinius vaistus ir jų naudojimą gyvulių ūkiuose.
- ES reglamentas (ES) 2019/6 dėl veterinarinių vaistų naudojimo ribojimo gyvulininkystėje.

Priemonės. Kaimo plėtros programos – parama tvarios gyvulininkystės projektams, kuriuose taikomi mažiau intensyvūs gyvulininkystės metodai, taip sumažinant antibiotikų naudojimo poreikį.

Ekologinės priemonės pagal Kaimo plėtros programą (2014–2020 m. ir 2021–2027 m.). Lietuvoje Kaimo plėtros programos yra svarbios įgyvendinant „Nuo stalo iki ūkio“ strategijos tikslus. Per šias programas teikiama finansinė parama ūkininkams, įgyvendinantiems aplinkosaugines ir tvarias ūkininkavimo praktikas.

- Ekologiško ūkininkavimo išmokos skiriamos ūkininkams, kurie perima ekologiškas praktikas, mažina chemikalų naudojimą ir saugo biologinę įvairovę.
- Agroaplinkosaugos priemonės teikia paramą ūkininkams, kurie imasi aplinkos tausojimo veiksmų, pavyzdžiui, apsaugodami biologinę įvairovę, vandens išteklius ar dirvožemio kokybę.

2. Biologinė įvairovė ir teisinis reglamentavimas. Biologinės įvairovės informacinė sistema (BIIP). Biologinės įvairovės atpažinimas ir stebėseną ūkio valdose.

Europos Sąjungoje biologinės įvairovės apsauga ir reglamentavimas yra viena iš svarbiausių aplinkosaugos politikos sričių. ES siekia išlaikyti ir atkurti biologinę įvairovę, įgyvendindama įvairius teisės aktus, strategijas bei finansavimo mechanizmus.

ES biologinės įvairovės strategija iki 2030 m. skaičiais:

30% ES teritorijos apsauga sausumoje ir jūroje;

- 10% griežta apsauga ekologiškai vertingiausių teritorijų;
- 50% cheminių pesticidų naudojimo sumažinimas;
- Atkurti 25 000 km upių į natūralią būklę;
- Didinti biologinę įvairovę miestuose ir skatinti žaliosios infrastruktūros plėtrą.

Europos Sąjungoje biologinės įvairovės apsauga reglamentuojama keliais svarbiais teisės aktais, kurie apima tiek buveinių ir rūšių apsaugą, tiek jų atstatymo bei tvarkymo mechanizmus. ES teisės aktai, susiję su biologinės įvairovės apsauga:

1) Buveinių direktyva (1992/43/EEB). Buveinių direktyva yra kertinis teisės aktas, skirtas apsaugoti Europos Sąjungos natūralias buveines, laukines gyvūnų ir augalų rūšis. Šis teisės aktas siekia išsaugoti biologinę įvairovę ir užtikrinti nykstančių rūšių bei pažeidžiamų buveinių apsaugą. Svarbiausi direktyvos elementai:

- Sukuria „Natura 2000“ tinklą – saugomų teritorijų sistemą, kuri apima tiek sausumos, tiek jūros buveines.
- Nustato specialias apsaugos priemones, skirtas tam tikrų natūralių buveinių ir rūšių apsaugai.
- Valstybės narės privalo įsteigti specialias saugomas teritorijas, skirtas išlaikyti natūralioms buveinėms ir rūšims palankią būklę.

Priedai: direktyvos priedai nurodo rūšis ir buveines, kurias reikia apsaugoti (pvz., 1 priede išvardytos natūralios buveinės, o 2 priede – rūšys, kurias būtina apsaugoti).

Buveinių direktyva padeda apsaugoti daugiau nei 1000 gyvūnų ir augalų rūšių bei 200 natūralių buveinių tipų visoje ES. Direktyva taip pat reikalauja, kad bet kokie infrastruktūros projektai, kurie gali turėti reikšmingą poveikį saugomoms teritorijoms, būtų iš anksto įvertinti pagal griežtus ekologinius standartus.

2) paukščių direktyva (2009/147/EB). Paukščių direktyva yra pirmas ES teisės aktas, skirtas biologinės įvairovės apsaugai, priimtas 1979 m., vėliau atnaujintas 2009 m. Tai svarbus instrumentas, skirtas laukinių paukščių apsaugai, jų buveinių išsaugojimui ir valdymui visoje ES. Saugo visas Europos laukinių paukščių rūšis ir jų buveines, ypatingą dėmesį skiriant migruojantiems paukščiams. Ši direktyva:

- Nustato griežtus reikalavimus medžioklei, kad būtų išvengta per didelio paukščių rūšių eksploatavimo.

- Skatina specialių apsaugos teritorijų (angl. Special Protection Areas – SPA) kūrimą, kurios taip pat yra dalis „Natura 2000“ tinklo.
- Draudžia sunaikinti paukščių lizdus, kiaušinius, taip pat apsaugo nuo neteisėto paukščių gaudymo ir prekybos jais.

Paukščių direktyva reikšmingai prisidėjo prie paukščių populiacijų išsaugojimo Europoje. Tai ypač svarbu migruojantiems paukščiams, kurie migruoja per skirtingų šalių teritorijas, todėl jų apsauga reikalauja koordinuotų veiksmų tarp ES valstybių narių.

3) *Jūrų strategijos pagrindų direktyva (2008/56/EB)*. Ši direktyva siekia apsaugoti ir išlaikyti jūrų ekosistemas bei užtikrinti tvarų jūrų išteklių naudojimą, kad ateities kartoms išliktų švari, sveika ir produktyvi jūrų aplinka. Ši direktyva:

- Įpareigoja valstybes nares pasiekti gerą jūrų aplinkos būklę iki 2020 m.
- Nustato ekosistemų valdymo principą, kuris įpareigoja naudoti jūrų išteklius taip, kad tai nekenktų jūrų aplinkai.
- Reikalauja valstybių narių parengti jūrų strategijas, apimančias jūrų aplinkos būklės vertinimą ir aplinkos tikslų nustatymą.

Ši direktyva yra itin svarbi jūrų biologinės įvairovės apsaugai, įskaitant žuvų išteklių valdymą ir jūrų aplinkos užterštumo kontrolę.

4) *Invazinių svetimų rūšių reglamentas (2014/1143/EB)*. Šis reglamentas skirtas kontroliuoti invazines svetimas rūšis (ISR), kurios gali kelti grėsmę vietinėms rūšims ir ekosistemoms, ūkininkavimui, sveikatai ar ekonomikai. Svarbiausi direktyvos elementai:

- Įsteigiamas ES invazinių rūšių sąrašas, į kurį įtraukiamos rūšys, kurių plitimą reikia kontroliuoti.
- Reglamentas draudžia ES įvežti, laikyti, veisti, transportuoti, naudoti ir išleisti invazines rūšis, esančias sąraše.
- Reikalaujama, kad valstybės narės imtųsi prevencinių ir valdymo priemonių, kad būtų užkirstas kelias invazinių rūšių plitimui.

Tai svarbus teisės aktas, padedantis kovoti su viena iš didžiausių grėsmių biologinei įvairovei – invazinėmis svetimomis rūšimis, kurios dažnai išstumia vietines rūšis ir sukelia ekologinių sistemų disbalansą.

5) *Aplinkos poveikio vertinimo direktyva (2011/92/EB)*. Ši direktyva nustato aplinkos poveikio vertinimo (APV) procedūras, kurios turi būti taikomos didelės apimties projektams, galintiems turėti reikšmingą poveikį aplinkai, įskaitant biologinę įvairovę. Svarbiausi elementai:

- Visoms ES šalims nurodoma vertinti projektų, kaip antai naujų kelių, elektrinių ar pramonės objektų, poveikį aplinkai, įskaitant poveikį saugomoms rūšims ir buveinėms.
- Skatina visuomenės dalyvavimą APV procese, užtikrinant skaidrumą ir atvirumą.

Ši direktyva užtikrina, kad prieš pradedant bet kokią reikšmingą infrastruktūros projektą būtų atsižvelgiama į jo galimą poveikį biologinei įvairovei, taip sumažinant žalą aplinkai.

6) *Kiti svarbūs teisės aktai ir iniciatyvos:*

Aplinkos atkūrimo reglamentas (pasiūlytas 2022 m.): šis reglamentas numato ambicingus biologinės įvairovės atkūrimo tikslus, siekiant atkurti pažeistas ekosistemas ir sustiprinti gamtos atsparumą.

Direktyva dėl geriamojo vandens kokybės (2000/60/EB), kuri taip pat turi įtakos biologinei įvairovei, nes reguliuoja vandens išteklių kokybę ir naudojimą.

Šie teisės aktai sudaro platų teisinį pagrindą, kuriuo remdamasi ES siekia apsaugoti ir atkurti biologinę įvairovę. Kiekvienas iš šių teisės aktų prisideda prie skirtingų biologinės įvairovės aspektų apsaugos, o jų sinergija padeda įgyvendinti ES strateginius tikslus šioje srityje.

NATURA 2000. Tai didžiausias saugomų teritorijų tinklas pasaulyje, apimantis beveik 18% ES sausumos ploto ir apie 9% jūrų teritorijų. Natura 2000 nėra visiškai rezervatas, kuris griežtai draudžia bet kokią

žmogaus veiklą. Vietoj to, tai yra tinklas, kuriame suderinta natūralių buveinių ir rūšių apsauga su tvariu žmogaus veiklos vykdymu. Tinklo tikslas – užtikrinti, kad ekonominė veikla ir biologinės įvairovės išsaugojimas vyktų darnoje. „Natura 2000“ yra sukurta pagal du svarbius ES teisės aktus:

- Buveinių direktyva (1992 m.): saugo natūralias buveines ir nykstančias rūšis;
- Paukščių direktyva (1979 m.): saugo laukinius paukščius ir jų buveines.

Šios direktyvos užtikrina, kad saugomos teritorijos būtų tinkamai valdomos, o bet kokia žmogaus veikla tose teritorijose nekenktų jų ekologinei vertei.

Pagrindiniai Natura 2000 tikslai:

- Saugoti buveines ir rūšis, kurios yra ES svarbos ir įtrauktos į Buveinių direktyvos ir Paukščių direktyvos priedus.
- Užtikrinti ilgalaikį ekosistemų išlaikymą ir jų atkūrimą ten, kur jos yra pažeistos.
- Skatinti tvarų vystymąsi ir veiklos vykdymą saugomose teritorijose, kad būtų užtikrinta pusiausvyra tarp ekonominių ir aplinkosauginių tikslų.
- Teritorijų apibrėžimas ir rūšių bei buveinių apsauga

Natura 2000 teritorijos apima:

Specialias apsaugos teritorijas (SPT), kurios įsteigtos pagal Paukščių direktyvą. Šios teritorijos skirtos tam tikrų rūšių paukščių apsaugai.

Specialias apsaugos zonas (SAZ), įsteigtas pagal Buveinių direktyvą, kurios apsaugo tiek natūralias buveines, tiek rūšis.

Valstybės narės, kai tik nustato tinkamas teritorijas, turi užtikrinti, kad šios zonos būtų tinkamai valdomos ir apsaugotos. Tai apima viską nuo teisinių apsaugos priemonių įgyvendinimo iki veiklos planavimo ir stebėsenos programų.

Svarbiausi Natura 2000 aspektai:

- ✚ „Tinklui svarbios buveinės ir rūšys“: „Natura 2000“ tinklas skirtas saugoti rūšis ir buveines, kurios yra laikomos prioritetinėmis pagal ES teisės aktus. Šios buveinės ir rūšys yra įtrauktos į Buveinių direktyvos priedus, o paukščių apsaugos atveju – į Paukščių direktyvą.
- ✚ Veiklos suderinimas su apsauga: vienas iš pagrindinių „Natura 2000“ principų yra tvarus ekonominės veiklos vykdymas. Daugelyje šių saugomų teritorijų leidžiama ūkininkauti, žvejoti, vykdyti miškininkystės veiklą, tačiau jos turi būti suderintos su natūralių buveinių ir rūšių išsaugojimu.
- ✚ Aplinkosaugos vertinimas: bet kokia veikla, galinti reikšmingai paveikti Natura 2000 teritorijas, turi būti iš anksto įvertinta pagal Buveinių direktyvos 6 straipsnio nuostatas. Jei yra nustatyta, kad veikla gali turėti neigiamą poveikį teritorijai, valstybės narės privalo imtis veiksmų, siekiant užtikrinti apsaugą.

Natura 2000 finansavimas.

Natura 2000 teritorijų valdymui ir atkūrimui būtinas finansavimas teikiamas iš įvairių ES finansavimo šaltinių, tarp jų:

- ✓ LIFE programa: tai pagrindinė ES finansinė priemonė, skirta aplinkosaugos ir klimato veiksmų projektams remti.
- ✓ Europos žemės ūkio fondas kaimo plėtrai (EŽŪFKP): skiria paramą Natura 2000 teritorijose vykdomoms veikloms, kurios prisideda prie biologinės įvairovės apsaugos.

Natura 2000 tinklas skaičiais:

- ✚ Apima beveik 18% ES sausumos teritorijos ir apie 9% jūros teritorijų.
- ✚ Tinklą sudaro daugiau nei 27 000 saugomų teritorijų.
- ✚ Apima įvairiausias ekosistemas, nuo miškų ir pievų iki pelkių, ežerų, upių, jūrų pakrančių ir kalnų.

Natura 2000 tinklo poveikis

Natura 2000 yra pagrindinė ES biologinės įvairovės apsaugos priemonė, kuri padeda stabdyti rūšių nykimą ir saugo natūralias buveines. Teritorijų tinklas taip pat prisideda prie ekosistemų teikiamų paslaugų išsaugojimo, pvz., vandens filtravimo, dirvožemio stabilumo ar klimato reguliavimo.

Kaip atrodo ir veikia Natura 2000 teritorijos, pateikiu kelis vaizdinius, kurie galėtų iliustruoti šį tinklą:

Europos Natura 2000 tinklas žemėlapyje – čia galima pamatyti, kaip geografiškai išsidėsčiusios saugomos teritorijos visoje ES;

Natūralios buvinės Natura 2000 tinklo teritorijose – iliustracijos, kaip atrodo skirtingos saugomos buvinės, pvz., pievos, miškai ir pakrančių zonos;

Gyvūnai ir augalai Natura 2000 teritorijose – nuotraukos, kuriose matyti saugomos rūšys, pvz., paukščiai, žinduoliai ir augalai;

Šie vaizdiniai gali padėti geriau suprasti Natura 2000 tinklo reikšmę, įvairovę ir apsaugos svarbą visos Europos biologinei įvairovei. *Iliustruojanti nuoroda:* <https://natura2000.eea.europa.eu/>

APSAUGOS DIREKTYVOS

Buveinių direktyva (1992/43/EB) nustato ES biologinės įvairovės apsaugos taisykles ir sukuria teisinį pagrindą „Natura 2000“ tinklui. Buveinių direktyva (1992/43/EB), pilnai žinoma kaip "Tarybos direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos", yra kertinis Europos Sąjungos teisės aktas, skirtas gamtos apsaugai. Ji siekia išsaugoti biologinę įvairovę visoje ES, apsaugant svarbias natūralias buveines, laukinius gyvūnus ir augalus. Buveinių direktyvos tikslai:

-  Išlaikyti arba atkurti palankią apsaugos būklę Europos svarbos natūralioms buveinėms ir rūšims, kurioms gresia nykimas.
-  Sukurti ir palaikyti saugomų teritorijų tinklą, žinomą kaip Natura 2000. Šis tinklas apima buveines ir rūšis, kurios yra įtrauktos į direktyvos priedus.
-  Suderinti aplinkos apsaugą su ekonomine veikla, užtikrinant, kad žmogaus veikla nesukeltų nepataisomos žalos svarbioms buveinėms ar rūšims.

Pagrindiniai Buveinių direktyvos elementai:

1. Natura 2000 tinklo kūrimas. Buveinių direktyva yra teisinis pagrindas, pagal kurį valstybės narės turi įsteigti Natura 2000 tinklą. Šis tinklas saugo:

-  Sausumos ir jūrų buveines, kuriose gyvena ES svarbios rūšys.
-  Gyvūnų ir augalų rūšis, įskaitant griežtai saugomas rūšis, kurios įtrauktos į Buveinių direktyvos II priedą (apsaugos reikalaujančios rūšys).

Valstybės narės turi nustatyti ir deklaruoti specialias saugomas zonas (SSZ), kurios bus „Natura 2000“ tinklo dalis. Šios zonos saugo tiek rūšis, tiek buveines.

2. Palanki apsaugos būklė. Direktyva numato, kad valstybės narės turi imtis veiksmų, siekdamas išlaikyti arba atkurti palankią apsaugos būklę rūšims ir buveinėms, kurios yra svarbios ES. Palanki būklė yra tada, kai rūšis ar buvinė yra stabilios, geros būklės ir neturi ilgalaikių grėsmių.

3. Griežtas poveikio aplinkai vertinimas (6 straipsnis). Direktyvos 6 straipsnis nurodo, kad visos veiklos, galinčios turėti reikšmingą poveikį „Natura 2000“ teritorijoms, turi būti vertinamos prieš pradedant jas vykdyti. Tai vadinama poveikio aplinkai vertinimu (PAV), siekiant užtikrinti, kad veikla nekenktų apsaugos tikslams.

4. Griežtai saugomos rūšys. Buveinių direktyvos IV priede nurodytos rūšys, kurios turi būti griežtai saugomos. Tai reiškia, kad draudžiama jas gaudyti, naikinti, trikdyti jų buveines ir trukdyti jų reprodukcijai. Valstybės narės privalo užtikrinti, kad šių rūšių apsaugos priemonės būtų veiksmingos.

5. Atkūrimo planai. Valstybės narės turi vykdyti buveinių atkūrimo priemones, skirtas pažeistoms natūralioms buveinėms atkurti ir biologinės įvairovės nykimo tendencijoms stabdyti. Tai gali apimti miškų, šlapžemių, pievų atkūrimą ir kitus natūralius ekosistemų atkūrimo darbus.

Buveinių direktyva turi kelis svarbius priedus, kurie pateikia išsamią informaciją apie rūšis ir buveines, kurioms reikia ypatingos apsaugos:

-  Priedas I: Svarbios natūralios buveinės.
-  Priedas II: Svarbios rūšys, kurioms reikia specialios apsaugos.
-  Priedas III: Kriterijai, pagal kuriuos nustatomos saugomos teritorijos.
-  Priedas IV: Griežtai saugomos rūšys.
-  Priedas V: Rūšys, kurių naudojimas turi būti kontroliuojamas.

Buveinių direktyvos poveikis. Buveinių direktyva reikšmingai prisidėjo prie biologinės įvairovės išsaugojimo Europoje. Ji apsaugo daugiau nei 200 natūralių buveinių tipų ir daugiau nei 1000 rūšių, įtrauktų į saugomų rūšių sąrašus. Direktyva ne tik užtikrina gamtos apsaugą, bet ir padeda skatinti tvarų vystymąsi bei subalansuotą ekonominę veiklą.

Paukščių direktyva (2009/147/EB) yra specialiai skirta laukiniams paukščiams ir jų buveinėms apsaugoti, ir ji įsteigė specialias apsaugos zonas.

Paukščių direktyva (2009/147/EB), oficialiai žinoma kaip „Direktyva dėl laukinių paukščių apsaugos“, yra vienas iš seniausių ir svarbiausių Europos Sąjungos aplinkos apsaugos teisės aktų. Ji pirmą kartą buvo priimta 1979 m. ir atnaujinta 2009 m. Šios direktyvos tikslas – apsaugoti visus laukinius paukščius ir jų buveines ES, siekiant išsaugoti biologinę įvairovę.

Paukščių direktyvos tikslai ir apimtis:

- Apsaugoti visas laukinių paukščių rūšis natūraliomis sąlygomis ES, ypatingą dėmesį skiriant migruojančioms rūšims.
- Nustatyti specialias apsaugos teritorijas (Special Protection Areas, SPA), kurios yra svarbios migruojantiems paukščiams ir retoms paukščių rūšims. Šios teritorijos yra Natura 2000 tinklo dalis.
- Kontroliuoti ir reguliuoti paukščių medžioklę bei užtikrinti, kad tai būtų daroma atsakingai ir pagal griežtus reikalavimus.
- Užtikrinti, kad bet kokia veikla, turinti įtakos laukiniams paukščiams ir jų buveinėms, būtų suderinta su gamtos apsaugos reikalavimais.

Pagrindinės Paukščių direktyvos nuostatos:

1. Specialios apsaugos teritorijos (SPT). Pagal Paukščių direktyvą valstybės narės turi nustatyti specialias apsaugos teritorijas (SPA), skirtas migruojantiems paukščiams ir kitoms nykstančioms paukščių rūšims. SPA yra Natura 2000 tinklo dalis ir jų valdymas turi užtikrinti, kad paukščių populiacijos galėtų saugiai egzistuoti ir daugintis.
2. Apsauga nuo trikdymo ir buveinių nykimo. Direktyva draudžia tyčia naikinti, sugauti ar trikdyti paukščius, jų lizdus ar kiaušinius. Valstybės narės turi užtikrinti, kad paukščių buveinės būtų tinkamai apsaugotos ir atkurtos, jei jos buvo pažeistos.
3. Medžioklės reglamentavimas. Paukščių direktyva griežtai reguliuoja laukinių paukščių medžioklę. Direktyvoje yra sąrašas paukščių rūšių, kurioms gali būti taikomi medžioklės apribojimai, tačiau tik tam tikromis sąlygomis, kurios užtikrina, kad medžioklė nekenkia populiacijoms.
4. Prekybos ir gaudymo draudimas. Paukščių direktyva griežtai draudžia laukinių paukščių gaudymą, laikymą, prekybą ir žudymą, išskyrus kai kurias specialias išimtis, kai yra taikomos griežtos apsaugos priemonės.

Paukščių direktyvos priedai:

- Priedas I: Nurodo paukščių rūšis, kurioms turi būti įsteigtos specialios apsaugos teritorijos.
- Priedas II: Sąrašas paukščių rūšių, kurioms tam tikromis sąlygomis gali būti taikoma medžioklė.

➤ Priedas III: Rūšys, kurioms yra taikomas draudimas prekiauti ES.

Poveikis ir svarba. Paukščių direktyva prisidėjo prie paukščių populiacijų stabilizavimo ir daugelio rūšių nykimo prevencijos Europoje. Daug dėmesio skiriama svarbių migracijos takų ir teritorijų apsaugai. Direktyva taip pat sudaro pagrindą koordinuotam paukščių apsaugos veiksmų vykdymui tarp ES valstybių narių.

4. EKOSISTEMŲ ATKŪRIMAS IR NATŪRALIŲ BUVEINIŲ ATKŪRIMO PLANAI

ES numato įvairias priemones, skirtas ne tik apsaugoti, bet ir atkurti degradavusias ekosistemas. Vienas iš svarbiausių tikslų yra sumažinti gamtos nykimą ir skatinti ekosistemų atkūrimą (pvz., durpynų atkūrimas, miškų, pievų atkūrimas).

Ekosistemų atkūrimas ir natūralių buveinių atkūrimo planai yra svarbi dalis Europos Sąjungos pastangų atkurti pažeistas ekosistemas ir apsaugoti biologinę įvairovę. Ekosistemų atkūrimas reiškia grąžinimą pažeistoms, suardytoms ar degraduotoms ekosistemoms jų natūralią būklę arba pagerinimą jų funkcijų. Tai yra vienas pagrindinių Europos Sąjungos Žaliojo kurso ir Biologinės įvairovės strategijos iki 2030 metų tikslų.

Pagrindiniai tikslai ir svarba:

Apsaugoti biologinę įvairovę: Ekosistemų atkūrimas padeda atkurti natūralias buveines ir apsaugoti nykstančias rūšis, kurios dėl žmogaus veiklos arba klimato kaitos buvo išstumtos arba jų populiacijos sumažėjo.

Klimato kaitos sušvelninimas: Sveikos ekosistemos, pvz., miškai, šlapynės, durpynai, sulaiko anglies dvideginį, mažindamos šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Ekosistemų atkūrimas taip pat prisideda prie geresnės klimato kaitos adaptacijos.

Ekosisteminių paslaugų teikimas: Atkurtos ekosistemos teikia svarbias ekosistemines paslaugas, pvz., dirvožemio derlingumo palaikymą, švaraus vandens tiekimą, potvynių ir dirvožemio erozijos prevenciją.

Žmogaus sveikatos ir gyvenimo kokybės gerinimas: Sveikos ekosistemos yra svarbios ir žmogaus sveikatai – jos valo orą, reguliuoja vandens ciklą ir mažina ekstremalių gamtos reiškinių, tokių kaip potvyniai ir sausros, poveikį.

Pagrindinės ekosistemų atkūrimo rūšys:

1. Miškų atkūrimas. Degradavusių miškų atkūrimas apima miškų atsodinimą ir natūralios ekosistemos atstatymą. Tai gali būti vykdoma atsodinant vietines medžių rūšis arba suteikiant sąlygas miškams natūraliai atsigaivinti. Taip pat atkuriamos miškų struktūros, siekiant pagerinti jų gebėjimą sulaikyti anglies dioksidą ir skatinti biologinę įvairovę.

2. Šlapynių ir durpynų atkūrimas. Šlapynės ir durpynai yra ypatingai svarbūs, nes jie gali sulaikyti didelį anglies dvideginio kiekį ir sumažinti klimato kaitos poveikį. Atkūrimo darbai apima hidrologinių sąlygų atkūrimą, pvz., natūralių vandens telkinių atstatymą, vandens sulaikymo sistemų įrengimą ir sausinamų teritorijų natūralios drėgmės atkūrimą.

3. Upelių ir upių atkūrimas. Tai apima upelių, upių vagų ir natūralios vandens tėkmės atstatymą, kad būtų atkurtos natūralios sąlygos. Pavyzdžiui, buvusių tiesių ar užtventktų upių atkūrimas į jų pradinę būklę, pašalinant kliūtis migracijai ir sudarant sąlygas vandens organizmams grįžti į savo natūralias buveines.

4. Pievų atkūrimas. Natūralios pievos, kuriose auga daug įvairių rūšių augalų, yra svarbios biologinei įvairovei. Pievų atkūrimas gali apimti vietinių rūšių sėjimą, natūralios augalijos atkūrimą ir tvarų jų naudojimą, pavyzdžiui, taikant švelnias ganymo praktikas.

5. Pakrančių ir jūrų buveinių atkūrimas. Pakrančių ekosistemos yra ypatingai pažeidžiamos žmogaus veiklos, tokios kaip urbanizacija, ir klimato kaitos poveikio. Atkūrimo planai apima pakrančių linijų stabilizavimą, natūralių barjerų (pvz., kopų, mangrovių miškų) atkūrimą ir koralinių rifų ar jūrų žolių pievų atkūrimą.

Svarbūs ES ekosistemų atkūrimo planai:

Biologinės įvairovės strategija iki 2030 metų: Ši strategija įsipareigoja iki 2030 metų atkurti bent 30% ES pažeistų ekosistemų. Tai apima miškus, šlapynes, pievas ir jūrų ekosistemas. Taip pat numatyta atkurti bent 25 000 km upių į natūralią būklę ir pagerinti ekologinį jų tęstinumą, pašalinant kliūtis žuvų migracijai.

Natura 2000 tinklas: Dauguma ekosistemų atkūrimo veiklų vykdomos Natura 2000 saugomų teritorijų tinkluose. Šis tinklas apima tiek sausumos, tiek jūrų ekosistemas, kurios yra svarbios biologinės įvairovės apsaugai.

Europos atsigavimo ir atsparumo fondas: Šis fondas finansuoja daugybę ekosistemų atkūrimo projektų, siekiant kovoti su klimato kaita ir sustiprinti Europos ekologinį atsparumą.

Nuorodos į iliustracijas ir informaciją apie ekosistemų atkūrimą:

1. Europos Komisijos oficialus puslapis apie Biologinės įvairovės strategiją iki 2030 metų: Šiame puslapyje rasite visą informaciją apie ES tikslus dėl biologinės įvairovės išsaugojimo ir ekosistemų atkūrimo.
 - o [Europos Komisija – Biologinės įvairovės strategija iki 2030 metų](#)
2. Natura 2000 interaktyvus žemėlapis: Šis žemėlapis leidžia apžiūrėti ES saugomas teritorijas, įskaitant tas, kuriose vykdomi ekosistemų atkūrimo projektai.
 - o [Natura 2000 žemėlapis](#)
3. Europos aplinkos agentūros puslapis apie ekosistemų atkūrimą: Šiame puslapyje rasite įvairių analizų ir vertinimų apie ES pastangas atkuriant ekosistemas.
 - o [Europos aplinkos agentūra – Ekosistemų atkūrimas](#)
4. Miškų atkūrimas ir atsodinimas: Čia pavaizduoti miškų atkūrimo projektai, vykdomi Europoje, kurie apima vietinių rūšių atsodinimą.
5. Upių atkūrimo projektai: Šis paveikslas iliustruoja natūralios upių vagų atkūrimą, pašalinant žmogaus sukurtas kliūtis ir atstatant natūralų vandens srautą.

Papildomi šaltiniai apie ekosistemų atkūrimą:

- LIFE programa – ES finansinė priemonė, skirta ekosistemų ir buveinių atkūrimo projektams remti: [LIFE programa](#)
- Pasaulinis ekosistemų atkūrimo portalas – tai pasaulinė platforma, kuriame pateikiami skirtingų pasaulio regionų ekosistemų atkūrimo projektai: [Pasaulinis ekosistemų atkūrimo portalas](#)

5. BENDROJI ŽEMĖS ŪKIO POLITIKA (BŽŪP)

Žemės ūkis turi didelį poveikį biologinei įvairovei. Todėl per BŽŪP ES skiria paramą ūkininkams, kurie taiko aplinką tausojančias žemdirbystės praktikas, mažina pesticidų ir trąšų naudojimą, skatina ekologinį ūkininkavimą ir kraštovaizdžio tvarkymą.

Bendroji žemės ūkio politika (BŽŪP) yra viena iš seniausių ir svarbiausių Europos Sąjungos politikos sričių, kuri turi didelį poveikį ne tik žemės ūkiui ir maisto gamybai, bet ir biologinei įvairovei, klimato kaitai bei aplinkos apsaugai. Per pastaruosius dešimtmečius BŽŪP buvo reformuojama, kad labiau atitiktų tvaraus vystymosi ir biologinės įvairovės apsaugos tikslus.

Bendroji žemės ūkio politika (BŽŪP) ir jos poveikis biologinei įvairovei. Žemės ūkio veikla yra tiesiogiai susijusi su ekosistemų sveikata ir biologine įvairove, nes dideli žemės plotai yra naudojami žemės ūkiui. Nors intensyvi žemės ūkio veikla dažnai turi neigiamą poveikį gamtai – tokį kaip buveinių nykimas, pesticidų ir trąšų naudojimo sukeltas dirvožemio ir vandens užterštumas – tvarus žemės ūkis gali prisidėti prie aplinkos apsaugos ir biologinės įvairovės išsaugojimo.

BŽŪP reformos siekiant tvarumo ir biologinės įvairovės apsaugos. Žalinimo priemonės (Green Direct Payments) 2013 m. BŽŪP reformos įvedė „žalinimo“ komponentą, skirtą skatinti ūkininkus taikyti praktikas, palankias aplinkai ir biologinei įvairovei. Žalinimo priemonės apima:

Pasėlių įvairovė: ūkininkai turi auginti bent tris skirtingas kultūras, kad išvengtų dirvožemio išsekimo ir skatintų biologinę įvairovę.

Nuolatinės pievos: ūkininkai privalo išsaugoti nuolatinės pievas, kurios yra svarbios biologinei įvairovei, ypač paukščiams ir vabzdžiams.

Ekologiškai svarbios teritorijos (Ecological Focus Areas, EFAs): ūkininkai privalo skirti bent 5% savo žemės ekologiškai svarbioms teritorijoms, pvz., laukams, grioviams, miškingiems ruožams ar buveinėms, kurios yra svarbios laukinei gamtai.

Ekoschemos (2023 m. BŽŪP reforma) Nuo 2023 m. BŽŪP reforma įtraukė ekoschemas, kurios yra svarbi naujoji BŽŪP dalis. Šios schemos skatina ūkininkus įgyvendinti aplinką tausojančias praktikas, pvz.:

- Ekologinį ūkininkavimą.
- Agroekologijos priemones.
- Anglies kaupimą dirvožemyje ir tvarų miškų valdymą.

Ekoschemos yra tiesiogiai susijusios su ES tikslu iki 2030 metų pasiekti 30% apsaugotų teritorijų ES lygmeniu, siekiant apsaugoti buveines ir rūšis.

Kaimo plėtros programos. Kaimo plėtros politika taip pat turi svarbų vaidmenį biologinės įvairovės apsaugoje. Pagal šią politiką teikiama parama ūkininkams, kurie įgyvendina agroaplinkosaugos priemones:

Ekologinis ūkininkavimas: ūkininkai gauna finansinę paramą už ekologinių metodų naudojimą, pvz., be sintetinių pesticidų ar trąšų.

Mažiau intensyvus ūkininkavimas: paramos programos skatina mažesnę intensyvumą, pvz., mažinant ganomų gyvulių tankį, taip apsaugant pievas ir natūralias buveines.

Kovos su klimato kaita ir aplinkosauga priemonės BŽŪP taip pat remia ūkininkus, kurie prisideda prie klimato kaitos švelninimo. Pvz., paramos priemonės gali būti skiriamos už medžių sodinimą, anglies dioksido surinkimo ir sekvestracijos projektus ar tvarų vandens valdymą.

Biologinės įvairovės iššūkiai žemės ūkyje.

Nepaisant pastangų, BŽŪP vis dar susiduria su iššūkiais biologinės įvairovės srityje. Intensyvus žemės ūkis ir toliau yra viena didžiausių biologinės įvairovės nykimo priežasčių Europoje. Pesticidų naudojimas, intensyvi žemės dirbimo praktika ir monokultūrų plėtra naikina natūralias buveines ir kelia grėsmę vabzdžiams (pvz., bitėms) ir kitoms gyvūnų rūšims.

Sėkmingi BŽŪP ir biologinės įvairovės apsaugos pavyzdžiai:

-  Ekologinis ūkininkavimas: Ekologinis ūkininkavimas yra auganti žemės ūkio šaka, kuri remiasi natūraliais procesais ir nenaudoja cheminių trąšų ar pesticidų. Tai naudinga tiek dirvožemio kokybei, tiek vietinių augalų ir gyvūnų išlikimui.
-  Agroaplinkosaugos priemonės: Šios priemonės skatina ūkininkus vykdyti aplinką tausojančią veiklą: sodinti medžius, atkurti natūralias buveines, palikti žaliuosius tarpus tarp laukų, kurie tarnauja kaip buveinės gyvūnams ir vabzdžiams.
-  Specialios apsaugos teritorijos (SPA): Pagal Natura 2000 tinklą įsteigtos specialios apsaugos teritorijos, skirtos paukščiams ir kitoms rūšims, kurioms žemės ūkio veikla gali turėti įtakos. BŽŪP skatina šių teritorijų išsaugojimą.

6. JŪRŲ STRATEGIJOS PAGRINDŲ DIREKTYVA (2008/56/EB)

Ši direktyva siekia užtikrinti, kad jūrų aplinka būtų išsaugota ir valdoma tvariai, įtraukiant biologinės įvairovės apsaugą, kovą su tarša, žvejų veiklos reguliavimą ir t.t.

Jūrų strategijos pagrindų direktyva (2008/56/EB), dar vadinama Jūrų direktyva, yra svarbiausias Europos Sąjungos teisės aktas, skirtas apsaugoti ir išsaugoti jūrų aplinką. Jos tikslas – užtikrinti, kad iki 2020 m. būtų pasiekta gera jūrų aplinkos būklė visose ES jūrų teritorijose ir užtikrinti tvarų jūrų ekosistemų naudojimą ilgalaikėje perspektyvoje.

Pagrindiniai Jūrų direktyvos tikslai:

- ✚ Pasiiekti gerą jūrų aplinkos būklę (GJB): Pagrindinis direktyvos tikslas – iki 2020 metų pasiekti gerą jūrų aplinkos būklę. Tai apima jūrų ekosistemų sveikatą, bičių įvairovės apsaugą, cheminių medžiagų poveikio sumažinimą ir tvarų išteklių naudojimą.
- ✚ Sukurti integruotą jūrų aplinkos valdymo sistemą: Direktyva įpareigoja ES valstybes nares parengti ir įgyvendinti jūrų strategijas, kurios turėtų būti grindžiamos jūrų ekosistemų valdymo principais ir apimti visas veiklas, turinčias įtakos jūrų aplinkai.
- ✚ Integruoti jūrų politiką su kitomis ES politikos sritimis: Direktyva skatina glaudų jūrų aplinkos apsaugos priemonių derinimą su kitomis ES politikos sritimis, pavyzdžiui, žuvininkystės, laivybos, klimato kaitos ir aplinkos apsaugos politikomis.

Pagrindiniai Jūrų direktyvos elementai:

- ✚ Jūrų strategijų kūrimas: Valstybės narės turi parengti ir įgyvendinti jūrų strategijas, kuriose būtų įvertinama jūrų aplinkos būklė, nustatomi tikslai ir priemonės, reikalingos jūros būklės gerinimui ir išlaikymui.
- ✚ Privalomas jūrų būklės įvertinimas: Direktyva reikalauja, kad valstybės narės nuolat vertintų savo jūrų ekosistemų būklę ir vykdytų išsamius stebėsenos planus. Vertinimas atliekamas pagal tam tikrus kriterijus, pvz., biologinę įvairovę, žuvų populiacijas, eutrofikaciją, jūros dugno būklę, vandens kokybę ir kt.
- ✚ Apsaugos priemonės ir veiksmų planai: Direktyva įpareigoja valstybes nares įgyvendinti priemones, kurios padėtų pasiekti gerą jūrų būklę. Tai gali apimti jūrų apsaugos teritorijų kūrimą, taršos mažinimo programas, tvaraus žvejybos valdymo priemones ir jūrų erdvinio planavimo strategijas.
- ✚ Tarptautinis bendradarbiavimas: Kadangi jūrų ekosistemos peržengia nacionalines sienas, Jūrų direktyva pabrėžia būtinybę tarptautiniam bendradarbiavimui. ES valstybės narės privalo koordinuoti savo veiksmus su kaimyninėmis šalimis, dalyvauti tarptautinėse jūrų aplinkos apsaugos iniciatyvose ir dalintis duomenimis.

Gera jūrų aplinkos būklė (GJB). Pagal Jūrų direktyvą, gera jūrų aplinkos būklė (angl. Good Environmental Status, GES) reiškia, kad jūrų aplinka yra:

- Sveika ir švari, be taršos;
- Tvari ir gali išlaikyti jūrų išteklių naudojimą;
- Biologinė įvairovė išsaugota, o jūrų ekosistemos veikia sveikai.

Tam tikros GJB apibrėžimo sritys apima:

- Biologinę įvairovę (išsaugotas žuvų populiacijas, jūrų žinduolius, paukščius ir kt.);
- Žuvų populiacijų sveikatą (išsaugotos ir tvarios žuvų atsargos);
- Jūros dugno apsaugą (apsaugotas jūrų dugnas ir buveinės);
- Cheminių medžiagų ribojimą (taršos mažinimas, ypač plastiko ir cheminių teršalų);
- Triukšmo ribojimą (požeminio triukšmo ir kitų žmogaus veiklos padarinių mažinimas).

Jūrų direktyvos poveikis. Jūrų direktyva yra pagrindinė ES priemonė, kuria siekiama subalansuoti jūrų aplinkos išsaugojimą ir jūrų išteklių naudojimą. Ji apima daug įvairių sektorių – nuo žvejybos ir laivybos iki

jūrų energetikos ir turizmo. Direktyvos įgyvendinimas reikalauja daug investicijų į mokslo tyrimus, stebėseną ir aplinkos apsaugos priemones.

Nuorodos į iliustracijas ir vizualizacijas:

- ✓ Jūrų aplinkos būklės vertinimas pagal Jūrų direktyvą: Šiame žemėlapyje pavaizduota jūrų aplinkos būklės vertinimo sistema, naudojama ES valstybėse narėse.
- ✓ Jūrų biologinės įvairovės vertinimas: Iliustracija rodo, kaip vertinama biologinė įvairovė ES jūrų teritorijose pagal Jūrų direktyvos reikalavimus.
- ✓ Jūrų taršos mažinimo iniciatyvos: Vizualizacija apie Jūrų direktyvos tikslus mažinant cheminių medžiagų, plastikų ir kitų teršalų kieki jūrose.
- ✓ Jūrų apsaugos teritorijos: Iliustracija parodo, kaip Jūrų direktyva prisideda prie jūrų apsaugos teritorijų kūrimo ir biologinės įvairovės apsaugos.

Papildomi informacijos šaltiniai ir nuorodos:

1. Europos Komisijos puslapis apie Jūrų strategijos pagrindų direktyvą: Čia pateikiama visa išsami informacija apie Jūrų direktyvą, jos tikslus ir įgyvendinimą.
 - [Jūrų direktyva – Europos Komisija](#)
2. Europos Aplinkos Agentūros ataskaitos apie jūrų aplinką: Šiame puslapyje galite rasti ataskaitas ir duomenis apie jūrų aplinkos būklę Europoje.
 - [Europos Aplinkos Agentūra – Jūrų aplinka](#)
3. Jūrų apsaugos projektai pagal LIFE programą: Šiame puslapyje pateikiama informacija apie ES finansuojamus projektus, skirtus jūrų ekosistemų atkūrimui ir apsaugai.
 - [LIFE programa – Jūrų apsauga](#)

7. INICIATYVOS IR FINANSAVIMAS

Biologinės įvairovės apsaugai ES skiria ir finansinę paramą per programas kaip LIFE programa, kuri yra skirta aplinkosauginiams projektams finansuoti. Taip pat skiriami fondai per Horizontas 2020, BŽŪP ir Sanglaudos fondą.

Biologinės įvairovės finansavimas yra svarbi Europos Sąjungos politikos dalis, skatinanti tvarius aplinkos apsaugos ir klimato kaitos sprendimus. Europos Sąjunga teikia finansinę paramą biologinės įvairovės apsaugos projektams per keletą pagrindinių programų: Horizontas 2020, Bendroji žemės ūkio politika (BŽŪP) ir Sanglaudos fondą. Šios programos yra skirtos skatinti tvarų vystymąsi, užtikrinant ekonominę plėtrą kartu su aplinkos apsauga.

1. Horizontas 2020: Biologinės įvairovės finansavimas

Horizontas 2020 yra ES pagrindinė mokslinių tyrimų ir inovacijų programa, veikusi nuo 2014 iki 2020 m. Joje numatytas finansavimas įvairiems aplinkosaugos tyrimams, įskaitant biologinės įvairovės išsaugojimą, ekosistemų atkūrimą ir su klimato kaita susijusias inovacijas.

Biologinės įvairovės finansavimo sąlygos pagal Horizontas 2020. Tyrimų projektai. Programoje buvo numatyta finansavimas projektams, skirtas geriau suprasti biologinės įvairovės nykimo priežastis ir poveikį ekosistemoms. Tyrimai galėjo būti skirti ekosistemų paslaugų vertinimui, klimato kaitos poveikio analizei ir biologinės įvairovės atstatymo priemonėms.

Inovacijos ekosistemų atkūrimo srityje: Horizontas 2020 finansavo inovacinius sprendimus, kurie skatino ekosistemų atkūrimą, pvz., technologijas, skirtas užkirsti kelią buveinių nykimui, gerinti dirvožemio būklę ar valdyti taršą.

Tvarūs ekonomikos modeliai: Programa skatino tvarų vystymąsi, remdama ekonomikos modelius, kurie derina ekonominį augimą su aplinkos apsauga, pvz., ekosistemų pagrindu veikiančias inovacijas ir žaliosios ekonomikos sprendimus.

2. Bendroji žemės ūkio politika (BŽŪP): Biologinės įvairovės apsauga ir finansavimas

BŽŪP yra pagrindinė ES žemės ūkio politika, kurios dalis skirta biologinės įvairovės išsaugojimui ir kaimo plėtros programų finansavimui. Biologinės įvairovės apsaugos tikslai tiesiogiai įgyvendinami per BŽŪP „žalinimo“ ir „ekoschemų“ priemones.

Biologinės įvairovės finansavimo sąlygos pagal BŽŪP. Žalinimo priemonės: Ūkininkai gauna tiesiogines išmokas už aplinką tausojančią veiklą, kuri padeda išsaugoti biologinę įvairovę, pvz., žemės, skirtos ekologinėms fokuso sritims (EFAs), laikymas ir nuolatinės pievos išsaugojimas.

Ekologinis ūkininkavimas: BŽŪP finansuoja ekologinio ūkininkavimo projektus, kurie ne tik mažina pesticidų ir cheminių trąšų naudojimą, bet ir apsaugo vietines buveines ir rūšis.

Kaimo plėtros programos: Šios programos skiria finansavimą agroaplinkosaugos priemonėms, kurios skatino biologiškai įvairių kraštovaizdžių išsaugojimą ir skirtingų buveinių, tokių kaip pievos ir šlapynės, atkūrimą.

Ekoschemos: Nuo 2023 m. į BŽŪP įtrauktos ekoschemos, kurios skatina ūkininkus taikyti aplinkai naudingas praktikas, tiesiogiai prisidedančias prie biologinės įvairovės apsaugos.

Aktyvios nuorodos:

Daugiau informacijos apie biologinės įvairovės apsaugos ir finansavimo sąlygas pagal BŽŪP: Bendroji žemės ūkio politika – biologinė įvairovė.

3. Sanglaudos fondas: Biologinės įvairovės apsaugos finansavimas

Sanglaudos fondas yra skirtas paremti infrastruktūros projektus ir aplinkosaugos veiksmus mažiau išsivysčiusiuose ES regionuose. Fondas remia projektus, kurie prisideda prie biologinės įvairovės apsaugos, vandens kokybės gerinimo, atliekų tvarkymo ir klimato kaitos mažinimo.

Biologinės įvairovės finansavimo sąlygos pagal Sanglaudos fondą. Ekosistemų atkūrimo projektai: Sanglaudos fondas finansuoja ekosistemų ir buveinių atkūrimo projektus, pvz., šlapynių atkūrimą, natūralių miškų atsodinimą ar užtvankų pašalinimą, siekiant pagerinti upių ekologinę būklę.

Vandens kokybės gerinimo projektai: Siekiant apsaugoti jūrų ir vidaus vandenų ekosistemas, Sanglaudos fondas remia projektus, kurie mažina teršalų patekimą į vandens telkinius.

Apsaugos teritorijų kūrimas. Fondas taip pat remia Natura 2000 tinklo plėtrą, kuri apima saugomų teritorijų steigimą ir biologinės įvairovės apsaugos priemonių įgyvendinimą.

Pagrindinės biologinės įvairovės finansavimo kryptys ir reikalavimai. Projektų svarba ir tvarumas: Visos ES finansuojamos programos turi atitikti tvarumo principus, o projektai turi būti orientuoti į ilgalaikį poveikį ekosistemoms ir biologinei įvairovei.

Monitoringas ir rezultatai: Kiekvienas finansuojamas projektas turi įgyvendinti nuoseklų stebėsenos planą, siekiant įvertinti biologinės įvairovės pokyčius, taršos mažinimo rezultatus ir kitus rodiklius, kurie įrodo teigiamą poveikį aplinkai.

Bendradarbiavimas su vietinėmis bendruomenėmis: ES programos reikalauja aktyvaus bendradarbiavimo su vietinėmis bendruomenėmis ir suinteresuotomis šalimis, kad būtų užtikrintas visuomenės įtraukimas į biologinės įvairovės apsaugos ir atkūrimo veiksmus.

Šios trys pagrindinės ES finansavimo programos – Horizontas 2020, BŽŪP ir Sanglaudos fondas – teikia finansinę paramą biologinės įvairovės apsaugos projektams, nukreiptiems į tvarų vystymąsi, klimato kaitos mažinimą ir ekosistemų atkūrimą.

8. TARPTAUTINIAI ĮSIPAREIGOJIMAI

ES taip pat prisideda prie globalių pastangų apsaugoti biologinę įvairovę, pavyzdžiui, per Jungtinių Tautų Biologinės įvairovės konvenciją ir Paryžiaus susitarimą dėl klimato kaitos. Jungtinių Tautų Biologinės įvairovės konvencija (CBD) ir Paryžiaus susitarimas yra du svarbūs tarptautiniai susitarimai, kuriuose biologinės įvairovės apsauga atlieka esminį vaidmenį kovojant su klimato kaita, ekosistemų nykimu ir siekiant tvaraus vystymosi. Abi šios iniciatyvos glaudžiai susijusios su pasauliniais tikslais išsaugoti gamtą ir sustiprinti planetos atsparumą klimato kaitai.

Jungtinių Tautų Biologinės įvairovės konvencija (CBD)

Biologinės įvairovės konvencija (CBD), priimta 1992 m. Rio de Žaneiro žemės viršūnių susitikime, yra pasaulinė sutartis, siekianti užkirsti kelią biologinės įvairovės nykimui, skatinti tvarų ekosistemų naudojimą ir užtikrinti, kad biologinės įvairovės teikiamos naudos būtų teisingai paskirstytos visiems. Ši konvencija buvo priimta siekiant sustabdyti spartų rūšių nykimą ir biologinės įvairovės mažėjimą dėl žmogaus veiklos.

Pagrindiniai CBD biologinės įvairovės klausimai:

- Biologinės įvairovės apsauga ir ekosistemų išsaugojimas: CBD skatina šalis vykdyti veiksmingas biologinės įvairovės apsaugos priemones, įskaitant saugomų teritorijų plėtrą, rūšių išsaugojimą ir nykstančių buveinių atkūrimą. Vienas iš svarbiausių tikslų yra 30% pasaulio teritorijų apsauga iki 2030 metų, kaip dalis Kunmingo-Monrealio pasaulinės biologinės įvairovės sistemos, priimtose 2022 m.
- Biologinės įvairovės integracija į ekonominius sektorius: Šalys raginamos integruoti biologinės įvairovės apsaugą į svarbiausias ekonomikos sritis, tokias kaip žemės ūkis, miškininkystė, žuvininkystė, energijos gamyba ir turizmas, kad biologinė įvairovė būtų užtikrinama visose žmogaus veiklos srityse.
- Pasaulinis biologinės įvairovės monitoringas: CBD įpareigoja šalis reguliariai rengti biologinės įvairovės būklės ataskaitas ir stebėti ekosistemų pokyčius bei grėsmes. Siekiama, kad kiekviena šalis turėtų aiškią stebėsenos sistemą ir praneštų apie pažangą pagal globalius tikslus.
- Naudos teisingas paskirstymas: CBD taip pat siekia užtikrinti, kad nauda, gaunama iš genetinių išteklių naudojimo (pvz., vaistų ar technologijų kūrimo), būtų teisingai paskirstyta, ypač biologinės įvairovės kilmės šalims.
- Kunmingo-Monrealio pasaulinės biologinės įvairovės sistema: Tai 2022 m. priimtas globalus susitarimas dėl biologinės įvairovės, kuris užtikrina naujus tikslus iki 2030 m., įskaitant biologinės įvairovės apsaugą ir ekosistemų atkūrimą.

Aktyvios nuorodos:

- Išsami informacija apie Biologinės įvairovės konvenciją: [Biologinės įvairovės konvencija \(CBD\) – Oficialus puslapis](#)
- Kunmingo-Monrealio pasaulinės biologinės įvairovės sistemos 2022 m. susitarimo tekstas: Kunmingo-Monrealio susitarimas

Paryžiaus susitarimas ir biologinė įvairovė. Paryžiaus susitarimas, priimtas 2015 m., yra pasaulinis susitarimas kovoti su klimato kaita, kurio pagrindinis tikslas yra riboti pasaulinį temperatūros kilimą iki gerokai mažiau nei 2°C, o siekti – 1,5°C, palyginti su ikipramoniniu lygiu. Nors pagrindinis Paryžiaus susitarimo tikslas yra su klimato kaita susijęs, jame biologinei įvairovei skiriamas ypatingas dėmesys, nes klimato kaita ir biologinės įvairovės nykimas yra glaudžiai susiję procesai.

Biologinės įvairovės klausimai Paryžiaus susitarime:

- Ekosistemų vaidmuo kovojant su klimato kaita: Paryžiaus susitarime pripažįstama, kad ekosistemų išsaugojimas ir atkūrimas yra esminiai kovos su klimato kaita komponentai. Sveikos ekosistemos,

tokios kaip miškai, šlapynės ir jūrinės buveinės, veikia kaip natūralios anglies sekvestracijos sistemos, kurios absorbuoja anglies dioksidą iš atmosferos.

- Klimato kaitos poveikis biologinei įvairovei: Paryžiaus susitarimas pripažįsta, kad klimato kaita daro didžiulį poveikį pasaulio biologinei įvairovei. Dėl kylant temperatūrai nyksta buveinės, mažėja augalų ir gyvūnų populiacijos, ypač poliariniuose regionuose, tropiniuose miškuose ir koralų rifuose.
- Gamtos sprendimai (Nature-based Solutions): Paryžiaus susitarime remiami gamtos pagrindu veikiančios sprendimai (Nature-based Solutions, NbS), kurie padeda spręsti klimato kaitos problemas ir kartu apsaugoti biologinę įvairovę. Tai apima miškų atkūrimą, tvarią žemės ūkio praktiką ir jūrų apsaugos zonas.
- Nacionaliniai klimato veiksmų planai (NDCs): Šalys, pasirašiusios Paryžiaus susitarimą, yra įpareigosotos pateikti savo nacionalinius veiksmų planus (NDCs), kuriuose aprašomi jų įsipareigojimai mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas. NDCs dažnai apima ir biologinės įvairovės išsaugojimo tikslus, kadangi sveiki ekosistemos yra būtini klimato kaitos švelninimui ir prisitaikymui.

Aktyvios nuorodos:

- Išsamus Paryžiaus susitarimo tekstas ir informacija
Paryžiaus susitarimas – Oficialus JT klimato puslapis
- Paryžiaus susitarimo taikymas biologinei įvairovei
Nature-based Solutions in Paris Agreement

Biologinės įvairovės svarba abiejuose susitarimuose.

Abi iniciatyvos – Biologinės įvairovės konvencija ir Paryžiaus susitarimas – supranta, kad sveikos ekosistemos ir biologinė įvairovė yra gyvybiškai svarbūs kovai su klimato kaita ir tvariam vystymuisi. Šie susitarimai taip pat skatina tarptautinį bendradarbiavimą siekiant apsaugoti natūralią aplinką, užtikrinti žmonių gerovę ir išsaugoti planetos atsparumą ilgalaikėje perspektyvoje.

IŠŠŪKIAI IR ATEITIES PERSPEKTYVOS.

Nepaisant reguliavimo ir pastangų, biologinė įvairovė ES vis dar susiduria su rimtais iššūkiais, tokiais kaip intensyvi žemdirbystė, tarša, klimato kaita ir urbanizacija. Ateityje, ES planuoja stiprinti biologinės įvairovės apsaugos priemones ir didinti tvarų vystymąsi.

4. Žemės ūkio veiklos poveikis biologinei įvairovei: pokyčiai ir nykimas. Tvaraus ūkininkavimo principai: įtaka biologinei įvairovei. Parama už saugomose teritorijose nustatytus veiklos apribojimus.

ŽEMĖS ŪKIO VEIKLOS POVEIKIS BIOLOGINEI ĮVAIROVEI: POKYČIAI IR NYKIMAS.

Žemės ūkio veikla daro didelę įtaką biologinei įvairovei visame pasaulyje. Nors žemės ūkis yra būtinas žmonių maitinimui, jo intensyvumas ir metodai dažnai prisideda prie natūralių buveinių nykimo, rūšių išnykimo ir ekosistemų degradavimo. Toliau pateikiama išsami informacija apie žemės ūkio veiklos poveikį biologinei įvairovei ir tai, kaip šie procesai vyksta.

1. Žemės ūkio poveikis biologinei įvairovei

A. Buveinių nykimas ir žemės plėtra. Žemės ūkio plėtra yra viena iš didžiausių grėsmių natūralioms buveinėms. Miškų kirtimas, šlapynių nusausinimas ir ganyklų plėtra dažnai vykdomi siekiant padidinti žemės ūkio plotus. Tai tiesiogiai naikina natūralias ekosistemas, kurios yra svarbios biologinei įvairovei. Pavyzdžiui:

- Miškų naikinimas tropiniuose regionuose dėl žemės ūkio (sojų, palmių aliejaus, galvijų auginimo) sunaikina dideles biologinės įvairovės buveines.
- Gamtinių pievų pavertimas ariama žeme sunaikina daugelio augalų ir gyvūnų rūšių buveines.

Buveinių nykimas ne tik mažina rūšių populiacijas, bet ir sutrikdo ekologines sistemas, nes rūšys praranda galimybę migruoti, maitintis ir daugintis.

B. Monokultūros ir biologinės įvairovės mažėjimas. Monokultūrų auginimas, kai didelės žemės ūkio teritorijos skiriamos vienai rūšiai (pvz., kukurūzams, kviečiams ar palmių aliejui), yra labai paplitęs šiuolaikiniame intensyviame žemės ūkyje. Monokultūros turi daugybę neigiamų pasekmių:

- Jos sumažina genetinę įvairovę, nes pakeičia daugybę natūralių rūšių viena pasėlių rūšimi.
- Padidina kenkėjų ir ligų riziką, nes augalai tampa jautresni plintančioms ligoms ir invazinėms rūšims.
- Sumažina dirvožemio kokybę, nes monokultūros dažnai reikalauja daugiau trąšų ir pesticidų, o tai kenkia dirvožemio mikroorganizmams ir sumažina dirvožemio struktūrinę įvairovę.

C. Pesticidų ir trąšų naudojimas. Pesticidų ir cheminių trąšų naudojimas yra vienas iš svarbiausių intensyvaus žemės ūkio komponentų, tačiau šie chemikalai daro didelę žalą aplinkai:

- Pesticidai nužudo ne tik kenkėjus, bet ir naudingus vabzdžius, tokius kaip apdulointojai (pvz., bitės), kurie yra būtini maisto gamybai ir biologinės įvairovės palaikymui. Pesticidų naudojimas yra laikomas viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl pasaulyje mažėja bičių populiacijos.
- Cheminės trąšos sukelia eutrofikaciją, kai dideli azoto ir fosforo kiekiai patenka į vandens telkinius, sukelia dumblių žydėjimą, deguonies kiekio mažėjimą ir masinį žuvų bei kitų vandens organizmų išmirimą.

D. Gyvulininkystės poveikis. Intensyvi gyvulininkystė prisideda prie dirvožemio erozijos, vandens taršos (ypač dėl didelio mėšlo kiekio) ir žaliojo ruožo naikinimo. Didesnės gyvulių bandos taip pat prisideda prie miškų kirtimo ir ganomų pievų išsekimo, o tai sumažina natūralių ekosistemų produktyvumą ir biologinę įvairovę.

E. Vandens išteklių naudojimas ir tarša. Intensyvus žemės ūkis reikalauja didelio kiekio vandens. Netvarus drėkinimas gali nusekti vandens telkinius ir sukelti vandens telkinių degradaciją, o kartu mažinti biologinę įvairovę tiek sausumoje, tiek vandenyje. Žemės ūkio chemikalai taip pat užteršia vandens telkinius, neigiamai paveikdami vandens ekosistemas.

2. Žemės ūkio pokyčiai ir sprendimai biologinės įvairovės apsaugai

Kadangi žemės ūkio veikla kelia rimtą grėsmę biologinei įvairovei, reikia ieškoti būdų, kaip tvariai valdyti žemės išteklius ir išsaugoti gamtos įvairovę.

A. Ekologinis ūkininkavimas. Ekologinis ūkininkavimas mažina chemikalų naudojimą ir skatina natūralių procesų išlaikymą. Tai apima:

- Natūralios trąšos (kompostas, mėšlas).
- Mažiau intensyvus dirvožemio apdirbimas ir augmenijos rotacija.
- Nedidelis pesticidų naudojimas ar visiškas jų atsisakymas.

Šis požiūris palaiko natūralią biologinę įvairovę ir dirvožemio sveikatą.

B. Agroekologija. Agroekologija integruoja ekologines sąvokas į ūkininkavimo praktiką. Tai apima:

- Augalų įvairovės skatinimą (polikultūrų auginimą vietoj monokultūrų).
- Medžių ir augalų sodinimą ūkiuose (agromiškininkystė), kad būtų išlaikyta biologinė įvairovė.
- Vietinių žemės ūkio rūšių naudojimą, kurios yra geriau prisitaikiusios prie vietinių klimato sąlygų.

C. Tvarus žemės ūkio intensyvinimas. Tai požiūris, kuris siekia padidinti maisto gamybą, bet sumažinti poveikį aplinkai. Tai gali apimti:

- Tikslinis trąšų ir pesticidų naudojimas su minimaliais kiekiais.
- Tikslinis vandens naudojimas, siekiant mažinti vandens eikvojimą.
- Tiksliųjų ūkininkavimo technologijų naudojimas, kad būtų optimizuotas išteklių naudojimas ir sumažintas poveikis aplinkai.

3. Globalios iniciatyvos žemės ūkio ir biologinės įvairovės srityje

Yra kelios svarbios tarptautinės iniciatyvos, skirtos spręsti žemės ūkio ir biologinės įvairovės problemas, įskaitant:

- Jungtinių Tautų Biologinės įvairovės konvencija (CBD), kuri ragina integruoti biologinės įvairovės apsaugos principus į žemės ūkį.
- Paryžiaus susitarimas, kuris taip pat pripažįsta, kad tvari žemės ūkio veikla yra būtina klimato kaitos švelninimui ir biologinės įvairovės apsaugai.

Aktyvios nuorodos:

- Pasaulio gamtos fondas (WWF) – Žemės ūkio poveikis biologinei įvairovei: WWF: Žemės ūkis ir biologinė įvairovė
- Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacija (FAO) – Žemės ūkio tvarumas ir biologinė įvairovė:
[FAO: Žemės ūkis ir biologinė įvairovė](#)
- Europos Komisija – Žemės ūkis ir biologinė įvairovė:
Europos Komisija: Žemės ūkis ir biologinė įvairovė

Tvarus ūkininkavimas yra žemės ūkio praktika, orientuota į aplinkos apsaugą, socialinę ir ekonominę gerovę bei biologinės įvairovės išsaugojimą. Šios praktikos tikslas yra subalansuoti maisto gamybą ir gamtos apsaugą, kad būtų sumažintas neigiamas poveikis ekosistemoms ir užtikrinta, kad ateities kartos galėtų išlaikyti sveiką aplinką. Tvarus ūkininkavimas prisideda prie biologinės įvairovės išsaugojimo, užtikrinant, kad žemės ūkio veikla vyktų harmonijoje su natūralia aplinka.

TVARAUS ŪKININKAVIMO PRINCIPAI IR JŲ ĮTAKA BIOLOGINEI ĮVAIROVEI.

1. Agroekologija ir biologinės įvairovės išsaugojimas. Agroekologija remiasi natūraliais ekosistemų principais, skatinant biologinę įvairovę ir ekosistemų tvarumą. Šis metodas skatina augalų, gyvūnų, mikroorganizmų ir žmonių sąveiką ūkiuose, siekiant išlaikyti ekosistemų pusiausvyrą.

Pagrindiniai agroekologijos principai, susiję su biologine įvairove:

- Pasėlių įvairovė: skirtingų augalų auginimas toje pačioje žemėje palaiko natūralų vabzdžių ir kitų laukinės gyvūnijos rūšių balansą.
- Polikultūros: auginant keletą rūšių augalų vienu metu (priešingai nei monokultūrose), skatinama biologinė įvairovė, kuri apsaugo nuo kenkėjų ir ligų, sumažinant pesticidų poreikį.
- Agromiškininkystė: medžių ir kitų daugiamečių augalų integravimas į ūkius sukuria buveines laukinei gamtai ir padidina dirvožemio sveikatą bei biologinę įvairovę.

Įtaka biologinei įvairovei:

Agroekologija mažina buveinių nykimą, palaiko natūralias rūšių populiacijas ir sumažina poreikį naudoti chemines medžiagas, kurios kenkia ekosistemoms. Ji taip pat skatina augalų ir gyvūnų įvairovę, o tai svarbu apdulkintojų, pvz., bičių, apsaugai.

2. Ekologinis ūkininkavimas. Ekologinis ūkininkavimas yra sertifikuotas ūkininkavimo metodas, kurio pagrindiniai principai yra natūralių trąšų naudojimas, sintetinių pesticidų ir trąšų vengimas, genetinės įvairovės apsauga bei rūpinimasis dirvožemiu ir vandens ištekliais.

Pagrindiniai ekologinio ūkininkavimo principai:

- Cheminių trąšų ir pesticidų vengimas: naudojant natūralias priemones, siekiama išvengti biologinės įvairovės nykimo dėl taršos.
- Natūralių trąšų naudojimas: kompostas ir mėšlas palaiko dirvožemio sveikatą ir mikroorganizmų įvairovę.
- Genetinė įvairovė: skatinama auginti įvairias tradicines ir vietines veisles, siekiant išsaugoti genetinę augalų įvairovę.

Įtaka biologinei įvairovei:

Ekologinis ūkininkavimas saugo dirvožemio mikroorganizmų įvairovę, palaiko sveiką apdulkintojų populiaciją ir leidžia augti įvairioms augalų rūšims, kurios būtų prarastos intensyviai dirbamose teritorijose.

3. Sumažintas žemės dirbimas (angl. conservation tillage). Sumažintas arba beartos dirvos ūkininkavimas – tai technika, kurios metu sumažinamas arba visiškai nutraukiamas dirvos arimas, siekiant sumažinti dirvožemio eroziją ir išlaikyti ekosistemos vientisumą.

Pagrindiniai principai:

- Dirvožemio apsauga: minimaliai apdirbant dirvą, išsaugomas jos derlingumas ir biologinė įvairovė.
- Natūrali augalų struktūra: paliekamos augalų liekanos, kurios suteikia prieglobstį dirvožemio organizmams ir padeda išlaikyti vandens balansą.

Įtaka biologinei įvairovei:

Beartos dirvos metodai skatina dirvožemio organizmų, vabzdžių ir paukščių buveinių išsaugojimą, mažina dirvožemio eroziją ir išsaugo vandens kokybę, mažinant chemikalų poreikį.

4. Integruotas kenkėjų valdymas (IPM). Integruotas kenkėjų valdymas (IPM) – tai tvari kenkėjų kontrolės strategija, kuri sumažina cheminių pesticidų naudojimą ir skatina natūralų kenkėjų kontrolės procesą.

Pagrindiniai principai:

- Biologinė kontrolė: natūralių kenkėjų priešų naudojimas (pvz., parazitų ar plėšrūnų) kenkėjų populiacijoms mažinti.
- Monitoringas ir tikslinis poveikis: vietoj bendro pesticidų naudojimo, IPM taikomas tiksliai, kai to reikia.

Įtaka biologinei įvairovei:

IPM mažina pesticidų poveikį naudingiems vabzdžiams, apdulkintojams ir kitiems laukinės gamtos atstovams, išlaikydamas natūralią biologinę įvairovę ir sumažindamas cheminių medžiagų poveikį ekosistemoms.

5. Tvari vandens išteklių valdymo praktika. Vandens išteklių išsaugojimas ir tvarus drėkinimas yra labai svarbūs žemės ūkyje. Tvarus vandens valdymas sumažina vandens telkinių išsekimą ir užtikrina, kad ūkininkavimas nebūtų vykdomas vandeniui jautrioje ekosistemoje.

Pagrindiniai principai:

- Lašelinis drėkinimas: tikslinis vandens naudojimas sumažina perteklinį vandens sunaudojimą.
- Tvenkinių ir upių apsauga: tvarus ūkininkavimas saugo natūralius vandens šaltinius, apsaugo vandens ekosistemas nuo taršos.

Įtaka biologinei įvairovei:

Tvarus vandens valdymas apsaugo nuo vandens ekosistemų išsekimo, mažina vandens taršą trąšomis ir pesticidais bei prisideda prie sveikų žuvų populiacijų ir vandens ekosistemų išsaugojimo.

6. Gamtos sprendimai (Nature-based Solutions, NbS). Gamtos sprendimai yra praktikos, kurios imituoja gamtos procesus, siekiant pagerinti ūkininkavimo tvarumą ir kartu apsaugoti biologinę įvairovę.

Pavyzdžiai:

- Šlapynių atkūrimas: apsaugo vandens telkinius, palaiko biologinę įvairovę ir veikia kaip natūrali vandens filtravimo sistema.
- Miškų ir pievų integravimas į ūkininkavimo sistemas: sukuria buveines gyvūnams ir augalams bei padeda reguliuoti klimatą vietiniu lygiu.

Įtaka biologinei įvairovei:

Gamtos sprendimai yra neatsiejami nuo biologinės įvairovės apsaugos, nes jie ne tik mažina neigiamą ūkininkavimo poveikį, bet ir prisideda prie natūralių ekosistemų atkūrimo.

Išvados: Tvaraus ūkininkavimo įtaka biologinei įvairovei

Tvarus ūkininkavimas teigiamai veikia biologinę įvairovę, nes mažina natūralių buveinių degradaciją, skatina ekologinių procesų atkūrimą ir palaiko gyvūnų bei augalų rūšių įvairovę. Integruojant šiuos principus į ūkininkavimo praktiką, ūkininkai gali sumažinti poveikį aplinkai ir prisidėti prie tvarios gamybos bei biologinės įvairovės apsaugos.

Aktyvios nuorodos į šaltinius:

1. FAO (Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizacija) apie tvarų ūkininkavimą ir biologinę įvairovę:
 - o [FAO – Tvarus ūkininkavimas ir biologinė įvairovė](#)
2. Pasaulio gamtos fondas (WWF) apie tvarų žemės ūkį ir biologinę įvairovę:
 - o WWF – Sustainable Agriculture
3. Europos Komisija – Biologinė įvairovė ir tvarus žemės ūkis:
 - o [Europos Komisija – Tvarus žemės ūkis ir biologinė įvairovė](#)

PARAMA UŽ SAUGOMOSE TERITORIJOSE NUSTATYTUS VEIKLOS APRIBOJIMUS.

Parama už veiklos apribojimus saugomose teritorijose yra svarbi Europos Sąjungos ir nacionalinių valstybių priemonė, skirta kompensuoti ūkininkams, žemės savininkams ir kitoms suinteresuotoms šalims už tai, kad jie laikosi aplinkosauginių reikalavimų saugomose teritorijose, kuriose galioja griežtesni veiklos apribojimai. Tokie apribojimai nustatomi Natura 2000 teritorijose ir kitose saugomose vietovėse, siekiant apsaugoti gamtines buveines ir nykstančias rūšis.

Pagrindinės paramos schemos saugomose teritorijose:

1. Natura 2000 kompensacinės išmokos. Natura 2000 tinklas apima saugomas teritorijas visoje Europos Sąjungoje, kurios buvo įsteigtos pagal Buveinių direktyvą (1992/43/EEB) ir Paukščių direktyvą (2009/147/EB). Šiose teritorijose gali būti ribojama ūkininkavimo, miškų valdymo, žvejybos ir kitos veiklos, siekiant apsaugoti biologinę įvairovę. Todėl ūkininkai ir žemės savininkai gauna paramą, kompensuojančią dėl veiklos apribojimų patiriamus nuostolius.

Paramos sąlygos:

- Parama skiriama žemės savininkams ir ūkininkams, kurie valdo žemę Natura 2000 saugomose teritorijose ir laikosi tam tikrų veiklos apribojimų.
- Išmokos gali būti mokamos už veiklos apribojimus, pvz., draudimą intensyviai dirbti žemę, naudoti chemines trąšas ar keisti kraštovaizdžio struktūras.
- Parama priklauso nuo veiklos apribojimų sunkumo ir teritorijos tipo (pievos, miškai, vandens telkiniai ir kt.).

Aktyvios nuorodos:

- Natura 2000 parama ir finansavimas:
[Natura 2000 – Europos Komisija](#)
- 2. Kaimo plėtros programos ir agroaplinkosaugos priemonės. Pagal Kaimo plėtros programas, finansuojamas pagal Bendrosios žemės ūkio politikos (BŽŪP) antrojo ramsčio priemones, teikiama parama žemės savininkams ir ūkininkams, kurie vykdo aplinką tausojančią veiklą saugomose teritorijose. Tai apima agroaplinkosaugos priemones, kurios skirtos išsaugoti biologinę įvairovę ir prisidėti prie klimato kaitos švelninimo.

Agroaplinkosaugos priemonių pavyzdžiai:

- Ekstensyvus ūkininkavimas pievose ir ganyklose, nepažeidžiant buveinių struktūros.
- Natūralių vandens telkinių išsaugojimas ir vandens apsaugos priemonės, siekiant apsaugoti šlapynes ir jų biologinę įvairovę.
- Miško apsaugos ir atkūrimo projektai, kurie remia miškų, esančių saugomose teritorijose, tvarų tvarkymą.

Parama už veiklos apribojimus Kaimo plėtros programose:

- Finansinė parama yra susieta su tam tikrų veiklos apribojimų vykdymu, pvz., draudimu naudoti pesticidus, nenaudojimu intensyvių trąšų ar ribojant gyvulių ganymo intensyvumą.
- Ūkininkai, dalyvaujantys šiose programose, gali gauti papildomas išmokas, kurios kompensuoja jų prarastas pajamas dėl veiklos apribojimų.

Aktyvios nuorodos:

- Išsami informacija apie Kaimo plėtros paramą ir agroaplinkosaugos priemones pagal BŽŪP: [Europos Komisija – Kaimo plėtra](#)
- 3. Sanglaudos fondas ir LIFE programa. Sanglaudos fondas ir LIFE programa taip pat teikia finansinę paramą veikloms saugomose teritorijose, kurių tikslas yra biologinės įvairovės apsauga. Šios programos skirtos remti valstybėms narėms įgyvendinant Natura 2000 tikslus ir kitus aplinkos apsaugos įsipareigojimus.

LIFE programa:

- LIFE programa yra specialiai orientuota į aplinkosaugos projektus ir gali finansuoti Natura 2000 teritorijų valdymą, atkūrimo projektus ir veiklos apribojimus, siekiant apsaugoti biologinę įvairovę.
- LIFE taip pat teikia finansavimą projektams, kurie orientuoti į saugomų rūšių ir buveinių atkūrimą.

Sanglaudos fondas:

- Sanglaudos fondas skirtas mažiau išsivysčiusioms ES valstybėms narėms ir remia projektus, kurie susiję su aplinkos apsauga, įskaitant veiklos apribojimus Natura 2000 ir kitose saugomose teritorijose.

Aktyvios nuorodos:

- LIFE programa – aplinkos apsaugos projektai ir parama: [LIFE programa – Europos Komisija](#)
- Sanglaudos fondas – finansavimas aplinkosaugos projektams: [Sanglaudos fondas – Europos Komisija](#)

4. Nacionalinės paramos schemos. Be ES lygmens paramos, daugelyje valstybių narių taip pat egzistuoja nacionalinės kompensacinės schemos, kurios yra skirtos kompensuoti žemės savininkams už veiklos apribojimus saugomose teritorijose.

Nacionalinės schemos pavyzdys – Lietuva. Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų ES valstybių narių, yra taikomos kompensacijos už Natura 2000 teritorijose vykdomos veiklos apribojimus, kuriais siekiama išsaugoti kraštovaizdį, buveines ir rūšis. Paramos dydis ir sąlygos gali skirtis priklausomai nuo veiklos apribojimų pobūdžio, pvz., miško tvarkymo apribojimų ar ganymo draudimų.

Aktyvi nuoroda:

- Informacija apie Natura 2000 paramą Lietuvoje:
Natura 2000 Lietuvoje – Aplinkos ministerija

Parama už veiklos apribojimus saugomose teritorijose yra labai svarbi siekiant išsaugoti biologinę įvairovę ir gamtos išteklius, nes ji kompensuoja ūkininkams ir žemės savininkams dėl griežtų apribojimų patiriamus ekonominius nuostolius. Natura 2000, Kaimo plėtros programos, LIFE programa ir Sanglaudos fondas yra pagrindinės priemonės, kuriomis Europos Sąjunga ir valstybės narės remia veiklos apribojimus ir skatina aplinką tausojančią veiklą.

Praktinis darbas. Pagal lektorės pateiktus klausimus (ūkiai saugomose teritorijoje; sveikos ir saugios maisto sistemos kūrimas; biologinės įvairovės atpažinimas, išsaugojimas ir informacinės sistemos duomenys) dalyviai dalijasi patirtimi ir keičiasi žiniomis. 2 val.

4. Biologinės įvairovės plėtojimo galimybės ir nauda ūkiui. Teisinis reglamentavimas. Poveikio aplinkai vertinimas. Veiksniai, lemiantys biologinės įvairovės pokyčius.

Biologinę įvairovę sudaro visų gyvų organizmų rūšių, gyvenančių sausumos, paviršinių vandenų bei kitose ekosistemose visuma, jų buveinės, taip pat genetinė įvairovė. Lietuvos biologinę įvairovę rūšių lygmenyje sudaro virš 20 000 gyvūnų, 6 000 grybų, 1 800 augalų rūšių.

Lietuvos Respublika 1992 m. birželio 5 d. Rio de Žaneire pasirašė Biologinės įvairovės konvenciją (Convention on Biological Diversity, CBD), kurią 1995 m. ratifikavo Lietuvos Respublikos Seimas. Įgyvendinant Biologinės įvairovės konvenciją, Lietuva jos nuostatas integravo į nacionalinius teisės aktus: Lietuvos Respublikos laukinės augalijos įstatymą, Lietuvos Respublikos augalų nacionalinių genetinių išteklių įstatymą, Lietuvos Respublikos laukinės gyvūnijos įstatymą, Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymą, Poveikio aplinkai vertinimo įstatymą ir juos lydinčius teisės aktus ir kitus teisės aktus.

Aplinkos ministras 2015 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-12 patvirtino [Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015–2020 metų veiksmų planą](#).

Aplinkos ministerijoje biologinės įvairovės apsaugos klausimus pagal nuostatuose apibrėžtą kompetenciją koordinuoja Gamtos apsaugos politikos grupė.

Aplinką tausojantys ūkininkavimo metodai.

Žemės ūkis laikomas vienu pagrindinių maistinių medžiagų (azoto ir fosforo) patekimo į upes ir Baltijos jūrą šaltinių. Skaičiuojama, kad apie 40 proc. į Baltijos jūrą sutekančio fosforo ir 60 proc. azoto patenka būtent dėl žemės ūkio veiklos. Azotas ir fosforas įeina į mineralinių trąšų ir gyvulių mėšlo sudėtį. Esant šių medžiagų pertekliui vandenyje pernelyg išveši dumbliai ir kita augmenija, sutrinka organizmų pusiausvyra. Dėl šio reiškinio Baltijos jūroje daugėja mirusių zonų, kuriose vyrauja deguonies badas, bei mažėja žuvų ištekliai. Siekiant sumažinti Baltijos jūros eutrofikaciją būtinas aplinkai draugiškesnis ūkininkavimas. Pateikiame keletą tokio ūkininkavimo pavyzdžių. Kai kuriuos jų šalies ūkininkai nesunkiai gali įgyvendinti ir savo ūkiuose.

1. Vystantis technologijoms atsiranda vis daugiau ūkininkavimo būdų, kurie yra „draugiški“ aplinkai. Viena iš tokių technologijų yra azoto daviklis. Pagrindinė jo paskirtis yra apskaičiuoti kokį kiekį norimų medžiagų reikia paleisti į lauką. Nors tai labai naudinga, tačiau labai didelių investicijų reikalaujanti technologija.

2. Durpynai ir uogų auginimas (šilauogės, spanguolės auginamos ant kitose srityse nenaudojamų durpių laukų) gali sudaryti vieną darnią sistemą. Uogos iš durpių pasisavina tiek maistingų medžiagų, kiek joms reikia, todėl papildomas tręšimas nebereikalingas.

3. Vykdamas mulčiavimą ir nenaudojant pesticidų, trąšų ir kitų brangių cheminių medžiagų užauginamas toks pat kiekis produktų, o aplinka neveikiama neigiamai. Mulčiu gali būti natūralios medžiagos - dobilai, šviežiai nupjauta žolė, durpės ir t.t.

4. Sumažinti maistingų medžiagų nuotėkį į Baltijos jūrą ir saugoti biologinę įvairovę galima ir ūkiuose kasant tvenkinius. Tokiu būdu Baltijos jūra mažiau teršiama, o ūkininkai turi galimybę juose veisti žuvis, tvenkiniuose nusistovėjusias medžiagas galima panaudoti laukų tręšimui.

5. Siekiant, kad azotas ir fosforas nepatektų į šalia esančius vandens telkinius, iš krūmų ir medžių sudaromos apsauginės juostos.

6. Saugų trąšų laikymą užtikrina ir išplovimo riziką sumažina specialiosios talpos ir nepralaidžios betono grindys.

7. Įrengus daržinę su vientisai moliu ar betonu padengtomis grindimis, būtų išvengiama gyvulių šlapimo prasiskverbimo į gruntinius vandenis.

8. Ūkiuose problematiška vieta yra gardai, paukščių aptvarai, narvai ir kitos gyvulių buveinės, nes iš jų išteka dideli kiekiai azoto ir fosforo. Šių medžiagų nuotėkį sustabdyti galima keliais būdais: gyvulių buveines valyti nenaudojant vandens; pasirinkti tokias gyvūnų veisles, kurių laikymas sukelia mažesnę taršą; narvuose ir kituose gyvulių laikymo patalpose kaip pagrindą naudoti pjuvenas.

9. Susikaupusį mėšlą galima apdenkti plėvele, taip į aplinką išsikirs mažesni amoniako kiekiai.

10. Kitas būdas mažinti amoniako kiekį, tai į trąšas pridėti bazalto dulkių, kurios sugeria amoniaką.

11. Norint mažinti pačią dirvožemio eroziją, vienas iš efektyvių būdų yra sudaryti sąlygas, kad ištisus metus dirvožemis būtų po augalų danga.

12. Daržą rekomenduojama dalinti ne į atskirus plotus, kuriuose atskirai auginama kiekviena augalų ar daržovių rūšis, o viena šalia kitos auginti įvairias žemės ūkio kultūras.

13. Taip pat būtina užtikrinti, kad lietaus nuvedimo sistemos yra tvarkingos ir vanduo nepasiekia trąšų sandėliavimo vietos.

Poveikio aplinkai vertinimas. Kas svarbu?

Kas yra poveikio aplinkai vertinimas, sutrumpintai dar vadinamas PAV? Kokia šio proceso tvarka? Kaip jame gali dalyvauti visuomenė ir savivaldybės?

Poveikio aplinkai vertinimas (PAV) - tai ankstyvoji, prevencinė aplinkos apsaugos priemonė, skirta iš anksto užtikrinti, kad statybų metu, pradėjus vykdyti, vykdant ūkinę veiklą ir net ją užbaigiant nebūs daromas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai.

PAV metu vertinamas galimas planuojamos veiklos poveikis visuomenės sveikatai ir aplinkai: orui, vandeniui, klimatui, kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei, dirvožemiui, žemės paviršiui ir jos gelmėms, nekilnojamosioms kultūros vertybėms ir kt. Vertinimo apimtis nustatoma ir jo metu gauti rezultatai pateikiami specialiuose PAV dokumentuose (programoje ir ataskaitoje), už kurių rengimą atsakingas planuojamos ūkinės veiklos organizatorius.

Leidimai vykdyti veiklą, kuriai privalo būti atliktas PAV, gali būti išduodami tik atlikus šį vertinimą.

Kas vertina PAV dokumentus?

Parengti PAV dokumentai teikiami nagrinėti už įvairias sritis (sveikatos apsaugą, kultūros vertybių apsaugą, gaisrinę ir civilinę saugą, saugomas teritorijas) atsakingoms valstybės institucijoms. Taip pat - savivaldybės merui ar jo įgaliotam savivaldybės administracijos direktoriui, su jais supažindinama visuomenė.

Pagal PAV įstatymą iki sprendimo dėl planuojamos ūkinės veiklos priėmimo savivaldybės, kurios teritorijoje planuojama ūkinė veikla, taryba, veikdama Vietos savivaldos įstatymo ir kitų įstatymų, kuriuose nustatoma 3 savivaldybių kompetencija, neviršydama nustatytos kompetencijos, gali priimti neigiamą motyvuotą sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių. Poveikio aplinkai vertinimo procedūros negali būti tęsiamos tol, kol galioja savivaldybės tarybos priimtas neigiamas motyvuotas sprendimas.

Atsižvelgusi ir įvertinusi rezultatus, minėtų institucijų ir visuomenės nuomonę, atsakingoji institucija priima sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai, nustato sąlygas ir priemones, kurias įgyvendinus veikla nedarys reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai. Tik tokiu atveju ši veikla gali būti vykdoma. Jei atsakingoji institucija priima sprendimą, kad veikla neatitinka teisės aktų reikalavimų ir darys reikšmingą neigiamą poveikį aplinkai, leidimai vykdyti veiklą negali būti išduodami ir veiklos vykdyti negalima. Teisės aktuose nustatyta, kad atsakingosios institucijos funkcijas vykdo ir sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai priima Aplinkos apsaugos agentūra.

Kada ir kokioms veiklos rūšims atliekamas poveikio aplinkai vertinimas?

PAV atliekamas planuojant ūkinę veiklą, kuri gali reikšmingai (dažniausiai – neigiamai) paveikti aplinką. Kai kurios planuojamos ūkinės veiklos rūšys, pvz., atominių elektrinių statyba, metalų gamyba ar perdirbimas, sprogmenų gamyba ir pan., gali daryti neigiamą poveikį aplinkai vien dėl savo pobūdžio, neatsižvelgiant į ūkinės veiklos dydį (mastą). Kitų veiklos rūšių, pvz. ūkinių gyvūnų auginimo, poveikis aplinkai labai priklausys nuo veiklos dydžio (masto) – akivaizdu, kad kelių ar keliolikos kiaulių auginimas nedarys reikšmingo poveikio aplinkai, o intensyvaus jų auginimo poveikis bus reikšmingas ir tokia ūkinė veikla gali būti leistina tik tinkamai parinktoje vietoje, taikant PAV metu parinktas specialias poveikio mažinimo priemones.

Labai svarbu ir tai, kad veiklos poveikis aplinkai priklausys ne tik nuo ūkinės veiklos rūšies ar masto, bet ir nuo aplinkos, kurioje ketinama vykdyti ūkinę veiklą, savybių – pvz., saugomose teritorijose tam tikra ūkinė veikla gali būti draudžiama, o dėl atstumų iki taršai jautrių objektų gali būti numatomi tam tikri veiklos apribojimai.

Kas yra atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo?

Atranka dėl PAV – atskiras procesas, kurio metu nustatoma, ar privaloma atlikti konkrečios ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą, ar galima pradėti įstatymuose nurodytų veiklos vykdymo leidimų gavimo procedūras be poveikio aplinkai vertinimo.

Atrankos procese dalyvauja planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, už įvairias sritis atsakingos valstybės institucijos, savivaldybės meras ar jo įgaliotas savivaldybės administracijos direktorius, visuomenė ir atsakingoji institucija. Atrankos išvadą, kurioje nurodoma, ar konkrečiai veiklai privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą, priima atsakingoji institucija – Aplinkos apsaugos agentūra.

Kaip visuomenė gali dalyvauti poveikio aplinkai vertinimo ir atrankos procesuose?

Lietuvos Respublikos teisės aktų nuostatos suteikia visuomenei galimybę dalyvauti visuose PAV etapuose ir atliekant atranką dėl PAV. Svarbu, kad visuomenė gali teikti pastabas ir klausimus visoms PAV ar atrankos dėl PAV procesuose dalyvaujančioms institucijoms ir gauti atsakymus.

Visuomenės dalyvavimas rengiant PAV programą.

PAV programa – vienas iš PAV dokumentų, kuris rengiamas siekiant apibrėžti vertinimo apimtį, pagrindinio PAV dokumento – ataskaitos turinį ir vertinimo metu privalomus išnagrinėti klausimus.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius turi teisę nuspręsti nerengti PAV programos. Tokiu atveju rengiamas ir skelbiamas nustatytos formos pranešimas apie poveikio aplinkai vertinimo pradžią. Šis pranešimas, kaip ir informacija apie PAV dokumentus, skelbiamas Aplinkos apsaugos agentūros ir savivaldybės interneto svetainėse, dokumentų rengėjo ar veiklos organizatoriaus interneto svetainėje, savivaldybės ir seniūnijos skelbimų lentose, savivaldybės vietiniame laikraštyje, jeigu tokio nėra – regioniniame ar nacionaliniame laikraštyje.

Visuomenė gali teikti pasiūlymus dėl pradėto poveikio aplinkai vertinimo, į kuriuos turi būti atsižvelgiama rengiant PAV ataskaitą. Pasiūlymai visų pirma turėtų būti teikiami Aplinkos apsaugos agentūrai, tačiau visuomenė turi teisę teikti juos ir PAV dokumentų rengėjui arba planuojamos ūkinės veiklos organizatoriui. Gavusi pasiūlymus, Aplinkos apsaugos agentūra, atsižvelgusi į jų pobūdį ir turinį arba per 10 darbo dienų atsako pasiūlymus pateikusiems visuomenės atstovams, arba pateikia nuasmenintas pasiūlymų kopijas PAV dokumentų rengėjui ir apie tai informuoja pasiūlymus pateikusius visuomenės atstovus. PAV dokumentų rengėjas, gavęs pasiūlymus tiesiogiai iš visuomenės atstovų, informuoja suinteresuotos visuomenės atstovus, kad pasiūlymai gauti ir bus parengtas suinteresuotos visuomenės pasiūlymų įvertinimas, kuris bus pateiktas PAV ataskaitoje. PAV dokumentų rengėjas privalo registruoti visus gautus visuomenės pasiūlymus ir

kartu su planuojamos ūkinės veiklos organizatoriumi parengti nustatytos formos visuomenės pasiūlymų įvertinimą, kuris vėliau pateikiamas PAV ataskaitoje.

Visuomenės dalyvavimas rengiant PAV ataskaitą ir viešas visuomenės supažindinimas.

Parengęs PAV ataskaitą – pagrindinį PAV dokumentą, kuriame pateikiami vertinimo rezultatai, dokumentų rengėjas turi sudaryti visuomenei sąlygas susipažinti su ataskaita, užtikrinti galimybes teikti pasiūlymus ir organizuoti viešą visuomenės supažindinimą.

Apie tai PAV dokumentų rengėjas privalo informuoti visuomenę ne vėliau kaip prieš 20 darbo dienų iki viešo supažindinimo, paskelbdamas informaciją Aplinkos apsaugos agentūros ir savivaldybės interneto svetainėse, dokumentų rengėjo ar veiklos organizatoriaus interneto svetainėje, savivaldybės ir seniūnijos skelbimų lentose, savivaldybės vietiniame laikraštyje, jeigu tokio nėra, – regioniniame ar nacionaliniame laikraštyje.

Visuomenė gali teikti pasiūlymus dėl PAV ataskaitos ir atliekamo poveikio aplinkai vertinimo. Minėtu laikotarpiu per 20 darbo dienų nuo informacijos paskelbimo iki viešo visuomenės supažindinimo su PAV ataskaita, pasiūlymai teikiami Aplinkos apsaugos agentūrai, tačiau visuomenė turi teisę teikti juos ir PAV dokumentų rengėjui. Viešo visuomenės supažindinimo su PAV ataskaita metu pasiūlymai teikiami tik PAV dokumentų rengėjui. Gavusi pasiūlymus, Aplinkos apsaugos agentūra, atsižvelgusi į jų pobūdį ir turinį arba per 10 darbo dienų atsako pasiūlymus pateikusiems visuomenės atstovams, arba pateikia nuasmenintas pasiūlymų kopijas PAV dokumentų rengėjui ir apie tai informuoja pasiūlymus pateikusius visuomenės atstovus. PAV dokumentų rengėjas, gavęs pasiūlymus tiesiogiai iš visuomenės atstovų, taip pat turi raštu informuoti, kad pasiūlymai gauti ir bus parengtas suinteresuotos visuomenės pasiūlymų įvertinimas, kuris bus įtrauktas į PAV ataskaitos priedą apie visuomenės informavimą ir dalyvavimą PAV procedūrose ir paskelbtas Agentūros interneto svetainėje. PAV dokumentų rengėjas privalo registruoti visus gautus visuomenės pasiūlymus ir kartu su planuojamos ūkinės veiklos organizatoriumi parengti nustatytos formos visuomenės pasiūlymų įvertinimą. Turi būti nurodoma, ar pasiūlymai priimti, priimti iš dalies, ar atmesti. Pateikiama informacija apie tai, kaip atsižvelgta į priimtą pasiūlymą. Atmetant ar iš dalies atmetant pasiūlymą, turi būti pateikiami pasiūlymo atmetimo ar dalinio atmetimo motyvai. Pasiūlymų įvertinimas įtraukiamas į PAV ataskaitos priedą apie visuomenės informavimą ir dalyvavimą PAV procedūrose ir paskelbiamas Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje

Viešo visuomenės supažindinimo metu PAV dokumentų rengėjas apibūdina planuojamą ūkinę veiklą, pristato PAV ataskaitą ir vertinimo rezultatus, informuoja, kaip įvertinti iki šiol gauti suinteresuotos visuomenės pasiūlymai, atsako į užduodamus dalyvių klausimus, pateikia papildomą informaciją apie visuomenės pasiūlymų registravimą ir jų įvertinimą

Visuomenės dalyvavimas priimant sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai.

Gavusi PAV ataskaitą, kurios prieduose pateikiami visuomenės pasiūlymai ir jų įvertinimas, Aplinkos apsaugos agentūra savo interneto svetainėje paskelbia nustatytos formos pranešimą. Per 10 darbo dienų nuo šio pranešimo paskelbimo dienos visuomenė gali teikti Aplinkos apsaugos agentūrai pasiūlymus, kurie bus apsvarstyti su juos pateikusiais visuomenės atstovais prieš priimant sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai. Pasibaigus šiam terminui, Aplinkos apsaugos agentūra organizuoja susitikimą šiems visuomenės atstovų pasiūlymams aptarti. Į susitikimą kviečiami pasiūlymus pateikę visuomenės atstovai, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ir PAV dokumentų rengėjas. Sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai Aplinkos apsaugos agentūra priima tik išnagrinėjusi suinteresuotos visuomenės pasiūlymus ir šių pasiūlymų įvertinimą. Priėmusi sprendimą, Aplinkos apsaugos agentūra jį paskelbia visuomenei susipažinti savo interneto svetainėje Kartu skelbiami PAV dokumentai, kuriais remiantis priimtas sprendimas, ir minėto visuomenės pasiūlymų aptarimui skirtos susitikimo protokolas.

Ar galima gauti su PAV susijusią informaciją pasibaigus PAV procesui?

Teisė gauti su PAV susijusią informaciją apie aplinką visuomenei garantuojama ir pasibaigus PAV procesui. Visuomenė gali kreiptis į Aplinkos apsaugos agentūrą arba peržiūrėti šią informaciją Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje.

Kas gali panaikinti sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai ar atrankos išvadą?

Galiojantys teisės aktai nesuteikia teisės Aplinkos ministerijai ar Aplinkos apsaugos agentūrai pakeisti ar panaikinti Aplinkos apsaugos agentūros priimtų sprendimų ar išvadų. Panaikinti šiuos sprendimus ar išvadas gali tik Lietuvos teismai.

Ar galima skųsti sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai ar atrankos išvadą?

Sprendimas dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai ar atrankos išvada gali būti skundžiami (per vieną mėnesį nuo jų gavimo ar paskelbimo dienos) Lietuvos administracinių ginčų komisijai arba Apygardos administraciniam teismui. Visuomenės atstovai turi teisę kreiptis į teismą dėl atrankos išvados apskundimo praleisto termino atstatymo, jeigu jį praleido dėl svarbių objektyvių aplinkybių.

Visuomenės atstovai taip pat turi teisę kreiptis į teismą ginčydamą sprendimų, veiksmų ar neveikimo atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ir poveikio aplinkai vertinimo srityse materialinį ar procesinį teisėtumą.

Teisė gauti su PAV susijusią informaciją apie aplinką visuomenei garantuojama ir pasibaigus PAV procesui. Visuomenė gali prašyti Agentūros informacijos apie atliktą PAV ar apie priimtą sprendimą dėl veiklos poveikio aplinkai arba peržiūrėti šią informaciją Agentūros internetiniame puslapyje.

Biologinės įvairovės pokyčius *lemia daugybė natūralių ir žmogaus veiklos veiksnių*, kurie tiesiogiai arba netiesiogiai veikia ekosistemas ir rūšių populiacijas. Pagrindiniai biologinės įvairovės pokyčius lemiantys veiksniai yra šie:

1. Žemės naudojimo pokyčiai – Miškų kirtimas, urbanizacija, žemės ūkio plėtra ir natūralių buveinių fragmentacija mažina natūralios gamtos teritorijas ir neigiamai veikia biologinę įvairovę. Tai yra vienas svarbiausių veiksnių, nes žmonės keičia didelius gamtos plotus, kad patenkintų savo poreikius. Žemės naudojimo pokyčiai – vienas didžiausių veiksnių, lemiančių biologinės įvairovės pokyčius. Žmogaus veikla, keisdama natūralias buveines ir ekosistemas, dažnai sukelia didelį poveikį vietinėms rūšims ir ekosistemoms. Čia pateikiami keli žemės naudojimo pokyčių pavyzdžiai ir jų poveikis biologinei įvairovei:

Miškų kirtimas	ir	žemės ūkio plėtra
Pavyzdys:	Amazonės	atogrąžų miškai

Amazonės miškai yra vieni iš biologiškai įvairiausių regionų pasaulyje, tačiau jie nuolat kertami, kad būtų atlaisvinta vieta gyvulininkystei ir sojos auginimui. Kai miškas yra iškertamas, daugelis gyvūnų ir augalų rūšių praranda savo natūralias buveines, o kai kurios nyksta. Miškų kirtimas taip pat nutraukia ekosistemų grandinę, mažina biologinę įvairovę ir daro neigiamą poveikį anglies dioksido kaupimui. **Urbanizacija.**

Pavyzdys:	Lietuvos	miestų	plėtra
-----------	----------	--------	--------

Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų šalių, urbanizacija prisideda prie natūralių buveinių mažėjimo, nes miškai, pievos ir pelkės virsta gyvenamaisiais kvartalais, pramonės objektais ir keliais. Dėl to sumažėja gyvūnų ir augalų, gyvenančių šiose vietose, populiacijos. Pavyzdžiui, kai kurioms paukščių ir vabzdžių rūšims, tokioms kaip bitės, reikia natūralių pievų ar miškų, kurie išnyksta dėl miesto plėtos. **Intensyvus žemės ūkis ir monokultūrų auginimas**

Pavyzdys:	Monokultūriniai kukurūzų	ir kviečių	laukai	Europoje
-----------	--------------------------	------------	--------	----------

Intensyviai naudojami žemės ūkio plotai dažnai yra monokultūriniai, kas reiškia, kad juose auginama tik viena augalų rūšis. Tokie laukai labai sumažina biologinę įvairovę, nes vieno tipo pasėliai nepalaiko įvairių rūšių, tokių kaip vabzdžiai, paukščiai ir dirvožemio mikroorganizmai. Dėl to sunaikinamos natūralios ekosistemos, skatinančios biologinę įvairovę. Be to, dažnas pesticidų naudojimas naikina tiek žalingus, tiek naudingus organizmus, taip dar labiau sumažindamas ekosistemų įvairovę. **Vandens telkinių keitimas ir drėkinimo projektai**

Pavyzdys:	Aralo	jūros	mažėjimas
-----------	-------	-------	-----------

Centrinėje Azijoje dėl intensyvaus drėkinimo projektų, skirtų medvilnei ir kitoms kultūroms auginti, Aralo

jūra beveik išnyko. Dėl to drastiškai sumažėjo biologinė įvairovė, nes daugelis rūšių, buvusių priklausomų nuo vandens telkinio ekosistemos, išnyko. Taip pat prarasta ir daugelio žuvų, paukščių ir kitų gyvūnų buveinė.

	Turizmo		infrastruktūros	plėtra
Pavyzdys:	Koraliniai rifai	ir jų sunaikinimas	Karibuose	

Turizmo plėtra koraliniuose regionuose, kaip Karibuose, daro didelę įtaką biologinei įvairovei. Statant viešbučius, priplaukas ir kitą infrastruktūrą, koraliniai rifai dažnai pažeidžiami arba visai sunaikinami, o šie rifai yra gyvybiškai svarbūs daugybei jūros gyvūnų. Rifų sunaikinimas mažina rūšių įvairovę, nes daugelis žuvų, vėžiagyvių ir kitų jūros organizmų netenka buveinių.

	Šlapynių sausinimas
Pavyzdys:	Pelkių sausinimas žemės ūkiui Baltijos šalyse

Baltijos šalyse šlapynės ir pelkės dažnai yra sausinamos, siekiant išplėsti žemės ūkio plotus. Pelkės ir šlapynės yra labai svarbios ekosistemos, nes jos palaiko daugybę retų ir saugomų augalų bei gyvūnų rūšių, pvz., paukščių, varliagyvių ir specifines augalų rūšis. Sausinant šias teritorijas, biologinė įvairovė prarandama, o šlapynės nebegali atlikti savo natūralių funkcijų, tokių kaip vandens valymas ir anglies kaupimas.

Šie pavyzdžiai rodo, kaip įvairūs žemės naudojimo pokyčiai tiesiogiai ir netiesiogiai keičia ekosistemas ir mažina biologinę įvairovę. Tvari žemės naudojimo praktika, tokia kaip ekstensyvus ūkininkavimas, miškininkystė, ekoturizmas, yra būtini norint apsaugoti biologinę įvairovę ir užtikrinti jos išsaugojimą ateities kartoms.

2.Klimato kaita – Klimato pokyčiai, tokie kaip temperatūros kilimas, kritulių kiekio pokyčiai ir ekstremalūs oro reiškiniai, keičia ekosistemas ir kelia grėsmę biologinei įvairovei. Šie pokyčiai daro įtaką rūšių migracijai, jų gebėjimui prisitaikyti ir kai kuriais atvejais lemia rūšių nykimą. Klimato kaita daro didelį poveikį biologinei įvairovei, sukeldama įvairius pokyčius rūšių pasiskirstyme, buveinių būklėje ir ekosistemų stabilume. Vienas iš šių pokyčių pavyzdžių yra arktinių regionų atšilimas, kuris drastiškai keičia šio regiono ekosistemą. Dėl temperatūros kilimo Arkties ledynai tirpsta, o tai tiesiogiai veikia gyvūnus, tokius kaip baltieji lokiai, kurie praranda savo natūralią buveinę ir tampa priklausomi nuo mažėjančių ledo plotų. Tirpstant ledui, jūriniai žinduoliai, kaip ruonai ir jūrų vėpliai, taip pat praranda saugias vietas poilsui ir veisimui.

Kitas pavyzdys – koralinių rifų nykimas, susijęs su šiltesniais vandenynais. Koralai yra jautrūs temperatūros pokyčiams, todėl, kylant jūros temperatūrai, jie patiria vadinamąjį „balinimą“ – procesą, kai koralai praranda spalvą ir pamažu miršta. Karibų ir Ramiojo vandenyno regionuose dėl koralų nykimo mažėja ir rifų biologinė įvairovė, nes daugybė žuvų ir kitų jūros organizmų praranda savo natūralią buveinę. Šis procesas veikia ne tik koralų ir žuvų rūšis, bet ir visą ekosistemą, nes rifuose gyvenantys organizmai atlieka svarbias ekologines funkcijas, tokias kaip anglies dioksido fiksavimas ir maisto grandinės palaikymas.

Sausrų dažnėjimas dėl klimato kaitos taip pat veikia biologinę įvairovę. Afrikoje, pvz., dėl ilgesnių sausrų laikotarpių keičiasi gyvūnų migracijos maršrutai, nes daugeliui rūšių sunkiau rasti vandens ir maisto. Gyvūnai, tokie kaip drambliams ir žirafos, priversti ieškoti kitų vietų, o tai gali sukelti konfliktus su vietinėmis bendruomenėmis ir sutrikdyti regiono ekosistemas. Be to, dėl nuolatinių sausrų sumažėja augalų įvairovė ir nyksta tam tikros jautresnės augalų rūšys, kurios negali prisitaikyti prie ilgų sausros periodų.

Klimato kaita taip pat skatina kai kurių kenkėjų plitimą į naujas teritorijas, kuriose anksčiau jie nebūdavo. Tai pastebima, pavyzdžiui, Skandinavijos šalyse, kur kenkėjai, kaip pušų amarai ir kitos vabzdžių rūšys, plečia savo paplitimo arealą šiaurės kryptimi dėl šiltesnių žiemų. Šie kenkėjai daro žalą miškams ir augmenijai, sukeldami stresą vietinėms rūšims ir mažindami miškų atsparumą.

Paukščių migracijos modeliai taip pat keičiasi dėl klimato kaitos. Dėl temperatūros pokyčių paukščiai ankstina migracijos laiką ir pasirenka naujus migracijos maršrutus. Europoje pastebima, kad kai kurie paukščiai atvyksta anksčiau ir lieka ilgiau dėl švelnesnių žiemų. Tai keičia vietinių ekosistemų pusiausvyrą, nes pasikeitę migracijos laikai daro įtaką maisto prieinamumui ir gali sutrikdyti maisto grandines. Kai kurios rūšys, kurios maitinasi specifinėmis vabzdžių ar augalų rūšimis, gali susidurti su maisto trūkumu, nes jų mitybos šaltiniai nesutampa su naujais klimatiniais ciklais.

Tarša – Oro, vandens ir dirvožemio tarša daro didelę žalą ekosistemoms. Ypač pavojingi yra pesticidai, sunkieji metalai, plastikai ir kiti cheminiai teršalai, kurie kaupiasi maisto grandinėje ir kelia grėsmę rūšims, ypač jautriems organizmams, tokiems kaip bitės ir kiti apdulkintojai.

Tarša yra reikšmingas veiksnys, lemiantis biologinės įvairovės pokyčius, nes ji tiesiogiai kenkia ekosistemoms ir mažina rūšių populiacijas. Pavyzdžiui, pesticidų naudojimas žemės ūkyje veikia įvairias vabzdžių rūšis, įskaitant bites ir kitus apdulkintojus. Dėl pesticidų poveikio mažėja bičių populiacija, o tai

neigiamai veikia apdulkinimo procesus, kurie yra būtini augalų dauginimuisi. Tuo pačiu prarandama biologinė įvairovė tiek pačių vabzdžių, tiek augalų srityse, nes kai kurios augalų rūšys tampa priklausomos nuo tam tikrų apdulkintojų, kurių skaičius mažėja.

Vandens telkinių tarša taip pat yra reikšmingas veiksnys, turintis poveikį biologinei įvairovei. Upės, ežerai ir jūros yra dažnai teršiami nuotekomis, kuriose gali būti cheminių medžiagų, sunkiųjų metalų, plastiko ir kitų teršalų. Pavyzdžiui, Baltijos jūroje dėl taršos sukulto deguonies trūkumo atsiranda vadinamosios „mirusios zonos“, kuriose negali išgyventi joks gyvas organizmas. Šios zonos trikdo jūros ekosistemas ir mažina žuvų, moliuskų bei kitų organizmų populiacijas, o tai taip pat daro įtaką aukštesnėms maisto grandinės grandims, įskaitant paukščius ir kitus plėšrūnus, kurie yra priklausomi nuo šių jūros organizmų.

Plastiko tarša vandenynuose daro didžiulį poveikį jūros biologinei įvairovei. Jūrų gyvūnai, pavyzdžiui, vėžliai, žuvys ir paukščiai, dažnai praryja plastiko atliekas, laikydami jas maistu. Plastiką gyvūnų virškinimo sistemoje sukelia vidinius sužalojimus ir apsinuodijimus, kartais net lemia jų žūtį. Pavyzdys yra vėžliai, kurie painioja plastikinius maišelius su medūzomis ir juos praryja. Dėl to vėžių populiacijos mažėja, o tai paveikia vandenynų ekosistemų pusiausvyrą, nes sumažėja šių svarbių organizmų, reguliuojančių jūros ekosistemas, skaičius.

Oro tarša taip pat veikia biologinę įvairovę, ypač augalus. Acidifikacija, sukeliamą pramonės išmetamų teršalų, skatina rūgščių lietu formavimąsi. Kai rūgštus lietus patenka ant žemės, jis keičia dirvožemio pH ir naikina kai kurias jautresnes augalų rūšis. Pavyzdžiui, Europos miškuose rūgštūs lietūs prisidėjo prie spygliuočių miškų nykimo, nes rūgštingumas pakenkė jų šaknims ir sumažino augalų gebėjimą absorbuoti maistines medžiagas. Tai taip pat turi įtakos visai ekosistamai, nes kinta buveinės struktūra, todėl mažėja gyvūnų, kurie gyvena šiuose miškuose, populiacijos.

Tarša veikia ne tik vietinę biologinę įvairovę, bet ir mikrobiologinius procesus dirvožemyje. Sunkiųjų metalų tarša nuo pramonės ar kasyklų atliekų skverbiasi į dirvožemį ir nuodija mikroorganizmus, kurie yra būtini dirvožemio sveikatai. Kai mikroorganizmai nyksta, prarandama dirvožemio struktūra ir biologinė įvairovė. Tai daro įtaką augalams, kurie priklauso nuo šių mikroorganizmų, ir mažina visą dirvožemio ekosistemą, todėl ilginiui mažėja ir augalų bei gyvūnų, gyvenančių šioje aplinkoje, populiacijos.

1. **Invazinės rūšys** – Svetimos rūšys, patekusios į naujas ekosistemas, dažnai tampa invazinėmis ir gali stipriai išstumti vietines rūšis. Invazinės rūšys dažnai konkuruoja su vietinėmis rūšimis dėl maisto ar buveinių, ir tai gali lemti vietinių rūšių nykimą.

Invazinės rūšys dažnai sukelia didelius biologinės įvairovės pokyčius, nes jos greitai prisitaiko naujoje aplinkoje ir konkuruoja su vietinėmis rūšimis dėl išteklių, kartais net išstumdamos jas. Puikus pavyzdys yra Azijos kiaunės plitimas Europoje, kur jos išstumia vietines kiaunių rūšis ir mažina jų populiacijas. Azijos kiaunės yra labai prisitaikiusios prie įvairių aplinkos sąlygų ir dažnai būna agresyvesnės nei vietinės rūšys, todėl jos efektyviau kovoja dėl maisto ir buveinių, tuo pačiu mažindamos vietinių rūšių populiacijas ir trikdydamos ekosistemų balansą.

Dar vienas pavyzdys – žaliasis krabas (*Carcinus maenas*), kuris išplito Šiaurės Amerikos rytinėje pakrantėje. Šis invazinis vėžiagyvis naikina vietinius dvigeldžius moliuskus, kurie yra svarbūs vietinės ekosistemos dalyviai, ir daro neigiamą poveikį tiek vandens gyvūnų populiacijoms, tiek žuvininkystei. Dėl savo agresyvaus būdo ir gebėjimo greitai daugintis, žaliasis krabas užima vietą, kurią anksčiau užėmė vietinės rūšys, ir keičia jų maitinimosi grandines.

Kitas žinomas invazinės rūšies pavyzdys yra japoninės sausumos alyvos augalas (*Fallopia japonica*), plačiai paplitęs Europoje ir Šiaurės Amerikoje. Šis augalas auga sparčiai ir tankiai, užgoždamas vietines augalų rūšis bei trukdydamas jų augimui. Japoninės sausumos alyvos šaknys giliai įsitvirtina dirvožemyje, todėl sunku jos atsikratyti, o ekosistemos, kuriose ji auga, praranda natūralų augalų įvairovės balansą. Vietinės augalų rūšys nespėja konkuruoti dėl šviesos ir maisto, todėl jų populiacijos mažėja.

Invazinės rūšys gali taip pat paveikti vandens ekosistemas, kaip rodo Nilo ešerio įvežimas į Viktorijos ežerą Afrikoje. Šis plėšrūnas pradėjo intensyviai medžioti vietines žuvų rūšis, kurios iki tol buvo pagrindinė ežero ekosistemos dalis. Dėl Nilo ešerio grobuoniško elgesio daugybė vietinių žuvų rūšių išnyko, o tai sukėlė didelį biologinės įvairovės praradimą ir paveikė tiek vietines bendruomenes, tiek visą ežero ekosistemą.

Lietuvoje invazinė rūšis – Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnowskyi*) – taip pat keičia biologinę įvairovę. Šis augalas sparčiai plinta ir pavojingas tiek žmonėms, nes jo sultys gali sukelti odos nudegimus, tiek

vietinėms augalų rūšims. Sosnovskio barštis greitai užgožia vietinius augalus ir keičia natūralias pievų ekosistemas, mažindamas augalų įvairovę ir sukeldamas problemų tiek žmonėms, tiek gyvūnams.

- 2. Perteklinis išteklių naudojimas** – Perteklinis žuvų, medžiojamų gyvūnų ir augalų išteklių naudojimas kenkia populiacijoms ir trikdo jų atkūrimo galimybes. Pavyzdžiui, per didelis žuvų gaudymas mažina tam tikrų rūšių skaičių, o miškų kirtimas mažina biologinės įvairovės palaikymui reikalingas buveines.

Perteklinis išteklių naudojimas yra svarbus veiksnys, skatinantis biologinės įvairovės nykimą, nes intensyvi žmogaus veikla dažnai mažina rūšių populiacijas, trikdo ekosistemų pusiausvyrą ir lemia buveinių degradaciją. Pavyzdžiui, pernelyg intensyvus žuvų gaudymas Atlanto vandenyne lemia tam tikrų žuvų rūšių, tokių kaip tunai ir menkės, nykimą. Per didelę žvejyba mažina populiacijų galimybes atsigauti ir daro poveikį kitoms jūrų gyvūnų rūšims, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai priklauso nuo šių žuvų kaip mitybos šaltinio. Ekosistemos tampa labiau pažeidžiamos, nes maisto grandinės yra trikdomos, o biologinė įvairovė mažėja.

Kirtimai, atliekami siekiant patenkinti medienos poreikį, taip pat daro įtaką biologinei įvairovei. Pavyzdžiui, Amazonės atogrąžų miškų plotai intensyviai kertami dėl medienos ir vietos atlaisvinimo žemės ūkiui, ypač sojos auginimui. Dėl šių kirtimų nyksta įvairios gyvūnų ir augalų rūšys, kurios yra priklausomos nuo šių miškų kaip natūralios buveinės. Be to, sumažėja anglies dioksido sugėrimo galimybės, todėl padidėja šiltnamio efektas ir sustiprėja klimato kaitos poveikis, kas savo ruožtu dar labiau veikia ekosistemas.

Per didelis dirvožemio naudojimas intensyvaus žemės ūkio veikloje taip pat daro žalą biologinei įvairovei. Monokultūrinis ūkininkavimas ir intensyvus trąšų bei pesticidų naudojimas kenkia dirvožemio sveikatai, naikina naudingus mikroorganizmus ir mažina natūralių augalų rūšių įvairovę. Pavyzdžiui, Vidurio Vakarų Jungtinėse Valstijose monokultūriniai kukurūzų ir sojos pupelių laukai mažina pievų buveines, kuriose anksčiau gyveno įvairios vabzdžių, paukščių ir žinduolių rūšys. Šios natūralios ekosistemos yra stipriai degraduojamos, todėl mažėja biologinė įvairovė tiek faunos, tiek floros lygmeniu.

Gyvūnų populiacijas taip pat veikia pernelyg intensyvus medžioklės ir brakonieravimo veiklos. Afrikos žemyne dramblių populiacijos sparčiai mažėja dėl nelegalaus brakonieravimo, kurio tikslas yra gauti ilčių, paklausių juodojoje rinkoje. Dramblių nykimas keičia vietines ekosistemas, nes drambliai atlieka svarbų vaidmenį formuojant buveines – jie padeda palaikyti miškus ir savanas, kuriose gyvena kitos rūšys. Be dramblių, šių ekosistemų struktūra keičiasi, ir mažėja ne tik didelių žolėdžių, bet ir jų ekosistemose gyvenančių kitų gyvūnų rūšių populiacijos.

Lietuvoje perteklinis išteklių naudojimas taip pat daro poveikį biologinei įvairovei, ypač miškų, vandens ir dirvožemio ekosistemose. Vienas iš pavyzdžių yra intensyvus miškų kirtimas, kuris vykdomas siekiant patenkinti medienos poreikį tiek vietinėje, tiek tarptautinėje rinkoje. Nors miškai Lietuvoje yra atsinaujinantys, intensyvus ir netolygiai paskirstytas kirtimas sukelia neigiamą poveikį biologinei įvairovei. Tai ypač veikia miško pakraščio augalus, paukščius ir žinduolius, kurie priklauso nuo įvairių miško augalų ir buveinių struktūrų. Pavyzdžiui, nyksta vietinės pelėdų ir plėšriųjų paukščių rūšys, nes suardoma jų gyvenamoji aplinka.

Žuvininkystės sektoriuje taip pat pastebimas perteklinis išteklių naudojimas, ypač vidaus vandenyse. Dėl intensyvios žvejybos kai kuriose Lietuvos upėse ir ežeruose mažėja tokių rūšių kaip lydekos, ešeriai ir sterka populiacijos. Dėl to trikdoma natūrali vandens ekosistemų pusiausvyrą, nes šios rūšys yra plėšrūnai, reguliuojantys mažesnių žuvų populiacijas. Be to, dėl netvarios žvejybos gali sumažėti ne tik žuvų, bet ir kitų organizmų, priklausomų nuo jų kaip maisto šaltinio, populiacijos.

Perteklinis trąšų naudojimas žemės ūkyje taip pat daro įtaką Lietuvos biologinei įvairovei. Dėl pernelyg didelio trąšų ir pesticidų naudojimo dalis cheminių medžiagų patenka į vandens telkinius, ypač Nemuno ir Neries upių baseinus. Tai skatina eutrofikacijos procesą, kai dėl maistinių medžiagų pertekliaus vandens telkiniuose gausėja dumblių ir mažėja deguonies kiekis. Toks procesas ypač kenkia jautrioms vandens rūšims, pavyzdžiui, kai kurioms žuvų ir vandens vabzdžių rūšims, kurios netoleruoja mažo deguonies

kiekio. Eutrofikacija lemia biologinės įvairovės mažėjimą vandens ekosistemose ir kenkia bendrai ekosistemos sveikatai.

Kitas pavyzdys yra durpynų ir pelkių naudojimas durpių kasimui. Lietuvoje šlapynės ir pelkės yra svarbios buveinės, tačiau dėl durpių kasimo mažėja šių buveinių plotai. Tai neigiamai veikia tokius retus augalus kaip pelkinis žinginis bei gyvūnus, pavyzdžiui, juodąją meletą ir įvairias varliagyvių rūšis, kurie priklauso nuo pelkių ekosistemų. Pelkių nykimas taip pat sumažina šių teritorijų gebėjimą sugerti ir sulaikyti anglį bei vandens perteklių, o tai lemia ne tik biologinės įvairovės, bet ir klimato reguliavimo funkcijų praradimą.

3. **Genetinio įvairumo mažėjimas** – Intensyvus žemės ūkis ir monokultūrų auginimas mažina genetinį įvairumą, kuris yra labai svarbus, kad rūšys galėtų prisitaikyti prie aplinkos pokyčių. Genetinio įvairumo sumažėjimas silpnina populiacijų atsparumą ligoms ir kitiems aplinkos stresoriams.

Genetinio įvairumo mažėjimas daro didelę įtaką biologinei įvairovei, nes mažina populiacijų atsparumą ligoms, klimatiniams pokyčiams ir kitiems aplinkos iššūkiams. Kai genetinis fondas tampa mažiau įvairus, rūšys tampa pažeidžiamesnės, ir dėl to gali sparčiai mažėti jų skaičius arba jos gali visai išnykti.

Užsienyje vienas pavyzdžių yra Ispanijos vilkų populiacija, kuri dėl ilgalaikio izoliuotumo ir nedidelio populiacijos dydžio susiduria su genetinio įvairumo trūkumu. Šis genetinio fondo sumažėjimas lemia didesnę vilkų jautrumą ligoms ir mažina jų gebėjimą prisitaikyti prie aplinkos pokyčių. Jei genetinis įvairumas toliau mažės, vilkų populiacija gali tapti pernelyg silpna, kad išliktų, ypač atsižvelgiant į didėjančius klimato pokyčių ir žmogaus veiklos poveikius.

Lietuvoje genetinio įvairumo mažėjimas taip pat pastebimas tarp laukinių rūšių ir kai kurių žemės ūkio augalų. Pavyzdžiui, vietinės senosios lietuviškos gyvulių veislės, tokios kaip lietuviški juodmargiai galvijai, tapo mažiau populiarūs ir dabar yra išsaugomos tik nedidelėse populiacijose. Šios veislės buvo pakeistos produktyvesnėmis, bet genetiškai mažiau įvairiomis veislėmis. Dėl to kyla grėsmė, kad kai kurie unikalūs prisitaikymo bruožai, būdingi vietinėms veislėms, gali būti prarasti. Tokie bruožai yra svarbūs ne tik kaip genetinis paveldas, bet ir kaip apsaugos mechanizmai nuo ligų ar atšiaurių oro sąlygų.

Dar vienas pavyzdys Lietuvoje yra senosios grūdinių augalų veislės, tokios kaip vietiniai rugiai ir kviečiai. Intensyvus žemės ūkis dažniausiai naudoja kelias aukšto derlingumo veisles, kurios turi mažesnę genetinį fondą, todėl prarandamas augalų atsparumas kenkėjams ir ligoms. Senųjų veislių išnykimas mažina genetinę įvairovę, o kartu ir galimybes apsaugoti augalus nuo ligų protrūkių ar ekstremalių aplinkos pokyčių, nes sumažėja atsparių genų šaltiniai, kuriuos būtų galima panaudoti naujų, atsparių veislių kūrimui.

4. **Natūralūs veiksniai** – Nors žmogaus veikla yra pagrindinė biologinės įvairovės mažėjimo priežastis, tam tikri natūralūs veiksniai taip pat daro įtaką. Tai gali būti vulkaniniai išsiveržimai, potvyniai, gaisrai ir kiti gamtos reiškiniai, kurie laikinai keičia ekosistemas ir biologinę įvairovę.

Natūralūs veiksniai, tokie kaip klimato svyravimai, stichinės nelaimės ir natūralios ekologinės sąveikos, gali smarkiai paveikti biologinę įvairovę, nes jie keičia ekosistemas ir sąlygas, kuriomis gali išgyventi tam tikros rūšys.

Užsienyje vienas ryškiausių pavyzdžių yra Kalifornijos miškų gaisrai. Šie gaisrai kasmet niokoja didelius miškų plotus, naikindami daugybę augalų ir gyvūnų buveinių. Dėl šių intensyvių ir dažnai ilgai trunkančių gaisrų, kai kurios jautrios rūšys, pavyzdžiui, raudonmedžiai ir Kalifornijos dėmėtieji pelėdos, praranda svarbias buveines. Gaisrų sukeltas buveinių praradimas ne tik mažina vietinių rūšių populiacijas, bet ir keičia visos ekosistemos struktūrą, nes po gaisrų dažnai klesti gaisrams atsparesnės, tačiau mažiau įvairios augalų bendrijos.

Lietuvoje natūralūs veiksniai, tokie kaip audros ir potvyniai, taip pat veikia biologinę įvairovę. Pavyzdžiui, stiprios audros, kurios dažniausiai vyksta pavasarį ir rudenį, pažeidžia senus medžius miškuose, ypač eglėse ir pušyse. Senų medžių netekimas paveikia įvairias rūšis, tokias kaip geniai ir pelėdos, kuriems reikalingos ertmės medžiuose. Taip pat Lietuvos upėse ir ežeruose vykstantys potvyniai sukuria natūralų, tačiau dinamišką buveinių pokyčių ciklą. Nors potvyniai gali sunaikinti tam tikras augalų bendrijas, jie taip pat sukuria naujas vietas žuvų veisimuisi ir mažų vabzdžių vystymuisi.

Kitas svarbus natūralus veiksnys yra žiemos šalčiai ir temperatūros svyravimai. Ypač stiprios žiemos Lietuvoje daro poveikį mažesnių paukščių ir vabzdžių populiacijoms, nes ekstremalus šaltis sumažina jų išgyvenimo tikimybę. Tokie pokyčiai gali turėti domino efektą visai ekosistamai, nes mažėjančios vabzdžių populiacijos gali paveikti paukščių, ypač zylės ar sniegenos, kurios žiemą minta vabzdžiais, populiacijas.

5. **Biologinės įvairovės apsaugos trūkumas** – Kai kurių ekosistemų apsauga yra ribota arba nepakankama. Nors yra daug saugomų teritorijų, jų tinklas gali būti nepakankamai platus arba nepakankamai efektyvus tam, kad išsaugotų biologinę įvairovę.

Biologinės įvairovės apsaugos trūkumas yra svarbi priežastis, lemianti rūšių ir buveinių nykimą, nes nesant tinkamos apsaugos politikos, natūralios ekosistemos tampa pažeidžiamos žmogaus veiklos ir aplinkos pokyčių.

Užsienyje vienas ryškus pavyzdys yra Madagaskaras, kur trūksta tinkamos biologinės įvairovės apsaugos sistemos. Dėl miškų kirtimo ir žemės ūkio plėtros čia nyksta daugelis unikalių rūšių, tokių kaip lemūrai ir endeminės augalų rūšys, kurių nebėra niekur kitur pasaulyje. Nors dalis teritorijų yra saugomos, daugelis jų yra nepakankamai prižiūrimos ir nuolat pažeidžiamos brakonieravimo bei neteisėto miškų kirtimo. Nepakankama apsauga taip pat lemia buveinių susiskaidymą, kuris dar labiau apsunkina rūšių išlikimą, nes mažėja jų genetinis įvairumas ir sugebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų.

Lietuvoje biologinės įvairovės apsaugos trūkumas taip pat daro įtaką tam tikroms buveinėms ir rūšims. Nors šalyje yra daug saugomų teritorijų, tokių kaip nacionaliniai parkai ir draustiniai, kai kurių ekosistemų, ypač pievų ir pelkių, apsauga vis dar nepakankama. Daugelis natūralių pievų nyksta dėl intensyvaus žemės ūkio arba yra apleidžiamos ir užauga krūmais, todėl jose nyksta retų augalų ir vabzdžių rūšys, kurios yra jautrios aplinkos pokyčiams. Pavyzdžiui, specifinės pievų augalų ir vabzdžių rūšys, tokios kaip kai kurie drugių ir bitės, yra priklausomos nuo atvirų pievų buveinių, tačiau dėl jų nykimo šių rūšių populiacijos mažėja.

Taip pat Lietuvos miškuose biologinės įvairovės apsaugai trūksta išsamios politikos senų miškų išsaugojimui. Senesni miškai, kurie yra svarbūs daugeliui retų paukščių, grybų ir vabzdžių rūšių, dažnai kertami ir keičiami jaunesniais miškais, kurie nėra tokie tinkami biologinei įvairovei palaikyti. Tinkamos apsaugos priemonių trūkumas šioms teritorijoms daro poveikį seniesiems miškams būdingoms rūšims ir visam miškų ekosistemos stabilumui.

Šie veiksniai veikia kompleksiskai – vienas kitą stiprina arba silpnina. Tokia sąveika daro poveikį biologinei įvairovei įvairiuose lygiuose – nuo vietinių buveinių iki globalių ekosistemų. Biologinės įvairovės išsaugojimo strategijose svarbu atsižvelgti į šiuos veiksnius ir ieškoti būdų, kaip juos valdyti ar mažinti jų poveikį.

Praktinis darbas. Pagal lektorės individualiai pateiktus pavyzdžius (tvarus žemės naudojimas; ekologinės zonos; natūralios buveinės išsaugojimas; pesticidų ir trąšų naudojimo mažinimas; ekologiniai ūkiai; biologiniai kovos su kenkėjais metodai; polikultūros sistema; vandens valdymas; kompostavimas ir kt.), nustatyti ir įvardinti biologinės įvairovės gerinimo priemonės ir naudą X ūkyje. 1,5 val.

Baigiamasis žinių vertinimas – apibendrinamojo pobūdžio pokalbis. 0.5 val.

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos teisės aktai

1. 1986 m. birželio 12 d. Tarybos direktyva 86/278/EEB dėl aplinkos, ypač dirvožemio, apsaugos naudojant žemės ūkyje nuotėkų dumblą.
2. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenų apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių.
3. 1991 m. liepos 15 d. Tarybos direktyva 91/414/EEB dėl augalų apsaugos priemonių pateikimo į rinką.
4. 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos.
5. 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos.
6. 2018 m. gegužės 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/848 dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklavimo, kuriuo panaikinamas Tarybos reglamentas (EB) Nr. 834/2007 (bazinis teisės aktas).
7. 2019 m. gruodžio 11 d. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Europos Vadovų tarybai, Tarybai, Europos Ekonomikos ir Socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui Europos žaliasis kursas // Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF
8. 2020 m. gegužės 20 d. Europos Komisija. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos Ekonomikos ir Socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. „Sąžininga, sveika ir aplinkai palanki maisto sistema pagal strategiją „Nuo ūkio iki stalo“. Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF
9. 2020 m. gegužės 20 d. Europos Komisijos komunikatas Europos parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF

Nacionaliniai teisės aktai

1. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos laukinės gyvūnijos įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas.
5. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas.
6. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas.
7. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas.
8. Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginis planas, patvirtintas Europos Komisijos 2022 m. lapkričio 21 d. sprendimu Nr. C(2022)8272.
9. Žemės ūkio ministro 2023 m. kovo 20 d. įsakymas Nr. 3D-166 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Laukinių paukščių apsauga už „Natura 2000“ teritorijos ribų“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.
10. 2015 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. 3D-246 „Dėl Žemės ūkio ministro 2015 m. balandžio 1 d. įsakymo Nr. 3D-246 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „su „Natura 2000“ ir vandens pagrindų direktyva susijusios išmokos“ įgyvendinimo taisyklių, taikomų 2023 m. ir 2024 m. teikiamoms paraiškoms, patvirtinimo“.
11. Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimas Nr. 276 „Dėl Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“.
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. D1-210 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“.

13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymas Nr. D1-281 „Dėl Paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“.
14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 balandžio 19 d. įsakymas Nr. D1-317 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“.
15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 balandžio 20 d. įsakymas Nr. 219 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijų aprašo patvirtinimo“.
16. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-959 „Dėl Kompensacinių priemonių bendram „Natura 2000“ tinklo vientisumui išsaugoti taikymo, informacijos apie patvirtintas kompensacines priemones teikimo Europos Komisijai ir kreipimosi į Europos komisiją dėl jos nuomonės tvarkos aprašo patvirtinimo“.
17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 gruodžio 31 d. įsakymas Nr. 695 „Dėl Buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų monitoringo programos patvirtinimo“.
18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. sausio 9 d. įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015-2020 veiksmų plano patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija 2023-04-05).
19. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 spalio 13 d. įsakymas Nr. 504 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“.
20. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2023 m. kovo 28 d. įsakymas Nr. V-33 „Dėl Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2023 metų veiklos plano patvirtinimo“.

Mokomoji literatūra ir naudingos nuorodos

- Baškytė, Rūta; Raščius, Gediminas; Kavaliauskas, Paulius; Tukačiauskas, Tomas (2019). Lietuvos saugomos teritorijos (PDF). Kaunas: Leidykla „Lututė“. ISBN 978-9955-37-213-4.
- Brazaitis G., Marozas V., Augutis D., Preikša Ž., Šaudytė-Manton S. EB svarbos natūralių miško buveinių tvarkymo rekomendacijos. 2021.
- Klimienė A., Ignotienė J. Normantė L. Biologinę įvairovę tausojančių, mokslo žiniomis grįstų ir inovatyvių želdinių kūrimas kaimo vietovėse. Kaunas. 2022.
- Kurlavičius P. Agrarinė aplinkosauga. Kaunas. 2010.
- Mierauskas P. Saugomų teritorijų politika ir valdymas. Kaunas. 2012.
- Stakėnas V., Sujetovienė G. Biologinė įvairovė ir jos apsauga. Kaunas. 2008.
- Biologinės įvairovės konvencija. Prieiga internetu: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.19850?positionInSearchResults=1&searchModelUUID=07df77f8-cf66-4f89-a28f-26ff30fef413>
- Biologinė įvairovė: kaip ES saugo gamtą Prieiga internetu: <https://www.consilium.europa.eu/lt/policies/biodiversity/#restoration>
- Biologinės įvairovės informacinė sistema Prieiga internetu: <https://biip.lt/>