

**LIETUVOS AGRARINIŲ IR MIŠKŲ MOKSLŲ CENTRAS
MIŠKŲ INSTITUTAS**

MOKSLO DARBO

**BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IR EKOSISTEMŲ SAVANORIŠKAS SAUGOJIMAS
PRIVAČIUOSE MIŠKUOSE: EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ GEROJI PATIRTIS, LIETUVOS
PRIVAČIŲ MIŠKŲ SAVININKŲ PRIORITETAI IR MOTYVACIJOS, GALIMI FINANSINIO
SKATINIMO MECHANIZMAI**

Užsakovas: LR Aplinko ministerija. 2022 m. sausio 24 d. sutartis Nr. VPS-2022-5-SBMŪRP

2023 M. BAIGIAMOJI ATASKAITA

Vadovė

Dr. Diana Lukminė

Girionys, Kauno r.

2023

Mokslo darbo

„Biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškas saugojimas privačiuose miškuose: Europos Sąjungos šalių geroji patirtis, Lietuvos privačių miškų savininkų prioritetai ir motyvacijos, galimi finansinio skatinimo mechanizmai“

Vykdytojai

Eilės Nr.	Vardas, pavardė	Institucija, pareigos	Indėlis
1.	Dr. Diana Lukminė	LAMMC Miškų instituto Miško išteklių, ekonomikos ir politikos skyriaus vyresnioji mokslo darbuotoja	Vadovavimas, 1 ir 3 ataskaitos skyrių rengimas
2.	Dr. Stasys Mizaras	LAMMC Miškų instituto Miško išteklių, ekonomikos ir politikos skyriaus mokslinis konsultantas	1-4 ataskaitos skyrių rengimas
3.	Dr. Julija Konstantinavičienė	LAMMC Miškų instituto Miško išteklių, ekonomikos ir politikos skyriaus jaunesnioji mokslo darbuotoja	Literatūros paieška 1 skyriui
4.	Dr. Asta Doftartė	Autorinė sutartis	Literatūros paieška 1 skyriui, ekspertų apklausos duomenų bazės sudarymas
5.	Dr. Lina Beniušienė	LAMMC Miškų instituto Miško išteklių, ekonomikos ir politikos skyriaus mokslo darbuotoja	Literatūros paieška 1 skyriui, ataskaitos teksto redagavimas

Recenzentas: dr. Algis Gaižutis, Vilniaus universitetas

Turinys

Įvadas.....	5
1. Biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškos apsaugos privačiuose miškuose Europos patirtis.....	6
1.1. Suomija.....	6
1.2. Švedija.....	15
1.3. Norvegija.....	19
1.4. Europos privačių miškų savininkų prioritetai.....	21
1.5. Kompensacijų apskaičiavimas.....	24
1.6. Apibendrinimas.....	27
2. Biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos Lietuvos privačiuose miškuose finansinių mechanizmų apžvalga.....	29
2.1. Finansinių mechanizmų tipai.....	29
2.2. Lietuvos finansiniai mechanizmai.....	29
2.2.1. Lietuvos kaimo plėtros programos išmokos.....	29
2.2.2. Kompensacijos už veiklos ribojimus naujai steigiamose saugomose teritorijose.....	31
2.2.3. Miškų pirkimas ir apsaugos sutartys.....	32
2.3. Komentarai.....	35
3. Ekspertų apklausa.....	38
3.1. Metodika.....	38
3.2. Ekspertų apklausos anketa ir jos sudarymas principai.....	40
3.3. Ekspertų apklausos rezultatai.....	43
4. Išvados ir siūlymai.....	61

4.1.	Išvados dėl prioritetų ir motyvų.....	61
4.2.	Siūlymai dėl galimų finansinio skatinimo mechanizmų.....	62
4.3.	Kainų ir kompensacijų apskaičiavimo metodai.....	64
4.3.1.	Miškų piniginio vertinimo metodiniai pagrindai.....	64
4.3.2.	Kainų ir kompensacijų pagal apsaugos būdus apskaičiavimas.....	66
4.4.	Finansavimo poreikis ir galimi šaltiniai.....	68
4.5.	Galimos problemos ir privalumai.....	70
4.6.	Siūlymai dėl teisės aktų keitimo.....	71
4.7.	Bandomasis projektas.....	72
	Literatūra.....	74
	1 priedas. Ekspertų apklausos anketa.....	81

Ivadas

Lietuvoje atsirado saugomų teritorijų (toliau - ST) plėtros tendencijų. Siekiama pilnai suformuoti Natura 2000 teritorijų tinklą, bendrą ST plotą padidinti iki penktadalio (AM, 2021). Žymi ST plėtros dalis teks miškams, tarp jų ir privatiems. Dėl privačios nuosavybės specifikos ST plėtrą privačiuose miškuose daug lemia miškų savininkų prioritetai ir motyvai bei galimi plėtros skatinimo būdai. Užsienio šalyse gausu tyrimų ir praktinių projektų privačių miškų ekosistemų apsaugos klausimais. Išryškėjo dvi pagrindinės apsaugos koncepcijos: valstybės reguliavimo ir savanoriška. Pirmuoju atveju, valstybė pagal nustatytą tvarką įsteigia saugomas teritorijas, nustato ūkinės veiklos ribojimus ir, dažniausia, daugiau ar mažiau kompensuoja šių ribojimų nuostolius. Savanoriškos miškų apsaugos atveju, patys miškų savininkai pasiūlo valstybės institucijoms savo miškus apsaugai ir susidera dėl kompensacijų. Savanoriškos apsaugos koncepcija reikalauja iš apsaugos sutarčių rengėjų privačių miškų savininkų prioritetų ir požiūrių pažinimo. Vien tik Europos šalyse atlikta šimtai tyrimų, parodžiusių didelį privačių miškų savininkų prioritetų ir požiūrių heterogeniškumą, tiek tarp šalių, tiek jų viduje. Pastaraisiais metais mokėjimų už ekosistemines paslaugas arba prekybos gamtos vertybėmis mechanizmai buvo taikomi siekiant skatinti gamtos vertybių apsaugą. Paprastai, taikant šiuos mechanizmus žemių savininkai savanoriškai sudaro fiksuoto laikotarpio sutartis su vieša agentūra ar kita institucija ir gauna pinigines kompensacijas už gamtos apsaugą. Lietuvoje privačių miškų savininkų prioritetai ir požiūriai į savanorišką miškų apsaugą bei jos skatinimo mechanizmai nebuvo tyrinėti. Šios studijos tikslas – nustatyti Lietuvos privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškos apsaugos prioritetus ir motyvus bei numatyti galimus perėjimo nuo privalomos prie savanoriškos apsaugos finansinio skatinimo mechanizmus. Tyrimas grindžiamas užsienio patirties analize bei Lietuvos ekspertų vertinimais. Ataskaitoje pateikta biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškos apsaugos privačiuose miškuose Europos patirtis (1 skyrius), biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos Lietuvos finansinių mechanizmų apžvalga (2 skyrius), ekspertų apklausa dėl Lietuvos privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos prioritetų ir motyvų (3 skyrius), išvados ir siūlymai (4 skyrius).

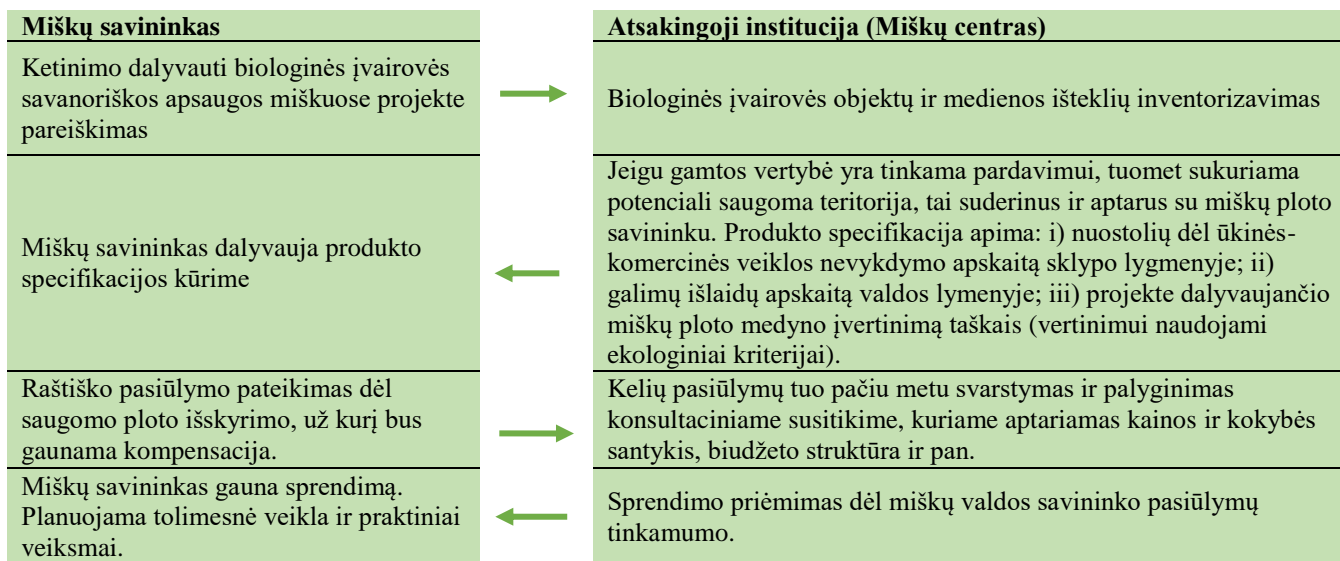
1. Biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškos apsaugos privačiuose miškuose Europos patirtis

Miškų savanoriškos apsaugos koncepcija, kaip naujas gamtos apsaugos metodas, buvo pradėta taikyti šio šimtmečio pradžioje. Europoje ji labiausiai paplito Suomijoje, Švedijoje ir Norvegijoje. Pagrindinis savanoriškos apsaugos principas – miškų savininkai gali pasiūlyti savo miškus biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugai pagal sutartis. Jeigu valstybės tarnybos priima pateiktus pasiūlymus, miškų savininkai gauna iš Vyriausybės ekonomines kompensacijas. Įgyvendinant miškų apsaugą pagal sutartis, aplinkos ir miškų tarnybos, iš pradžių, apibrėžia miškų tipus, kurie prioretizuojami atrankoje. Po to, miškų savininkai pateikia potencialius apsaugai plotus tarnyboms. Jei siūlomi plotai kvalifikuojami apsaugai, prasideda derybos dėl ST įsteigimo sąlygų. Jei sutariama, tai sudaroma sutartis ir įsteigiama pastovi ar laikina saugoma teritorija (Civic, 2018).

1.1. Suomija

Suomijoje buvo įgyvendinti keli miškų biologinės įvairovės savanoriškos apsaugos projektai: Turtingų žolėmis Centrinės Karelijos miškų gamtosaugos tinklas (2004-2007 m.), Prekybos gamtos vertybėmis bandomasis projektas (2003-2007 m.). Dabar vykdoma miškų biologines įvairovės Pietų Suomijoje 2008-2025 metų programa METSO.

Projektas Žolių turtingų Centrinės Karelijos miškų gamtosaugos tinklas buvo įgyvendintas trijuose šalies rajonuose. Jį vykdė Šiaurės Karelijos miškų centras su Regioniniu aplinkos centru, dviem vietinėmis miškų tvarkymo asociacijomis, vietine gamtos apsaugos organizacija, vietinių žemės ir miškų ūmonių atstovais ir su Suomijos miškų tyrimo instituto mokslininkais. Projektą finansavo Žemės ir miškų ūkio ministerija. Projekto tikslas - žolynų įvairove ir gausa pasižyminčių miškų plotų išsaugojimas. Specifinės priemonės buvo taikytos plotuose, kuriuose turtingų žolėmis miškų vertingumas galėjo sumažėti dėl miškų ūkinės veiklos. Svarbu buvo sukurti žolių turtingų miškų ištisa tinklą. Šiam tinklui tinkamų miškų atrinkimo proceso schema pateikta 1 pav. Pirmasis projekto vykdymo etapas buvo skirtas informacijos sklaidai. Specialiuose renginiuose miškų savininkai, potencialūs projekto dalyviai, buvo supažindinami su projekto vykdymo sąlygomis. Projekto informacijos sklaida vykdyta panaudojant masinio informavimo priemones: spaudą, radiją, televiziją, internetą, specializuotus renginius (mugės, miško dienos ir pan.).



1 pav. Miškų ploto, dalyvavimui apsaugos projekte, parinkimo schema (Kurttila *et al.*, 2008).

Miškų savininkams pateikiama informacija apie potencialius biologinės įvairovės objektus, kurie galėtų būti saugomi, numatytą veikslių planą, projekto vykdymo grafiką, taikomus biologinės įvairovės išsaugojimo būdus. Dalyvavimui projekte buvo atrinkti 87 miškų savininkai, iš jų detalčiai inventorizuoti 83 miškų sklypai, kurie sudarė 182 ha. Paaiškėjo, kad nustatytus ekologinius kriterijus, atitinka 72 miškų sklypai (166 ha). Šių plotų miškų savininkams buvo sudarytos produktų specifikacijos, apimančios įvairias apsaugos alternatyvas. Miškų savininkas galėjo priimti tokius sprendimus: i) dėl dalyvavimo projekte; ii) dėl gamtos saugos instrumentų taikymo, jeigu savininkas pageidauja dalyvauti gamtos vertybių pardavime; iii) dėl gaunamos kompensacijos už biologinės įvairovės objekto apsaugą. Dalyvavimui projekte buvo pasirašyta 11 nuolatinių sutarčių (miškų plotas - 79 ha), kuriose miškų savininkai įsipareigojo numatytus biologinės įvairovės plotus saugoti nuolatos ir 25 laikinosios sutartys (miškų plotas - 52 ha). Laikinosios sutartys dažniausiai buvo pasirašomos 10 metų laikotarpiui, kelios sutartys pasirašytos 15 ir 20 metų. Pagrindinis laikinųjų sutarčių tikslas – miškų savininkų įtraukimas į kuriamą tinklą, kad savininkai pamatytų dalyvavimo projekte privalumus (Kurttila *et al.*, 2008).

2003-2007 m. Suomijoje buvo testuojama nauja rinkos principais grindžiama miškų buveinių savanoriškos apsaugos privačiuose miškuose programa – Prekyba gamtos vertybėmis (*Trading in Natural Values*). Šio projekto pagrindas – terminuotų sutarčių pasirašymas tarp miškų savininko ir vadžios institucijos (2 pav.).



2 pav. Savanoriško gamtosaugos proceso etapai (Mäntymaa *et al.*, 2009).

Projektas buvo grindžiamas savininkų iniciatyva. Miškų savininkas galėjo laisvai kontaktuoti su regiono miškų centru, jei jis manė, kad jo miškas turi ekologinių vertybių.

Įsijungimo į programą procesas pradedamas miškų savininko pasiūlymu pateikti miškus apsaugai. Miškų savininkas užpildo nustatytos formos paraišką ir ją pateikia Regioniniam miškų centrui. Užpildytoje formoje pateikiama siūlomo apsaugos tikslo ekologinės charakteristikos. Institucija, atliekanti projekto administratoriaus funkcijas, patikrina miškų savininko užpildytą paraišką ir atlieka preliminarų vertinimą ar paraiškoje nurodytas apsaugos tikslas yra saugotinas ar ne. Procesas nutrūksta, jei preliminarus vertinimas nėra teigiamas. Jeigu preliminarium vertinimu yra nustatoma, kad miškų savininko pasiūlyti miškų sklypai turi didelę ekologinę vertę, Miškų centras siunčia ekspertą, kuris natūroje patikrina ar šis miškas atitinka dalyvavimui projekte taikomus ekologinius kriterijus. Miškų plotams, kurie atitinka nustatytus kriterijus ir yra atrenkami, kaip tinkami, vykdoma tolimesnė procedūra – apsaugos vertės (*Conservation value*) skaičiavimas. Apsaugos vertę sudarė įvairių ekologinių charakteristikų (pvz., dideli lapuočių ar pušų medžiai, negyvi ar apdegę medžiai, pažeidžiamos rūšys ir kt.) kaina (nustatoma administracijos) ir nuostolių dėl kirtimų atidėjimo bei supūvančios medienos nenukirsto miško kapitalizuota vertė (palūkanų norma – 1 proc.). Šias apsaugos vertes administracija naudoja derėdamasi su miškų savininkais dėl kompensacijų sumos. Pabaigoje, administracija ir žemių savininkai susidera dėl reikalingos apsauginės veiklos ir kompensacijų sumos. Dažniausia apsauga reiškė, kad miškininkystės veikla nevykdoma, bet atskirais atvejais rūpestingi kirtimai ir priežiūra buvo leidžiami. Miškų savininkams nebuvo jokių grėsmių, nes jie galėjo, bet kada nutraukti sutartį ir po 10 metų laisvai nuspręsti dėl savo miško naudojimo. Susitarimai gali būti interpretuojami, kaip konkursai, nes keli žemių savininkai siūlė savo miškus programai vienu metu, o

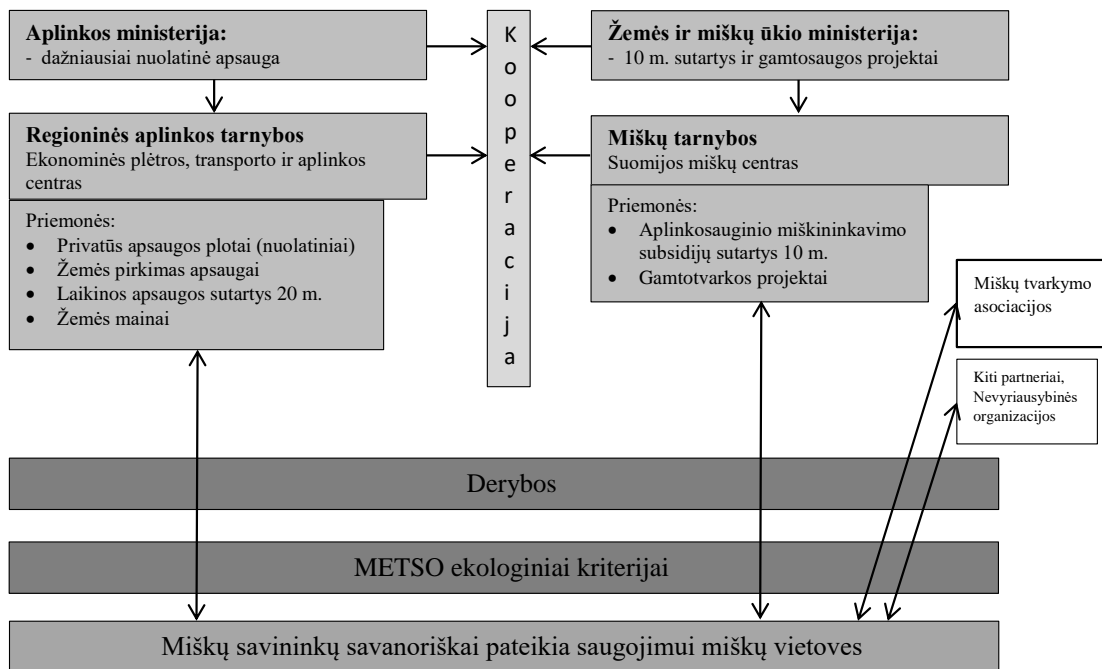
administracija galėjo mokėti savininkams skirtingas kompensacijas. Be to, administracijos turėjo ribotus biudžetus, o tai reiškė, kad ne visi potencialūs siūlymai buvo priimti. Nors, konkurencija tarp žemės savininkų galėjo būti ir neefektyvi. Administracija atskleidžia nustatytas kompensavimo vertes derybų metu savininkams, o tai suteikia daliai savininkų galimybę padidinti savo pretenzijas kompensavimui virš tikrųjų alternatyvių išlaidų. Manoma, kad gamtosaugiškai nusiteikę miškų savininkai reikalaus mažesnių kompensacijų nei tie, kuriems miškų vertė asocijuojasi tik su pajamomis už medieną (Mantymas, 2009). Svarbus sutartinės apsaugos elementas yra konkurenciniai siūlymai, kur, panašiai, kaip aukcionuose, keli žemės savininkai vienu metu siūlo savo žemę programos institucijai, kuri priima siūlymus, kaip „kainos ir kokybės santykio“ pagrindą iki neišsėk programai skirtas biudžetas. Taikant prekybos gamtos vertybėmis instrumentą klausiama apie pardavėjo kainos poreikį. Žemesnė siūloma kaina padidina galimybę, kad miškų plotas bus atrinktas į programą. Apsaugos sutartys, grindžiamos konkurenciniais siūlymais, turi potencialą atskleisti savininkų alternatyvius kaštus, tuo būdu sumažindamos informacijos asimetriją tarp savininkų ir aplinkosaugos agentūrų. Kita svarbi ypatybė yra tai, kad apsaugos sutartys veikia, kaip kainos atskleidimo mechanizmas nerinkos aplinkos vertybėms ir paslaugoms. Šios kvazi-rinkų rūšies taikymas gali padidinti biologinės įvairovės apsaugos efektyvumą, lyginant su centralizuotos apsaugos politika, kai aplinkos agentūros atrenka draustiniams tinkamas teritorijas ir moka žemių savininkams fiksuotas išmokas už jų žemių skyrimą apsaugai (Juutinen *et al.*, 2009). Metinis projekto biudžetas buvo 0,4 mil. €. Buvo sudarytos 158 sutartys 1193 ha plote. Vidutinės kompensacijos – 155 €/ha kasmet. Sutartyse, dažniausiai, buvo keli medynai, kiekvienas iš jų buvo vertinamas atskirai. Kai kurie savininkai pageidavo sudaryti atskiras sutartis kiekvienam medynui. Plotus apsaugai pateikė 356 savininkai. Priimta – 44 proc. Pagrindinė atmetimo priežastis buvo žema medynų ekologinė vertė. Dalis savininkų nesutiko su sūlomomis kompensacijomis (Naskali, 2010; Ollikainen, 2011). Vėliau, Europos komisijai kritikavus dėl verslo praradimų kompensavimų teisėtumo, buvo konstatuota, kad tik atidžiai nustatyti apsaugos kaštai gali būti kompensuojami. Tai ženkliai sumažino prekybos gamtos vertybėmis taikymą miškuose. Be to, atsirado bendradarbiavimo problemų tarp miškų ūkio ir aplinkosaugos organizacijų, kurios Suomijoje priklauso skirtingoms ministerijoms (Ollikainen, 2011).

Tiriant miškų biologinės įvairovės apsaugos būdų efektyvumą lyginta (Juutinen *et al.* 2008) miškų pirkimo apsaugai ir trumpalaikių apsaugos sutarčių išlaidų efektyvumas. Miškų pirkimo išlaidos: miškų kaina, transakcijos išlaidos (turto sandorio sudarymas, žyminis mokestis, matininkų išlaidos) ir administracijos išlaidos. Trumpalaikių sutarčių išlaidos: kompensacijos, transakcijos ir administracines

išlaidos. Daryta prielaida, kad savininkas nuolat pratęs sutartį. Nustatytas gana panašus abiejų variantų išlaidų lygis. Tačiau trumpalaikės sutartys yra lankstesnis būdas, leidžiantis persvarstyti apsaugos tikslus sutarčiai pasibaigus. Be to, esant limituotiems apsaugos biudžetams, trumpalaikėmis sutartimis galima greičiau apsaugoti didesnius miškų plotus. Padaryta išvada, kad miškų apsauga, juos išperkant ar sudarant trumpalaikes sutartis, viena kitos nepaneigia. Jos turėtų būti derinamos siekiant efektyviausio ir labiausiai priimtino miškų savininkams varianto.

Svarbiausia investicija į miškų savanorišką apsaugą Suomijoje yra Miškų biologinės įvairovės Pietų Suomijoje 2008-2025 metų programa METSO. Ji grindžiama Suomijos vyriausybės rezoliucija, kurioje buvo įvardintos programos tikslui pasiekti reikalingos priemonės: ST tinklo pagerinimas, buveinių tvarkymo sustiprinimas ūkiniuose miškuose, žinių sklaidos apie biologinę įvairovę pagerinimas, bendradarbiavimo tarp miškų ir gamtosauginių organizacijų skatinimas, suvokimo apie miškų biologinę įvairovę didinimas; profesionalių miškininkų bendradarbiavimo, švietimo ir konsultavimo stiprinimas (METSO, 2016).

METSO 2008-2025 tikslas - sustabdyti miškų buveinių ir rūšių nykimą ir užtikrinti palankias perspektyvas miškų biologinei įvairovei Pietų Suomijos miškuose. Programa yra Aplinkos ministerijos ir Žemės ir miškų ūkio ministerijos bendras projektas. Jį įgyvendina Ekonominės plėtros, transporto ir aplinkos centro bei Miškų centro regioniniai padaliniai, miškų asociacijos, nevyriausybines organizacijos ir kiti suintresuotieji dalyviai (3 pav.), (Koskela, 2021).



3 pav. METSO procesas (Koskela, 2021)

METSO programoje buvo pasiūlyti nauji miškų politikos instrumentai, grindžiami ekonominiu skatinimu ir miškų savininkų savanoriškumu: prekyba gamtos vertybėmis arba mokėjimai už gamtos paslaugas, konkursai, gamtotvarkos planai. Taikant prekybą gamtos vertybėmis miškų savininkai įsipareigoja išlaikyti ar pagausinti gamtos vertybes saugomuose plotuose pagal sutartis gaunant už tai kompensacijas. Miškų savininkai pasiūlo miškų plotus transakcijai, o miškų administracija bendradarbiaudama su aplinkosaugininkais atranka iš jų tinkamus. Konkursai yra atrankos procedūra, kai valstybė kviečia savininkus pasiūlyti įsigijimui apsaugai specialių tipų miškų plotus ir jų kainą. Prioritetas teikiamas nuolatinių apsaugos teritorijų steigimui su savininko nuosavybės teise arba įsigyjant valstybei (Horne *et al.*, 2004).

Taikomi savanoriškos apsaugos metodai: nuolatinė apsauga (privatūs draustiniai, valstybės pirkimai), laikina apsauga (gamtinės miškininkystės subsidijų sutartys, laikini gamtiniai draustiniai), gamtotvarkos projektai. Privačiuose gamtos draustiniuose žemės nuosavybės teisė išlieka miškų savininkams. Kompensuojama pagal medienos vertę. Valstybės išperkamų miškų kaina grindžiama medienos ir žemės vertėmis. Gamtinės miškininkystės subsidijų sutartys sudaromos 10-čiai metų komercinių miškų buveinių apsaugai. Miškų savininkai įsipareigoja ekologiškai svarbių pagal Miškų įstatymą buveinių plotus išjungti iš miškų ūkio veiklos. Laikinių gamtos draustinių sutartys sudaromos 20-čiai metų. Kompensuojama pagal finansinius nuostolius. Gamtotvarkos planuose siekiama gausinti ir išlaikyti gamtos vertybes miškuose. Juos kreipiantis miškų savininkams sudaro vietinės aplinkos ir miškų tarnybos. Planai apibrėžia saugomų vietovių gamtos vietovių gamtos vertybių apsaugos ir miškininkystės veiklas. Miškininkystė nedraudžiama, bet visos jos priemonės neturi sukelti pavojaus virtovės gamtos vertybėms. Plano sudėtinė dalis yra ekonominių nuostolių dėl miškų naudojimo apribojimų ir išlaidų, reikalingų gamtos vertybių apsaugos veikloms, nustatymas. Dažnai planai sudaromi keliems miškų savininkams. Nauda miškų savininkams – žinios apie gamtos vertybes jų miškuose ir ekspertų konsultacijos (METSO, 2016).

Dalyvaudami Programoje miškų savininkai gauna naudą dėl savanoriškų sprendimų priėmimo ir dėl galimybių išlaikyti savo miškuose nuosavybės teisę pagal galimas apsaugos shemas. Programa siekia: 1. Didinti miškų biologinės įvairovės apsaugos socialinį priimtinumą. 2. Pagerinti miškų savininkų požiūrius į biologinės įvairovės apsaugą. 3. Padidinti išlaidų biologinei įvairovei ekonominių efektyvumą, taikant mokėjimų už ekosistemų paslaugas mechanizmus su pasiūlymų schemomis (CBD, 2013).

Programos METSO elementai (Naskali, 2010):

- ✓ Apsaugos vietų parinkimo ekologiniai kriterijai, miškų buveinių reikšmingumas, ypač reikšmingi struktūriniai požymiai.
- ✓ Atkūrimas ir buveinių gamtotvarka saugomose teritorijose.
- ✓ Suomijos ST tinklo plėtra.
- ✓ Biologinės įvairovės apsauga privačiuose miškuose, gamtotvarkos planai, subsidijos gamtos vertybėms ūkiniuose miškuose, miškų teisės aktų pokyčiai.
- ✓ Bendradarbiavimo tinklas.
- ✓ Prekyba gamtos vertybėmis ir susijęs bendradarbiavimas.
- ✓ Gamtotvarkos priemonės valstybiniuose miškuose.
- ✓ Biologinės įvairovės užtikrinimas savivaldybių rekreaciniuose miškuose ir kt.

Programos METSO svarbios biologinei įvairovei miškų buveinės ir ypač reikšmingi struktūriniai požymiai (Naskali, 2010):

- ✓ Žolių turtingi miškai.
- ✓ Viržynai su daug pūvančios medienos.
- ✓ Miškai prie šaltinių ir duburių.
- ✓ Miškingos pelkės ir pamiškės.
- ✓ Pelkėtos miškų žemės ir užliejamos pievos.
- ✓ Saulės apšviesti šlaitai.
- ✓ Biologinės įvairovės vietos palei besiformuojančią pakrantę.
- ✓ Miškingo paveldo biotopai.
- ✓ Miškingos buveinės ant kalcio turtingų uolienuų ir ant itin šarmingų dirvų.
- ✓ Miškingos uolos ir riedulių laukai svarbūs biologinei įvairovei.
- ✓ Pūvanti mediena (nuvirtę medžiai, negyva stovinti mediena, kelmai, nuolaužos, drevės, vėjavartos).
- ✓ Dideli seni lapuočių medžiai: drebulės, beržai, gluosniai, šermukšniai.
- ✓ Pietinių plačialapių rūšių medžiai.
- ✓ Dideli apdegę medžiai.

Miškų ir aplinkosaugos tarnybos vertina siūlomų miškų plotų tinkamumą pagal ekologinius kriterijus. Jie nustatomi remiantis mokslo žiniomis apie miškų buveines ir apie miškų struktūros požymius svarbius biologinei įvairovei. Kiekvienas pagrindinis miškų buveinių tipas turi savo kriterijus.

Ypač pageidautini yra plotai su natūraliomis arba artimomis natūralioms buveinėmis, su nykstančiomis ar pažeidžiamomis rūšimis, plotai svarbūs ekologiniams ryšiams. Ekologinę vertę didinantys struktūriniai elementai yra pūvanti mediena, brandūs lapuočių medžiai, didelės drebulės, derlingos žemės, upeliai ir kiti natūralūs vandenys. Rekreacija, turizmas ir kultūrinės bei kraštovaizdžio vertybės gali padidinti plotų reikšmingumą, jei tai padeda biologinės įvairovės apsaugai. Pateiktų plotų įvertinimui taikoma sprendimų priėmimo priemonė Zonation, skirta potencialių biologinės įvairovės plotų identifikavimui ir savanoriškos apsaugos tikslų miškų savininkams nustatymui (METSО, 2016).

Programa numato iki 2025 metų įsteigti apie 96 tūkst. ha naujų ST (pastovių ir laikinų miškų draustinių). Be to, apie 82 tūkst. ha vertingų miškų buveinių komerciniuose privačiuose miškuose bus saugoma pagal terminuotas gamtinės miškininkystės subsidijų sutartis arba tvarkomos (atkuriamos) pagal gamtotvarkos projektus.

Pateiktų nuolatinei apsaugai (išliekant žemės nuosavybei) privačių miškų vidutinis plotas 2020 m. buvo 9 ha. Kompensacijų dydis pagrįstas medienos verte - vidutiniškai 6,9 tūkst. €/ha. Išperkamu miškų vidutinis plotas 2020 m. buvo 9 ha. Kaina pagrįsta medienos ir žemės verte vidutiniškai 5,8 tūkst. €/ha. Laikinei apsaugai pagal 10 m. sutartis miškų sklypų vidutinis plotas 2020 m. buvo 2,7 ha. Mokėjimai - vidutiniškai 2,1 tūkst. €/ha. Laikinių 20 metų trukmės gamtos draustinių plotas 2020 m. buvo vidutiniškai 10 ha. Kompensacijos pagal patiriamus finansinius nuostolius vidutiniškai buvo 2,9 tūkst. €/ha. Sudarytuose gamtotvarkos projektuose numatomos priemonės prižiūrėti, pagerinti ar atkurti vertingų gamtinių požymių miškų buveines. Projektai dažnai apjungia kelias miškų valdas. Miškų savininkų nauda buvo nemokamai gaunami projektai ir ekspertų konsultacijos (Koskela & Karppinen, 2021).

2022 metų pabaigoje 89000 ha miškų buvo įjungta į apsaugos sistemas, tai sudarė 93 proc. nuo METSO programos tikslo. Terminuotas gamtinės miškininkystės susidijų sutartys ir gamtotvarkos projektai buvo taikyti 59400 ha plote arba 73 proc. nuo tikslo. Žemių savininkams per 2021 metus buvo išmokėta kompensacijų už biologinės apsaugos priemones 43 milijonai €, iš jų 33 milijonai nuolatinei apsaugai. Vieno hektaro nuolatinei apsaugai vidutiniškai teko 6800 €. Tikimasi sėkmingai užbaigti programą, jei nebus finansavimo problemų. Vyriausybė priėmė rezoliuciją dėl METSO programos pratęsimo 2026-2030 m. (METSО, 2022; METSO, 2023).

METSО sėkmės: žemės savininkų, NVO, miškų kampanijų, valstybės tarnybų, politikų ir visuomenės teigiamas požiūris į savanoriškumą grindžiamą programą; METSO ST, dažniausia, yra aukštos ekologinės vertės; išaugęs bendradarbiavimas tarp miškų ūkio ir aplinkosaugos tarnybų bei kitų

dalyvių; miškų ir aplinkosaugos profesionalų bei miškų savininkų, išaugę žinios apie miškų biologinę įvairovę (Syrjänen *et al.*, 2018). Gerinamas bendradarbiavimas tarp miškų ūkio ir aplinkosauginių organizacijų ir plėtojamos miškų savininkų konsultavimo paslaugos, skatinami su miškais susiję mokymai ir bendradarbiavimas. Mokslo tyrimai ir monitoringas pažengę gerindami žinių apie miškų biologinę įvairovę bazę ir padeda nustatyti geriausius jos apsaugos būdus. Programoje 2 milijonai € kasmet skiriami fundamentiniams ir taikomiesiems miškų biologinės įvairovės tyrimams (CBD, 2013).

METSO iššūkiai: finansavimo ir žmonių išteklių išlaikymas keičiantis Vyriausybės; mokslinių tyrimų integravimas į Projekto plėtrą; tikslų peržiūra, atsižvelgiant į besikeičiančius tarptautinius biologinės įvairovės tikslus; maži saugomi plotai ir blogi ST tinklo ryšiai (Syrjänen *et al.*, 2018). Po bandomojo METSO projekto buvo kritinių pastabų dėl pasirinktų apsaugos plotų tikslų aiškumo trūkumo, dėl jų įjungimo į bendrus apsaugos tinklus, dėl fiksuoto termino sutarčių neatsižvelgimo į ilgalaikius tikslus. Tačiau, daugelis miškų savininkų pageidavo terminuotų sutarčių, nes turi galimybę išlaikyti nuosavybės teisę ir keisti savo miškų tvarkymo sprendimus ateityje. Tinkamesnės jiems būtų laikinos sutartys, kurias valstybė, savininkams pageidaujant, įsipareigotų pratęsti. Kompensavimo išmokas reikėtų labiau susieti su apsaugos plotų ekologinėmis vertybėmis. Tai skatintų miškų savininkus jas didinti (CBD, 2013).

Suomijoje buvo atlikta tyrimų ir analizių susijusių su savanoriška biologinės įvairovės ir ekosistemų apsauga privačiuose miškuose. Norint efektyviai taikyti miškų apsaugos schemas, kuriose dalyvauja privačių miškų savininkai, reikalinga žinoti miškų savininkų požiūrį į miškų biologinės įvairovės apsaugos priemones. Apklausus 1035 Suomijos privačių miškų savininkus ir įvertinus jų požiūrius į miškų biologinės įvairovės apsaugą buvo nustatyta, kad labiausiai domimasi fiksuoto laikotarpio apsaugos sutartimis (27 proc. respondentų). Nuolatinės apsaugos sutartimis domėjosi - 18 proc., miškų pardavimu apsaugai valstybei - 17 proc., fiksuoto laikotarpio sutartimis be kompensacijų - 8 proc. ir nuolatine apsauga be kompensacijų – 7 proc. Nesuinteresuotų respondentų buvo 35 proc. (Koskela and Karppinen, 2021).

Kitas tyrimas dėl miškų savininkų preferencijų sutartimis grindžiamai gamtos vertybių apsaugai irgi nustatė miškų savininkų požiūrių įvairovę. Padarytos išvados, kad dauguma miškų savininkų norėtų dalyvauti projektuose, skatinančiuose biologinę įvairovę ir kitas ekosistemų nerinkos paslaugas. 74 proc. respondentų pasirinko bent vieną iš siūlomų apsaugos variantų. Tačiau jie prašo pakankamai didelio mokesčio už sutartimis pagrįstą miškų tvarkymą. Yra miškų savininkų segmentas, kurie sutiktų sudaryti sutartis ir už mažesnes kompensacijas, tačiau jie abejoja gyvybingumu ir pelningumu

ūkininkavimo, išsaugant nenutrūkstamą miškų dangą ir nesuvokia jo teigiamo poveikio biologinei įvairovei ir kitoms ekologinėms paslaugoms. Todėl, skatinant naujas miškų tvarkymo strategijas ir dalyvavimą sutartinėse kompensavimo schemose reikalingas papildomas informavimas ir švietimas. Miškų savininkai teikia pirmenybę trumpesnio laikotarpio apsaugos sutartims. Ilgesnes nei 10 metų sutartis miškų savininkai suvokia, kaip nepageidaujamą jų laisvės valdyti savo miškus apribojimą. Tačiau trumpalaikės sutartys apsunkina specifinių gamtosauginių priemonių įgyvendinimą (Juutinen *et al.*, 2021).

Buvo tirta, kokią įtaką daro saugomų gamtos vertybių požymiai (struktūriniai elementai) apsaugos plotų atrankos išlaidų efektyvumui, remiantis buveinių kokybės indeksais ir apsaugos plotų ekonomine verte viename iš Suomijos regionų. Sukurtas plotų atrankos optimizavimo modelis, maksimizuojantis buveinių indeksų sumą prie esamo biudžeto apribojimų. Nustatyta, kad produkcijos gamybos ribos neženkliai lemia biologinės įvairovės kokybę. Todėl aplinkosaugininkai turėtų parinkti optimalias apsaugos išlaidų ribas (Juutinen *et al.*, 2008).

1.2. Švedija

Švedija turi savanoriškos miškų apsaugos patirties. Pagrindinės privačių miškų savanoriškos apsaugos priemonės yra savanoriškas atidėjimas (angl. *set-aside*) kirtimų produktyviuose medynuose, miškų apsaugos savanoriškų sutarčių sudarymas su valstybe (Danley *et al.*, 2021). Nuo 1996 m. taikomas savanoriško atidėjimo (angl. *set-aside*) procesas, kai produktyviuose miškuose išskiriami plotai apie 0,5 ha, kuriuose nevykdomos ūkinės veiklos priemonės, galinčios pažeisti biologinę įvairovę. Šiuo atveju miškotvarkininkas išskiria atidedamo naudojimo (angl. *set-aside*) teritorijas, atsižvelgdamas į medynų charakteristikas ir ypač ekologinę vertę ir miškų sertifikavimo standarto reikalavimus, atsižvelgdamas ir į miško savininko prioritetus (Lindfors, 2007; Danley *et al.*, 2021). Apsauga pagal sutartis grindžiama civiline teise, ribojančia sutarties trukmę iki 50 metų. Priešingai kitoms apsaugos formoms, apsauga pagal sutartis laikoma savanoriška. Sudaryta sutartis turi teisinį pagrindą ir apibrėžiama, kaip apsaugos forma, nors ir laikina (KSLA, 2015).

Kaip ir daugelis pasaulio šalių, Švedija susidūrė su sunkumais, bandant laikytis tarptautinių įsipareigojimų dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos. Vyriausybė kvietė intensyviai apsaugos priemonių taikymą aukštos ekologinės vertės medynuose, žaliojoje infrastruktūroje (plotai vertingi dėl savo dydžio ir padėties, svarbūs kraštovaizdžiui) ir miškuose, kuriuos saugoti Švedija turėjo tarptautinę atsakomybę. Kadangi privatūs miškai sudaro didelę Švedijos miškų dalį, Vyriausybė identifikavo kooperaciją, kaip svarbią miškų apsaugos politikos dalį. Tačiau Švedijos žemių savininkai

iš pradžių mažai domėjosi savanoriška miškų apsauga, o ir skatinimas buvo silpnas. Nepramoninių privačių miškų apsaugos procese kildavo konfliktų su valstybės tarnybomis dėl kirtimų taisyklių, apsaugos bei kompensacijų. Atliktoje apklausoje 22,5 proc. respondentų nurodė buvus konfliktinių situacijų, 14 proc. nurodė gerus santykius su tarnybomis (Gotmark, 2009). Siekdama apsaugoti vertingas buveines privačiuose miškuose bei skleisti informaciją apie savanorišką gamtos vertybių apsaugą Švedijos Vyriausybė inicijavo pilotinę Komet programą penkiose šalies vietovėse. Apie 10 proc. šalies miškų buvo įjungta į Komet programą, vykdytą 2010-2014 m. Ją įgyvendino Nacionalinis priežiūros komitetas, susidedantis iš Švedijos Aplinkos apsaugos agentūros, Švedijos miškų agentūros ir Scane apskrities administracijos tarybos atstovų. Kiti specifinių kompetencijų dalyviai būdavo retkarčiais įjungiami į priežiūros komitetą, kai būdavo reikalingos jų ekspertizės. Taip pat, buvo sudaryta patarėjų grupė. Nacionalinis priežiūros komitetas sudarė programos pilotinės fazės taisykles. Patarėjų grupė konsultuodavo priežiūros komitetą iki sprendimų priėmimo ir į jų patarimus dažniausiai būdavo atsižvelgiama. Buvo sudarytos regioninės darbo grupės kiekvienoje iš penkių Komet vietovių, susidedančios iš Miškų agentūros regioninių ofisų, apskrities administracijos tarybos, miškų kompanijų ir privačių miškų savininkų asociacijų atstovų. Komet programai buvo pritaikyta egzistuojanti partnerystės tarp viešųjų agentūrų ir žemės savininkų - sistema, žinoma, kaip Gamtos apsaugos sutartys, kurios buvo įdiegtos 1990 m. Šios sutartys yra viešos-privačios partnerystės forma, pagal kurią miškų savininkams kompensuojami miškų apsaugos kaštai per sutartyje numatytą laikotarpį. Partnerystė čia traktuojama „iš viršaus žemyn“, kadangi ji inicijuojama valstybinių tarnybų. Dėl to žemės savininkai skyrė santykinai mažai dėmesio šioms sutartims. Reguliavimo instrumentų taikymas sukurdavo konfliktines situacijas tarp privačių žemės savininkų ir atsakingų agentūrų, nes daugelis savininkų suvokė tai, kaip privačios nuosavybės teisių pažeidimus. Komet programa miškų apsaugos iniciatyvos teisę perkėlė nuo valstybės individualiam savininkui ir buvo tikimasi, kad tai bus labiau patrauklu žemės savininkams nei buvusi „iš viršaus žemyn“ sistema. Atsakingos agentūros pasakydavo paskutinį žodį priimant sprendimus, bet iniciatyva buvo žemės savininkų. Todėl, įgyvendintų sutarčių skaičius padidėjo. Apsaugos formos ir mokėjimai savininkams už savanorišką miškų saugojimą liko tie patys, kaip ir tradiciniuose instrumentuose. Nauja buvo iniciatyvos perkėlimas iš valstybinių agentūrų privačių žemių savininkams ir sustiprintas patarėjų informacijos vaidmuo, kurią agentūros teikia pagal nacionalinę partnerystę (Widman, 2016).

Programoje taikytos mokėjimų už ekosistemų paslaugas schemas dalys: administracijų atliekamas informavimas ir rinkodara, miškų savininkų pareiškimas intereso dalyvavimui programoje Švedijos

miškų agentūrai arba vietinės apskrities administracijai, nustatymas ar pasiūlyti plotai tinkami apsaugai, pasiūlytų plotų rangavimas, vertinimai ir piniginių kompensacijų nustatymas, sutarties sudarymas (Thomasson, 2011).

Pirmajame apsaugos sutarčių sudarymo etape miškų savininkai deklaruoja savo norą dalyvauti programoje. Jie užpildo nustatyto pavyzdžio prašymą ir jį pateikia tos apskrities, kurioje yra miškų valda, administracijai. Vėliau administracijos tarnautojai patikrina ar siūlomame miškų plote yra vertingų ir saugotinių gamtos objektų. Jeigu miškų plotas tinkamas, miškų savininkas kviečiamas į pokalbį, kurio metu jis teikia savo pageidavimus dėl kompensacijos dydžio bei aptariamoms taikytinos aplinkosaugos priemonės siūlomame saugoti miškų plote. Jeigu paaiškėja, kad miškų plotas yra itin vertingas ir saugotinas gamtosauginiu požiūriu, jis įtraukiamas į apsaugos miškų plotų eilę, kuri sudaroma vadovaujantis Nacionalinės teisinės miškų žemės apsaugos strategijoje nustatytais prioritetais. Deklaruotas apsaugai miškų plotas lyginamas su kitais dalyvavimui programoje pateiktais miškų plotais. Kuomet pasiūlytas miškų plotas atrenkamas, kaip tinkamas dalyvavimui programoje, miškų savininkas kviečiamas pokalbiui ir priimamas galutinis sprendimas dėl taikytinų aplinkosauginių priemonių šiame miškų plote ir mokamos kompensacijos dydžio. Paskutinis etapas – sutarties pasirašymas, kurioje yra numatoma, kokias kategorijas miškų plotas yra priskiriamas: gamtos rezervatui ar saugotinai miškų buveinei. Kompensacija skaičiuojama kiekvienai aplinkosauginei priemonei skirtingai. Kompensaciją sudaro dvi sudedamosios dalys: fiksuotoji dalis už gamtos apsaugos sutartį ir kompensacija už nuostolius, patiriamus dėl ūkinės veiklos ribojimų. Prarastos pajamos dėl miškų ūkinės veiklos ribojimų skaičiuojamos taikant medienos rinkos kainą. Kompensacijos skaičiavimo pavyzdys: medynas – 400 m³/ha, medyno grynoji dabartinė vertė – 10000 €/ha. Šiuo atveju kompensacija skaičiuojama taip:

- ✓ Fiksuotoji kompensacijos dalis už gamtos apsaugos sutartį: 10000 €/ha x 1,2% x sutarties sudarymo laikotarpis metais. Jeigu sutartis sudaryta 50 metų, tuomet kompensacijos dydis 6000 €/ha, jeigu sutartis 25 metų, tuomet kompensacijos dydis 3000 €/ha. 1,2 proc. reiškia vienu metų dalį kirtimų apyvartoje.
- ✓ Kompensacijos dalis už nuostolius, patiriamus dėl aplinkosauginių ribojimų: 10000 €/ha + 25% = 12500 €/ha. 25 proc. reiškia priedą prie kompensacijos (Thomasson, 2011).

Vykdamas Komet programą buvo apsaugoti 292 sklypai 1130 ha plote. Iš jų 138 buveinių apsaugos, 123 gamtos apsaugos ir 31 gamtos draustinių. Programos išlaidos buvo per 30 mln. SEK (2,9 mln. €) administracinėms išlaidoms (SEK=0.096 €) ir 77 mln. SEK (7,4 mln. €) kompensacijų. Tai atitinka 2,6

tūkst. €/ha administracinių išlaidų ir 6,5 tūkst./ha kompensacijų (Kometprogrammet, 2014).

Komet programos įvertinimui buvo alikta jos šešiolikos dalyvių apklausa: Švedijos aplinkos apsaugos agentūra, Švedijos miškų agentūra, du regioninių miškų agentūros rajoniniai ofisai, Švedijos fermerių federacija, trijų apskričių tarybų atstovai, dvi miškų savininkų asociacijos, Švedijos miškų pramonės federacija, Pasaulinis gamtos fondas ir NVO „*Swedish Society for Nature Conservation*“. Komet pilotinės fazės vertinimas parodė prieštarigus rezultatus. Dalis dalyvaujančiųjų programoje, įskaitant privačių miškų savininkų organizacijas, išreiškė pozityvią nuomonę ir įrodinėjo, kad programa buvo sėkminga keičiant žemės savininkų požiūrį į miškų apsaugą. Tuo tarpu, gamtos apsaugos organizacijos tvirtino, kad programa neįtakoją Vyriausybės miškų apsaugos tikslų įgyvendinimo. Valstybinės nacionalinės institucijos (Švedijos aplinkos apsaugos agentūra, Švedijos miškų agentūra) ir apskričių administracijų tarybos, dalyvavusios vykdant Programą jautė, kad jų tarpusavio ryšiai sustiprėjo. Tačiau šios institucijos klausimais susijusiais su miškų apsauga bendradarbiavo ir iki Komet programos vykdymo. Programos vertinimuose konstatuojama, kad žemių savininkai geriau inicijuoja gamtos vertybių apsaugą nei valstybinės tarnybos, kad Programa sustiprino bendradarbiavimą tarp atitinkamų agentūrų ir miškų savininkų asociacijų ir, kad individualių savininkų domėjimasis miškų apsauga išaugo. Iš kitos pusės, Programos administravimo išlaidos yra aukštos, lyginant su tradicinėmis apsaugos formomis. Remiantis žemės savininkų ribotu domėjimusi Programa konstatuota, kad kompensavimo grantai buvo nepakankami, kad gamtos saugojimo sutarčių plėtra padidino savininkų, laukiančių kompensacijų, eilę. Nežiūrint išsiskyrusių nuomonių, Vyriausybė pasirinko tęsti Programą ir išplėsti ją visoje šalyje, institalizuojant savanorišką miškų biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugą ir padarant tai Švedijos miškų politikos komponentu (Widman, 2016).

Svarbiausi iššūkiai Komet programai buvo miškų savininkų ilgalaikio susidomėjimo siūlyti miškus apsaugai užtikrinimas, pakankamos ST kokybės pasiekimas, išlaidų efektyvumas lyginant su privaloma apsauga. Sėkmės veiksniai: savanoriškas miškų savininkų dalyvavimas, kompensacijų panaudojimas projekto įgyvendinimui užtikrinti, daugelio suinteresuotų dalyvių įtraukimas: žemės savininkų, aplinkos apsaugos organizacijų ir kt. (Thomasson, 2011).

Švedijoje, remiantis privačių miškų savininkų apklausos duomenimis, buvo analizuotos dvi saugomų teritorijų plėtros strategijos: savanoriška apsauga ir politikos reformų. Padaryta išvada, kad savanoriška apsauga yra limituota: du trečdaliai miškų savininkų manė, kad Švedijoje saugomų miškų pakanka ir nesutiko, kad vyriausybė įteisintų daugiau saugomų privačių miškų (Danley *et al.*, 2021). Kitame tyrime (Lindestav and Westin, 2023) konstatuota, kad savanoriškumas dabartinėje Švedijos

miškų politikos sistemoje veikia, kai yra paremtas rinkos interesas medienos gamybos procese, bet nepavyksta kai taikomi tik „minkšti“ instrumentai (informavimas, konsultavimas, švietimas). Reikalingas ir ekonominis skatinimas

1.3. Norvegija

2014 metais apie 3 proc. Norvegijos produktyvių miškų buvo saugomi miškų draustiniuose, kuriuose miškų ūkinė veikla nebuvo leidžiama. Medžioklė, grybų bei uogų rinkimas ir kita rekreacinė veikla, nestatant pastovių įrenginių, buva leidžiama. Kai kuriuose iš šių draustinių buvo tikimasi ateityje plėtoti rekreacinę veiklą, statant poilsiavietes ar palaikant turizmo ir medžioklės veiklas. Norvegijoje draustiniai privačiuose miškuose buvo steigiami kompensuojant miškų savininkams patirtus medienos naudojimo nuostolius nenukirto miško kainomis. Tačiau apsauga nebuvo savanoriška. Buvo konfliktų tarp privačių miškų savininkų, valstybės ir nevyriausybinų gamtosaugos organizacijų. Nacionalinė miškų savininkų asociacija pasiūlė savanorišką apsaugą, kai miškų savininkai savo iniciatyva siūlo tinkamus apsaugai savo miškus apskričių administracijoms. Po to, miškai biologiškai vertinami ir prasideda susitarimų procesas dėl miškų apsaugos. Miškų savininkams kompensuojama ta pačia tvarka, kaip ir privalomojo saugojimo schemose, vienkartiniais mokėjimais, padengiančiais medienos naudojimo pajamas, atėmus kirtimo išlaidas. Kompensacijos skaičiuojamos remiantis kirtimų planu dviejose labiausiai brandžių medynų klasėse tuometinėmis medienos kainomis (be kirtimų išlaidų) 10 metų laikotarpiui, taikant 5 proc. diskonto normą. Likusiai medienai žemesnėse amžiaus klasėse skaičiuojama dabartinė medynų vertė. Draustinių nuosavybė lieka miškų savininkams, bet jie atsisako visų ūkinės veiklos teisių. Kompensavimo taisyklės yra labai artimos tarp privalomo ir savanoriško saugojimo. Pagrindinis skirtumas yra procese, kurio centrinis elementas yra savanoriškumas. Po 2003 metų nauji miškų apsaugos procesai tapo, daugiausia, savanoriški ir yra politinis konsensusas taikyti savanoriškumo principą, kaip pagrindinį miškų biologinės įvairovės saugos mechanizmą ateityje. Svarbiausia kliūtis šiame procese yra ribotas Vyriausybės biudžetas apsaugai. Privačių miškų savininkų įtraukimas yra lemiamas siekiant miškų biologinės įvairovės apsaugos tikslų, nes apie 75 proc. Norvegijos miškų yra privatūs (Metani and Lindhjen, 2015). Dabar Norvegijoje yra apie 5 proc. saugomų miškų, tikslas – 10 proc. (Gundersen *et al.*, 2022).

Norvegijoje buvo atlikta privačių miškų savininkų apklausų dėl dalyvavimo savanoriškose apsaugos programose (Metani and Lindhjen, 2015; Barton *et al.*, 2013; Gundersen *et al.*, 2022). Pirmoje apklausoje dalyvavo 9469 savininkų. Teigiamai atsakė 643 savininkai arba 6,8 proc. Daugiau nei pusė (57 proc.) miškų savininkų nesutiktų dalyvauti, net jeigu būtų kompensuojami visi medienos naudojimo

nuostoliai. Jie norėtų gauti papildomas pajamas iš nemedieninių išteklių (medžioklės, žvejybos, turizmo, poilsavimo). Vienas iš požymių, rodančių miškų savininkų potencialą dalyvauti programose yra jų teigiamas požiūris į gamtos apsaugą. Tokių buvo 26 proc. Turintys daugiau brandžių medynų yra mažiau linkę dalyvauti programose. Galimybė gauti pajamas iš nemedieninio naudojimo yra svarbus veiksnys dalyvavimui nuolatinės apsaugos programose. Norvegijos Gamtos įvairovės akte rekomenduojama skatinti gamtos apsaugą leidžiant ir remiant pajamas generuojančias nemedienines veiklas, tiek miškų draustiniuose, tiek aplink juos (Mitani and Lindhjen, 2015).

Tiriant Norvegijos privačių miškų savininkų savanoriškos apsaugos plotų erdvinį išsidėstymą, nustatyta, kad jų daugiausia yra žemėse su aukštu gamtiniu indeksu (*Nature index*) ir su žemomis alternatyviosiomis išlaidomis arba su žemu gamtiniu indeksu ir su aukštomis alternatyviosiomis išlaidomis. Gamtinis indeksas nustatytas pagal miškų rūšinę sudėtį, o alternatyviosios išlaidos atitinka medienos naudojimo nuostolius. Aukšto produktyvumo medynų skyrimas apsaugai siejamas su kompensacijų konkurencingumu dėl miškų sektoriaus mažėjimo. Tai, kad apsaugos plotai yra maži galėjo prisidėti prie mažesnio gamtinio indekso. Savanoriškos apsaugos vargu ar galima rasti aukšto gamtinio indekso ir aukštų alternatyvių išlaidų plotuose (Barton *et al.*, 2013).

Dar kitoje apklausoje (Gundersen *et al.*, 2022) į klausimą, koks geriausias privačių miškų apsaugos modelis, gauta tokia atsakymų struktūra:

Modelis	Respondentai, %
1. Nuosavybės teisių perdavimas valstybei, pilnai kompensuojant.	3
2. Savanoriška apsauga, dalį naudojimo teisių (pvz., kirtimų) perduodant valstybei neribotai, pilnai kompensuojant.	7
3. Sutartis, kai dalis naudojimo teisių perduodama valstybei ribotam daugiausia 50 metų laikotarpiui, pilnai kompensuojant to laikotarpio nuostolius.	12
4. Sutartis, kai dalis naudojimo teisių perduodama valstybei, dalinai kompensuojant.	3
5. Sutartis, kai valstybė kompensuoja miškų savininkams nuostolius dėl gamtai draugiško ūkininkavimo pagal miškininkavimo planus.	69
6. Savanoriška apsauga be kompensacijų.	6
Iš viso:	100

Savanoriškos privačių miškų apsaugos Norvegijoje gerosios patirties apibūdinimas (Aaro, 2022).

Iki 2004 - Apsaugos plotus nustatė Vyriausybė:

- ✓ Daug konfliktų.
- ✓ Daug teismų procesų.
- ✓ Brangios ir lėtos procedūros.

Po 2004 - Savanoriška apsauga – miškų savininkai pateikia savo miškus apsaugai:

- ✓ Konfliktų sumažėjimas.
- ✓ Teismų procesų išnykimas.
- ✓ Efektyvesnės procedūros.
- ✓ Daugiau lėšų apsaugai.

Šiandien:

- ✓ 5,1 proc. Norvegijos miškų apsauga (Nacionalinis tikslas – 10 proc.).
- ✓ Klimato ir Aplinkos ministerija kasmet skiria lėšų: 2022 metais - 43,5 milijonų €.

1.4. Europos privačių miškų savininkų prioritetai

Privačių miškų savininkų tikslų ir požiūrių tyrimų Europoje daugiausia atlikta nustatant privačių miškų savininkų tipus (Ficko *et al.*, 2019). Daugumoje privačių miškų savininkų tipologijos tyrimų buvo išskirtos orientuotų į gamtos apsaugą savininkų tipai: gamtos aplinkos (Lönnstedt, 1997), apsaugos (Hugosson and Ingemarson, 2004), aplinkosaugininkų (Wiersum *et al.*, 2005; Boon and Meilby, 2007), saugotojų (Ingemarson *et al.*, 2006; Halikainen *et al.*, 2010; Urguhan and Courtney, 2011; Urguhan *et al.*, 2012), ekologų (Mizaraitė and Mizaras, 2005). Šie tipai buvo išskirti, kai savininkai pasirinkdavo ir aukštai įvertindavo tokius tikslus ar požiūrius: miškų išteklių atkūrimas, pastovus miškų naudojimas, miškų estetinė vertė (Lönnstedt, 1997), gamtos, paveldo, vandenų ir dirvų apsauga (Hugosson and Ingemarson, 2004; Ingemarson *et al.*, 2006), buveinių apsauga, rekreacinis miškų naudojimas (Mizaraitė and Mizaras, 2005), gamtos išteklių (oras, vanduo, dirva) apsauga, kraštovaizdžio gerinimas, parama biologinei įvairovei (Wiersum *et al.*, 2005), rekreacija, medžioklė, gamtotvarka (Boon and Meilby, 2007), biologinė įvairovė, nykstančių rūšių ir kraštovaizdžio apsauga (Halikainen *et al.*, 2010), gyvūnų globa, klimato kaitos švelninimas, plačialapių medynų atkūrimas, laukinės gamtos buveinių gerinimas (Urguhart and Cortney, 2011), miškai - tvaraus kuro šaltinis, miškų kirtimų mažinimas, retų buveinių apsauga, miškų reikšmė kraštovaizdžiui, paramos schemų miškams taikymas (Urguhart *et al.*, 2012). Iš atliktų privačių miškų savininkų tikslų ir požiūrių tyrimų galima padaryti išvadą, kad yra dalis miškų savininkų (10-20 proc.) mėgstančių mišką, kaip naturalų gamtos objektą, labiau besirūpinančių jų apsauga ir daryti hipotezę, kad jie būtų palankesni savanoriškos miškų apsaugos projektams. Paminėti

tyrimai parodė privačių miškų savininkų tikslų ir požiūrių heterogeniškumą Europoje ir atskirose šalyse ir pabrėžė poreikį politikams, švietimui ir valdžiai pažinti šį heterogeniškumą ir atsižvelgti į jį (Ficko *et al.*, 2019).

Nemažai savanoriškos privačių miškų apsaugos motyvacijos tyrimų atlikta Prancūzijoje. Regioniniame Ballon des Vosges gamtos parke Šiaurės Rytų Prancūzijoje buvo vertintos skatinimo priemonės, sustiprinančios biologinės įvairovės apsaugą privačiuose miškuose. Tyrimo hipotezė buvo, kad piniginės kompensacijos gali sukurti „išstūmimo efektą“, kai sumažėja miškų savininkų prosocialinė motyvacija (altruizmas, saviraiška ir pan.) biologinės įvairovės apsaugai. Tyrime nepavyko gauti statistiškai patikimų šios hipotezės patvirtinimų. Tačiau, taikant respondentų apklausas ir diskretiško pasirinkimo eksperimento matematinius modelius buvo padaryta keletas svarbių išvadų, susijusių su privačių miškų savininkų motyvacija saugoti savo miškų biologinę įvairovę. Nustatytos respondentų institutinės preferencijos teikiant paraiškas dėl biologinės įvairovės apsaugos. Gamtos parko miškų savininkai turi galimybę apsaugos sutartis inicijuoti per įvairias institucijas (gamtos apsaugos organizacijos, miškininkų įmonė, savivaldybės, gamtos parkas ir kt.). Tiriamo Gamtos parko privačių miškų savininkai tinkamiausia institucija nurodė miškininkus profesionalus. Sutarčių skaičiaus priklausomybė nuo kompensacijų dydžio nebuvo statistiškai reikšminga. Dalis respondentų savo nesutikimą sudaryti sutartis netgi su ženkliomis kompensacijomis motyvavo nenoru būti įsipareigojusiais (šiuo atveju, kirtavietėse palikti daugiau negyvos medienos ar didelių augančių medžių) ir po to būti kontroliuojamais. Žymi dalis (51 proc.) respondentų deklaravo, kad visuomenė turi mokėti žemių savininkams už biologinės įvairovės apsaugą. Tačiau, dalis miškų savininkų mano priešingai ir teigia, kad yra moralinė pareiga saugoti biologinę įvairovę. Tad miškų savininkų preferencijos dėl įsipareigojimų pagal sutartis yra labia skirtingos. Dėl tokio reikšmingo heterogeniškumo tarp miškų savininkų preferencijų pasiūlyta miškų politikams adaptuoti prie tokios realybės ir taikyti daugiau biologinės įvairovės apsaugos skatinimo tipų (Abiltrup *et al.*, 2021).

Tiriant, kodėl Bollon des Vosges gamtos parke nėra vienas miškų savininkas nedalyvauja Natura 2000 gamtos apsaugos programoje, nustatyta, kad svarbiausias buvo kontrolės motyvas, nenorint, kad miškų savininkai turėtų įsipareigojimų, kurie būtų kontroliuojami (Polome and Michel, 2017).

Paminėtame Ballon des Vosges gamtos parke 2015 m. buvo atlikta 627 privačių miškų savininkų apklausa dėl jų motyvacijos dalyvauti biologinės įvairovės apsaugos septyniose programose. Miškų savininkų motyvai buvo suskirstyti į tris grupes: ekonominiai, socialiniai ir vidiniai. Ekonominiai motyvai - tai piniginės kompensacijos, mokesčių lengvatos, rizikos apdraudimai, valdymo informacijos

gavimas. Socialiniai motyvai - tai reputacija, įvaizdis, moralinis pasitenkinimas, noras priklausyti grupei ar išsiskirti iš jos. Vidiniai motyvai - tai noras gerinti aplinkos kokybę, palikimo vertybės, prisirišimas prie miškų, bendruomenės gerovė, praktinis veiklos miške vykdymas, asmeninių miškų tvarkymo idėjų išraiška. 22 proc. apklaustųjų siūlomos miškų ekosistemų apsaugos programos buvo priimtinos. Ekonominiai motyvai turėjo teigiamą efektą dalyvavimui visose programose, socialiniai - dvejose programose ir vidiniai - vienoje programoje. Labiausiai pritarė programoms didesnių miškų valdų, vyresni ir labiau išsimokslinę miškų savininkai. Buvo konstatuotas „išstūmimo efektas“, kai siūlomos kompensacijos sumažina vidinę ir socialinę motyvaciją (Polome, 2016).

Yra atliktų tyrimų apie privačių miškų savininkų požiūrį į savanorišką miškų apsaugą. Latvijoje, apklausus privačių miškų savininkus, nustatyta (Baranovskis *et al.*, 2022), kad pagrindinis veiksnys lemiantis neigiamą požiūrį į biologinės įvairovės apsaugą miškuose yra finansinė priklausomybė nuo miškų kirtimų pajamų. Atlikta studija parodė, kad dalis, dažniausia, smulkių miškų valdų savininkų yra suinteresuoti savanoriška biologinės įvairovės apsauga. Jie pageidauja, kad apribojimai būtų įvedami ne prievarta, o abipusiu susitarimu.

Švedijoje buvo atlikta privačių miškų savininkų apklausa dėl miškų apsaugos plėtros strategijų. Daugiausia miškų savininkų mano, kad Švedijoje saugomų miškų pakanka ir reikėtų toliau taikyti dabartinius apsaugos modelius (Danley *et al.*, 2021).

Analizuojant mokslinius straipsnius savanoriškos gamtos apsaugos klausimais (Miljand *et al.*, 2021) išaiškintos privačių miškų savininkų norą dalyvauti savanoriškose gamtos apsaugos sutartyse įtakojančios veiksniai ir motyvų grupės :

- ✓ Ekonominis požiūris - miškų savininkų suvokimas apie finansinį skatinimą. Taip pat tai, kiek miškų savininkus skatina ekonominiai motyvai. Nustatyta, kad daugumai miškų savininkų kompensavimas padidintų norą miškų apsaugai.
- ✓ Aplinkosauginis požiūris – miškų savininkų suvokimas apie aplinką, poreikis apsaugos ar aplinkosaugos politikos. Į aplinkosaugą orientuoti miškų savininkai noriau imtūsi savanoriškos miškų apsaugos. Autonomiškumas ir nenoras kontrolės mažina savanoriškos miškų apsaugos poreikius.
- ✓ Autonomijos jausmas – miškų savininkų suvokimas apie autonomijos vertę, taip pat ar kažkas riboja šią autonomiją.
- ✓ Teisingumo ir sąžiningumo jausmas – miškų savininkų suvokimas procedūrų ir paskirstymo teisingumo: ar politika ir procesai yra suvokiami, kaip sąžiningi ar teisingi? Procesų

sąžiningumu ir teisingumu įsitikinę miškų savininkai labiau imtūsi savanoriškos miškų apsaugos.

- ✓ Žinios – miškų savininkų suvokimas specifinių savanoriškos apsaugos programų ir miškų bei aplinkosaugos problemų, bendras išsilavinimo lygis. Išsilavinimas ir žinios yra svarbūs dalyvavimo savanoriškoje miškų apsaugoje veiksniai.
- ✓ Pasitikėjimas – miškų savininkų suvokimas apie pasitikėjimą arba tai, kiek jie jaučia pasitikėjimą kitais veikėjais arba visu procesu. Pasitikėjimo trūkumas mažina dalyvimą savanoriškoje miškų apsaugoje.

1.5. Kompensacijų apskaičiavimas

Daugumoje Europos šalių privačių miškų savininkų nuostoliai dėl miškų ūkio apribojimų ST yra kompensuojami. Pagrindinė kompensavimo forma-pinigių išmokos. Išmokų skaičiavimo metodinis pagrindas, dažniausia, yra pinigų srautų dabartinė vertė, apskaičiuojama pagal Faustmano formulės principus. Nuostolių dėl tradicinio miškų tvarkymo pakeitimo į miškų apsaugą nustatymo etapai: 1. Miškų tvarkymo alternatyvos. 2. Ilgalaikiai natūriniai efektai pagal alternatyvas. 3. Pinigų srautų nustatymas, įkainojant alternatyvų efektus. 4. Skirtumas tarp alternatyvų grynujų dabartinių verčių (Möhring and Rüping, 2008). Pinigų srautų grynoji dabartinė vertė skaičiuojama:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(R_t - E_t)}{(1+i)^t} \quad (1)$$

čia:

NPV - grynoji dabartinė vertė ;

t - medyno amžius, kai gaunamos pajamos;

R_t - pajamos t metais;

E_t - išlaidos t metais;

n - periodų skaičius;

i - palūkanų norma, išreikšta dešimtaine trupmena.

Leppänen *et al.* (2005) siūlo Suomijoje miškų savininkų kaštus (nuostolius) dėl saugomų miškų išskyrimo skaičiuoti, kaip metinių kirtimų nenukirsto miško verčių sumą:

$$C = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (R + S - m)_{ij} x_{ij} \quad (2)$$

čia:

C – grynujų pajamų sumažėjimas dėl apsaugos;

R – kasmetinės vidutinės nenukirsto miško gynosios pajamos;

- S – subsidijos;
- m – mokesčiai;
- i – miškų nuosavybės objektas;
- j – regionas;
- x – saugomas plotas.

Čekijoje vertinant ekonominius nuostolius dėl Natura 2000 teritorijų buvo pasiūlyta (Šišak, 2007) jų skaičiavimo formulę. Pajamų nuostoliai dėl miškų išjungimo iš miškų ūkio veiklos:

$$IL_1 = \frac{SP_u - C}{1,02^{u-a}} \quad (3)$$

čia:

- IL_1 – pajamų nuostoliai;
- SP_u – medyno nenukirto miško vertė kirtimų amžiuje u ;
- C – miškų atkūrimo išlaidos;
- a – medyno amžius.

Pajamų nuostoliai dėl kirtimų amžiaus padidinimo:

$$IL_2 = (SP_u - C) - \frac{SP_s - C}{1,02^{s-u}} \quad (4)$$

čia:

- IL_2 – pajamų nuostoliai;
- SP_u – medynų nenukirto miško vertė komercinių miškų kirtimų amžiuje u ;
- C – miškų atkūrimo išlaidos;
- SP_s – medynų nenukirto miško vertė padidintam kirtimų amžiuje s ;
- 1,02 – palūkanos -2%.

Yra siūlymų (Möhrling and Rűping, 2008) miškų apsaugos nuostolių apskaičiavimui taikyti anuiteto metodą. Kadangi miškų apsaugos tikslai dažniausia pasiekiami keičiant miškų tvarkymo režimus, todėl nuostoliai nustatomi lyginant dvi alternatyvas: bazinę ir su apsauga. Alternatyvoms skaičiuojamos metinės grynosios pajamos pagal formulę:

$$a_u = \left(\frac{A_u}{(1+i)^u} + \sum_{a=1}^u \frac{D_a}{(1+i)^a} - C \right) \frac{i(1+i)^u}{(1+i)^u - 1} \quad (5)$$

čia:

- a_u – anuitetas (vienodi kasmetiniai mokėjimai);
- u – kirtimų apyvarta;
- A_u – plynų kirtimų grynosios pajamos medyno amžiuje u ;

- a – medynų ugdymai;
- D_a – ugdymo kirtimų pajamos medyno amžiuje a ;
- C – miškų atkūrimo išlaidos;
- i – palūkanų norma.

Slovakijoje kompensacijos už miškų tvarkymo alternatyvą, padedančią gamtos apsaugai, buvo skaičiuotos (Rossiger *et al.*, 2017) irgi, kaip skirtumas tarp miškų tvarkymo alternatyvų metinių dabartinių verčių, kurios kiekvienai alternatyvai skaičiuojamos, sumuojant medynų diskontuotas grynasias pajamas per laikotarpį nuo t iki T metų:

$$NPV = \sum_{t=0}^T NCF_t / (1 + i)^t \quad (6)$$

čia:

- NPV – grynoji dabartinė vertė;
- T – kirtimų apyvarta;
- NCF_t – medynų gryniesi pinigų srautai;
- i – palūkanų norma;
- t – medyno amžius.

Serbijoje, skaičiuojant kompensacijas už Natura 2000 teritorijų miškus, taikyta formulė (Posavec *et al.* 2011):

$$NPV = \frac{C_n / U_{N-n}}{i/100} \quad (7)$$

čia:

- NPV – grynoji dabartinė vertė (finansinė kompensacija);
- C_n – medynų vertė kirtimų amžiuje;
- U_{N-n} – laikas (metai) nuo saugojimo pradžios iki kirtimų amžiaus N ;
- n – dabartinis medyno amžius;
- i – palūkanų norma.

Švedijos Komet programoje kompensacijos buvo nustatytos remiantis medienos rinkos kainomis ir skaičiuotos kiekvienam apsaugos tipui pagal standartines formules. Nustatyta medienos naudojimo nuostolių grynoji dabartinė vertė didinta 25 proc. Kompensacijos už gamtos apsaugos sutartis apskaičiuotos 1,2 proc. medynų grynosios dabartinės vertės dauginant iš sutarties laikotarpio (Thomasson, 2011).

1.6. Apibendrinimas

Miškų savanoriška apsauga, kaip nauja gamtos apsaugos priemonė, atsirado sprendžiant konfliktą tarp privalomos apsaugos ir privačių miškų savininkų, kurių netenkino nuosavybės ribojimai bei jų laikymosi kontrolė, ypač jeigu nuostoliai dėl ribojimų kompensuojami nepakankamai.

Dalyvaudami savanoriškoje miškų apsaugoje miškų savininkai pasiūlo savo miškus biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugai pagal sutartis su valstybe. Pagrindiniai privačių miškų savanoriškos apsaugos sutarties sudarymo etapai: projekto teritorijos miškų savininkų informavimas ir švietimas, miškų savininkų pakvietimas dalyvauti projekte, savininkų pasiūlymai, pasiūlytų plotų tinkamumo vertinimas, derybos dėl sąlygų ir kompensacijų, sutarties pasirašymas. Galimi konkursiniai paraiškų teikimai, kai savininkai teikia siūlymus vienu metu, nurodydami ir kainą (kompensaciją). Miškų agentūros ar kiti apsaugos sutarčių rengėjai kompensacijas skaičiuoja pagal medienos naudojimo nuostolius dėl apsaugos dažniausia taikydami piniginių srautų dabartinės vertės metodus. Visos kompensacijos išmokamos iškart sudarius sutartis. Savanoriškos miškų apsaugos sutarčių variantai: nuolatinė apsauga, laikina apsauga, gamtotvarkos projektai. Nuolatinė apsauga įgyvendinama steigiant gamtos draustinius. Laikina apsauga taikoma gamtinės miškininkystės priemonėms (10 metų sutartys) ir steigiant laikinus gamtos draustinius (20 metų sutartys). Gamtotvarkos projektuose nėra kompensavimo, bet savininkai konsultuojami ir jiems padedama įgyvendinti apsaugos priemones.

Savanoriška apsauga įgyvendinama daugelio Europos šalių privačiuose miškuose. Pagrindinė to priežastis buvo neigiamas miškų savininkų požiūris į privalomą gamtos vertybių apsaugą. Didžiausią mastą ji pasiekė Suomijoje Miškų biologinės įvairovės Pietų Suomijos 2008-2025 metų programoje METSO. Tai per 300 mln. € projektas, siekiantis įsteigti pagal sutartis apie 100 tūkstančių hektarų ST. Ankstesnė Švedijos miškų apsaugos programa Komet (2010-2014 m.) sudarė apsaugos sutarčių 1130 ha plote. Projekto biudžetas buvo 107 mln. SEK (apie 10,3 mln. €). Vienam hektarui skirta apie 9,1 tūkst. €, iš jų 6,5 tūkst. €/ha kompensacijoms.

Svarbiausi savanoriškos privačių miškų apsaugos iššūkiai buvo maži saugomi plotai ir sunkumai sudarant ST tinklus bei programų finansavimo problemas. Dažnai tik patrauklus miškų savininkams nuostolių kompensavimas garantavo projektų įgyvendinimo sėkmę. Savanoriškų miškų apsaugos programų efektyvumą parodo biologinės įvairovės ir miškų ekosistemų išsaugojimas. Be to, pridėtinę vertę sudaro teigiamas visuomenės požiūris į savanoriškumu grindžiamą miškų apsaugą, išaugusį bendradarbiavimą tarp miškų ir aplinkosaugos tarnybų bei kitų dalyvių, išaugę programos dalyvių žinios apie miškų biologinę įvairovę.

Daugumoje Europos privačių miškų savininkų tipologijos tyrimų buvo išskirti orientuotų į gamtos apsaugą savininkų tipai. Yra dalis miškų savininkų (10-20 proc.) mėgstančių mišką, kaip natūralų gamtos objektą ir labiau besirūpinančių jų apsauga. Galima daryti hipotezę, kad jie būtų palankesni savanoriškos miškų apsaugos projektams. Privačių miškų savininkų tiesoginio pažiūrio į apsaugos sutartis tyrimas Suomijoje parodė, kad labiausiai domimasi fiksuoto laikotarpio sutartimis (27 proc. respondentų). Nuolatinės apsaugos sutartimis domėjosi 18 proc., miškų pardavimu apsaugai 17 proc., fiksuoto laikotarpio sutartimis be kompensacijų 8 proc., nuolatine apsauga be kompensacijų 7 proc. respondentų. Nesuinteresuotų respondentų buvo 35 proc. Miškų savininkų motyvai skirstyti į tris grupes: ekonominiai, socialiniai ir vidiniai. Ekonominiai motyvai - tai piniginės kompensacijos, mokesčių lengvatos, rizikos apdraudimai, valdymo informacijos gavimas. Socialiniai motyvai - tai reputacija, įvaizdis, moralinis pasitenkinimas, noras priklausyti grupei ar išsiskirti iš jos. Vidiniai motyvai - tai noras gerinti aplinkos kokybę, palikimo vertybės, prisirišimas prie miškų, bendruomenės gerovė, praktinis veiklos miške vykdymas, asmeninių miškų tvarkymo idėjų išraiška. Tarp apklaustųjų vyraujantis yra ekonominis motyvas. Miškų savininkų norą dalyvauti apsaugos sutartyse lemia jų ekonominiai ir aplinkosauginiai požiūriai; autonomijos, teisingumo ir sąžiningumo suvokimas; žinios ir pasitikėjimas procesu.

Tiriant Europos šalių privačių miškų savininkų prioritetus ir požiūrius dėl miškų apsaugos nustatyta vertingų dėsningumų ir efektų. Didelis prioritetų ir požiūrių heterogeniškumas, tiek šalyse, tiek tarp šalių. Didesnis aktyvumas savininkų, labiau išsilavinusių bei turinčių didesnius miškų plotus. Miškų savininkų noras išlaikyti nuosavybę ir nenoras prisiimti įsipareigojimus bei būti kontroliuojamiems. „Išstūmimo efektas“, kai atsiradus kompensavimo galimybei miškų savininkų vidines ir socialines motyvacijas keičia orientacija į ekonomines. „Informacijos asimetrijos efektas“, kai derėdamiesi dėl apsaugos sutarčių, privačių miškų savininkai turi daugiau informacijos apie savo miškus ir lūkesčius, nei valstybės administracijos. Ir kitose pasaulio šalyse yra gausi saugomų teritorijų privačiuose miškuose patirtis, kurios analizė nebuvo šio tyrimo tikslas. Yra šios patirties apibendrinančių dokumentų, kurie galėtų būti naudingi sprendžiant privačių ST steigimo Lietuvoje uždavinius. Pvz., Pasaulinės gamtos apsaugos organizacijos (IUCN) Privačių saugomų teritorijų gairės, kuriose aptariami privačių saugomų teritorijų steigimo, tvarkymo, skatinimo ir kiti principai (IUCN, 2018).

2. Biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos Lietuvos privačiuose miškuose finansinių mechanizmų apžvalga

2.1. Finansinių mechanizmų tipai

Ekosistemų ir biologinės įvairovės apsaugai gali būti taikomi įvairūs finansiniai mechanizmai: mokėjimai už ekosistemų paslaugas (*payments for ecosystem services*), kompensavimas (*offsetting*), apsaugos bankininkystė (*conservation banking*), aplinkos fiskaliniai instrumentai (*environmental fiscal instruments*), įtakos investicijos (*impact investment*). Mokėjimai už ekosistemų paslaugas yra sutartis tarp ekosistemų paslaugų tiekėjo ir naudotojo siekiant aplinkosaugos tikslų. Paslaugos tiekėjas gauna išmoką už veiksmus palaikančius reikiamą aplinkos kokybę. Kompensavimas dažnai taikomas ES šalyse atlyginant nuostolius dėl žemių naudojimo pokyčių saugomose teritorijose. Apsaugos bankininkystėje žemių naudotojai perka kreditus iš apsaugos bankininkų kiekvienam sunaikintų buveinių plotui. Šios lėšos naudojamos rūšių ir buveinių apsaugai aplinkinėse teritorijose. Aplinkos fiskaliniai instrumentai reiškia mokesčių naštos perkėlimą į veiklą, kuri daro neigiamą poveikį aplinkai. Įtakos investicijos reiškia investicijas į kompanijas, organizacijas ar fondus, siekiant greta finansinės grąžos ir naudingų socialinių ar aplinkosauginių poveikių (Ekpe, 2012; Illes *et al.*, 2017). Biologinės įvairovės apsaugai reikalingos didelės finansinės pastangos. Žinomi gamtos apsaugos finansiniai mechanizmai dažnai orientuojami į įvairias rinkas, tačiau nesukuria savo pajamų. Jie dažniausiai remiasi valstybiniu ar privačiu finansavimu. Įvairūs privačių miškų apsaugos finansiniai mechanizmai dažnai įforminami sudarant valstybės institucijų sutartis su žemių savininkais.

2.2. Lietuvos finansiniai mechanizmai

Biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos Lietuvos privačiuose miškuose finansinius mechanizmus sudaro: Lietuvos kaimo plėtros programos Natura 2000 kompensacinės išmokos, kompensacijos už veiklos ribojimus naujai steigiamose ST, privačių miškų išpirkimas bei apsaugos sutartys.

2.2.1. Lietuvos kaimo plėtros programos išmokos

Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programoje buvo mokamos išmokos veiklos srityje Parama Natura 2000 miškuose. Jos numatomos ir Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros strateginiame plane 2023-2027 m.

Kompensacinės išmokos skiriamos, jei Natura 2000 teritorijų miškuose nustatytas bent vienas iš ūkinės veiklos apribojimų: 1. uždrausta vykdyti pagrindinius miško kirtimus arba leidžiami nedidelio intensyvumo pagrindiniai atrankiniai kirtimai (leidžiant iškirsti ne daugiau kaip 10 proc. medyno tūrio per 10 m. medynę, kuris pasiekęs IV grupės miškams taikomą kirtimų amžių); 2. draudžiami ugdomieji

miško kirtimai; 3. plynose pagrindinių miško kirtimų biržėse turi būti paliekamas papildomas skaičius neiškirstų žalių medžių (didesnėse kaip 1 ha biržėse paliekami ne mažiau kaip 7 gyvi medžiai 1 ha (iš kurių ne mažiau kaip 3 būtų senesni arba storesni negu vidutiniai medžiai medyne) ir ne mažiau kaip 3 negyvi storesnio kaip 20 cm skersmens 1,3 m aukštyje medžiai 1 ha (jeigu tokių medžių nėra, reikia palikti atitinkamą kiekį stuobrių); 0,5–1 ha dydžio biržėse paliekami ne mažiau kaip 3 gyvi medžiai (iš kurių ne mažiau kaip 2 būtų senesni arba storesni medžiai negu vidutiniai medžiai medyne) ir ne mažiau kaip 2 negyvi storesnio kaip 20 cm skersmens 1,3 m aukštyje medžiai (jeigu tokių medžių nėra, reikia palikti atitinkamą kiekį stuobrių); 4. sanitariniais miško kirtimais negali būti iškertami visi džiūstantys ar išdžiūvę medžiai.

Paraiškų išmokoms priėmimo sistemoje veiklos apribojimo draudimai pažymėti kodais: PK – Uždrausta vykdyti pagrindinius miško kirtimus arba leidžiami nedidelio intensyvumo atrankiniai kirtimai, DM – Sanitariniais kirtimais draudžiama iškirsti visus džiūstančius ar išdžiūvusius medžius, UK – Draudžiami ugdomieji miško kirtimai, brandžių medžių iškirtimas, draudžiami ar apriboti sanitariniai kirtimai, paliekant tam tikrą džiūstančių medžių ar sausuolių skaičių 1 ha, NM – Plynųjų pagrindinių miško kirtimų biržėse paliekamas papildomas skaičius neiškirstų žalių medžių. Jei kodų nėra arba jei įvykę pokyčiai, pareiškėjas privalo turėti ST direkcijos pagal valdos buvimo vietą išduotą pažymą apie nustatytus privalomus veiklos apribojimus. Jei jos nepakanka, sudaroma apsaugos sutartis su direkcija.

Kompensacinės išmokos, taikytos Kaimo plėtros programoje 2014-2020 m. (ŽŪM, 2015):

I tipo išmoka 272 €/ha (pirminiu ne ilgesniu kaip 5 metų laikotarpiu) – kai uždrausta vykdyti pagrindinius miško kirtimus arba leidžiami nedidelio intensyvumo atrankiniai kirtimai (leidžiant iškirsti ne daugiau kaip 10 proc. medyno tūrio per 10 metų).

II tipo išmoka 200 €/ha (pasibaigus pirminiam 5 metų laikotarpiui) – kai uždrausta vykdyti pagrindinius miško kirtimus arba leidžiami nedidelio intensyvumo atrankiniai kirtimai (leidžiant iškirsti ne daugiau kaip 10 proc. medyno tūrio per 10 metų).

III tipo išmoka 155 €/ha – kompleksinio apribojimo atveju, kai draudžiami ugdomieji miško kirtimai, brandžių medžių iškirtimas, draudžiami ar apriboti sanitariniai kirtimai, paliekant tam tikrą džiūstančių medžių ar sausuolių skaičių 1 ha.

IV tipo išmoka 156 €/ha – kai plynose pagrindinių miško kirtimų biržėse paliekamas papildomas skaičius neiškirstų žalių medžių.

IV tipo išmoka 62 €/ha – kai sanitariniais kirtimais draudžiama iškirsti visus džiūstančius ar išdžiūvusius medžius.

Panašaus dydžio išmokos numatomos ir 2023-2027 m. laikotarpiui (ŽŪM, 2022): I tipas (pagrindiniai kirtimai) - 275 €/ha, II tipas (ugdomieji kirtimai) – 47 €/ha, III tipas (paliekami medžiai) – 187 €/ha, IV tipas (sanitariniai kirtimai) - 72 €/ha.

Kompensacinių išmokų dydžių apskaičiavimą atliko nepriklausoma įstaiga – pagal jungtinės veiklos sutartį veikiančios ūkio subjektų grupės, kurią sudaro VšĮ „Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai“ ir Lietuvos socialinių mokslų centro Ekonomikos ir kaimo vystymo institutas, ekspertai. Pagrindiniai išmokos apskaičiavimo metodikos principai: naudoti trejų metų faktiniai duomenys (2017-2019 m.), imant vidutines jų reikšmes; atspindi vidutines sąlygas; sudedamosios dalys yra tokios, kurias galima patikrinti ir neturi elementų susijusių su išlaidomis ilgalaikėms investicijoms. Pavyzdžiui, kompensacinė išmoka „Natura 2000“ miškuose, kai uždrausta vykdyti pagrindinius miško kirtimus arba leidžiama vykdyti nedidelio intensyvumo atrankinius kirtimus (leidžiant iškirsti ne daugiau kaip 10 proc. medyno tūrio per 10 m. medyne, kuris pasiekęs IV grupės miškams taikomą kirtimų amžių), apskaičiuota įvertinus dėl šio draudimo negautas pajamas. Dėl draudimo kirsti brandų mišką negaunamos pajamos apskaičiuotos sudauginus vidutinį brandžių medynų tūrį, likvidinės medienos išeią, vidutinę neiškirsto miško kainą ir minimalią numatytą skaičiavimuose naudoti kasmetinę palūkanų normą. Pastaroji naudojama, nes daroma prielaida, kad miško savininkas, iškiręs mišką ir pardavęs medieną rinkoje, galėtų į banką padėti gautą pinigų sumą ilgalaikiam terminuotam indėliui ir tokiu būdu gauti pajamas. Gautas dydis mažinamas dešimtadaliu, nes tokią dalį medyno galima iškirsti atrankiniais kirtimais (ŽŪM, 2022). Pagal veiklos sritį Parama Natura 2000 miškuose 2014–2020 metais buvo išmokėta 8,6 mln. €.

2.2.2. Kompensacijos už veiklos ribojimus naujai steigiamose saugomose teritorijose

ST įstatymo 32¹ straipsnyje numatytos vienkartinės arba kasmetinės kompensacijos už ST nustatytus veiklos apribojimus. Vienkartinės kompensacijos mokamos už veiklos apribojimus, dėl kurių uždraudžiamas brandžių medynų kirtimas arba reikalaujama dalį kirštinių medžių palikti neiškirstų. Kompensuojamos pajamos, kurios galėjo būti gautos pardavus medieną rinkoje, atimant iš jų vidutines medienos ruošos sąnaudas. Kompensacija apskaičiuojama taikant vidutines medienos rinkos kainas ir vidutines medienos ruošos sąnaudas tais metais, kai privataus miško savininkas pateikia prašymą apskaičiuoti ir išmokėti kompensaciją. Prašymą privataus miško savininkas gali pateikti ne anksčiau kaip tais metais, kai miškas pasiekia pagrindinių kirtimų amžių, taikytą iki veiklos apribojimų

nustatymo. Kasmetinės kompensacijos mokamos už apribojimus, dėl kurių atidedamas vėlesniam laikui brandžių medynų kirtimas arba reikalaujama dalį kirstinų medžių palikti neiškirstų kirtimų atidėjimo laikotarpiui. Kompensuojami pajamų netekimo nuostoliai, kurie apskaičiuojami kaip vidutinės metinės palūkanos, mokamos einamaisiais metais Lietuvos komerciniuose bankuose už ilgalaikius (nuo 2 metų) terminuotus indėlius, naujai priimtus iš ne finansų bendrovių ir namų ūkių (jeigu nurodytos rūšies indėlių palūkanų norma einamaisiais metais Lietuvos komerciniuose bankuose yra neigiama, kompensacija nemokama). Palūkanos apskaičiuojamos nuo negautų pajamų, kurios galėjo būti gautos iškirtus kirstinus medžius ir pardavus medieną rinkoje, atimant iš jų vidutinės medienos ruošos sąnaudas. Negautos pajamos apskaičiuojamos taikant vidutinės medienos rinkos kainas ir vidutinės medienos ruošos sąnaudas tais metais, kai privataus miško savininkas pateikia prašymą apskaičiuoti ir išmokėti kompensaciją, kuri jis gali pateikti ne anksčiau kaip tais metais, kai miškas pasiekia pagrindinių kirtimų amžių, taikytą iki veiklos apribojimų nustatymo.

Yra parengtas Lietuvos Respublikos ST įstatymo Nr.1-301 pakeitimo įstatymo projektas (Registravimo data 2022-12-02). Jis yra papildomas nauja sąvoka - privati saugoma vietovė (2,4 str.). Veiklą privačioje saugomoje vietovėje reglamentuoja privačios žemės savininko ir Vyriausybės įgaliotos institucijos sudaryta apsaugos sutartis (5 str.). 10 str. nustatyti privačių saugomų vietovių tikslai ir veiklos jose reglamentavimas. 22 str. 7 dalyje numatomas prioritetinių potencialių privačių saugomų vietovių sąrašo sudarymas. 23 str. apibrėžia apsaugos sutarčių dėl privačios saugomos vietovės sudarymo tvarką. 26 str. numatoma privačių saugomų vietovių registracija LR ST valstybės kadastrė, o 27 str. - šių vietovių ribų žymėjimo tvarka. 35 str. nustato kompensacijas už saugomose teritorijose nustatytus veiklos apribojimus. Projekte siūloma nustatyti ne mažesnes nei 3,5 proc. palūkanas apskaičiuojant kasmetines kompensacijas.

2. 2.3. Miškų išpirkimas ir apsaugos sutartys

LR Aplinkos ministerija nykstančių buveinių apsaugą privačiuose miškuose siekia užtikrinti dviem būdais: valstybei išperkant gamtiniu požiūriu vertingus miško sklypus arba sudarant individualias apsaugos sutartis su privačių miškų savininkais (AM, 2022).

Lietuvoje kuriami apsaugos sutarčių sudarymo teisiniai pagrindai ir pradėtos sudarinėti sutartys. ST įstatyme (5.5 str.) nustatyta, kad apsaugos sutartis sudaro Vyriausybės įgaliota institucija su žemės savininkais dėl gamtos vertybių papildomos apsaugos ir naudojimo priemonių. Patvirtinti (2014-05-28 d.) apsaugos sutarčių sudarymo aprašas ir forma. Pagal šį Aprašą apsaugos sutarčių rengėjai (ST direkcijos) po išankstinių konsultacijų su miškų savininkais parengia sutarties projektą, jį suderina su

savininkais ir sutartis pasirašoma arba ne. Yra sudarytų apsaugos sutarčių tiek su valstybinių miškų valdytojais, tiek su privačių miškų savininkais. Iki 2021 m. ST direkcijos su privačių miškų savininkais sudarė 124 apsaugos sutartis. Dalis jų sudarytosios siekiant pagrįsti kompensacines išmokas pagal Kaimo plėtros programos Natura 2000 priemonę.

Dabar yra vykdomas projektas įgyvendinant 2022-2030 m. plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos apsaugos ir klimato kaitos valdymo plėtros programą, patvirtintą LRV 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr.318 (LRV, 2022). Jame numatoma užtikrinti apsaugą nykstančioms Europos Bendrijos svarbos miško buveinėms ir jų rūšims privačiuose miškuose sudarant individualias apsaugos sutartis su miškų savininkais arba valstybei išperkant sklypus iš savininkų. Veiklos vykdymas susideda iš kelių veiksmų: 1) paskelbti viešą kvietimą privatiems miškų savininkams siūlyti sudaryti apsaugos sutartis (pagal jas gauti vienkartinės kompensacijas) ir (ar) parduoti mišką valstybei; 2) sudaryti pasiūlytų sklypų prioritetinę eilę; 3) parengti ir pasirašyti apsaugos sutartis ir (ar) miško pirkimo-pardavimo sutartis; 4) užregistruoti apsaugos sutartis ir (ar) miško pirkimo-pardavimo sutartis Registru centre; 5) įvykdyti mokėjimus pagal apsaugos sutartis (vienkartinę kompensaciją) ir (ar) pagal miško pirkimo pardavimo sutartis.

Atrenkami sklypai, kurie atitinka tokius kriterijus:

- 1) žemės sklypas patenka „Natura 2000“ tinklo teritoriją;
- 2) miško žemės sklypas ar jo dalis nėra deklaruotas pagal Kaimo plėtros priemonės veiklą „Parama Natura 2000 miškuose“;
- 3) žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – miško arba žemės ūkio, bet sklype yra miško naudmenų;
- 4) siūlomas parduoti sklypas turi turėti tiksluosius kadastrinius matavimus arba sklypo savininkas įsipareigoja per 3 mėn. (po kvietimo sudaryti sandorį gavimo) savo lėšoms atlikti šiuos matavimus;
- 5) miško plotas, kuriame jau taikoma arba turi būti nustatyta būtinoji apsaugos priemonė, lemianti praradimą teisės vykdyti pagrindinius miško kirtimus visiškai arba reikalaujama reikšmingą dalį medienos palikti miške visam laikui neiškirstą, yra ne mažesnis kaip 0,5 ha.

Sudarant žemės sklypų išpirkimo ir apsaugos sutarčių sudarymo prioritetinę eilę yra numatyti ir gali būti taikomi papildomi kriterijai:

- 1) žemės sklype yra plotų, dėl kurių pareiškėjas einamaisiais metais yra pateikęs prašymą išmokėti vienkartinę kompensaciją už ūkinės veikos apribojimus – 15 balų;

2) žemės sklype yra aptikta (inventorizuota) Europos Bendrijos svarbos rūšių buveinių ir (ar) inventorizuotų Europos Bendrijos svarbos miško buveinių, kurių būklė neatitinka geros apsaugos būklės kriterijų – 14;

3) žemės sklypas (apsaugos sutarties atveju – siūlomas apsaugos sutarties objektas) nepatenka į ST** – 8 balai;

4) žemės sklypas (apsaugos sutarties atveju – siūlomas apsaugos sutarties objektas) yra ST** ir priskirtas IV miškų grupei – 4 balai;

5) žemės sklypas (apsaugos sutarties atveju – siūlomas apsaugos sutarties objektas) yra ST** ir priskirtas III miškų grupei – 3 balai;

6) žemės sklypas (apsaugos sutarties atveju – siūlomas apsaugos sutarties objektas) yra ST** ir priskirtas II miškų grupei – 1 balas;

7) žemės sklype (apsaugos sutarties atveju – siūlomame apsaugos sutarties objekte) yra daugiau kaip 80 proc. miško buveinių pagal plotą – 5 balai;

8) žemės sklype (apsaugos sutarties atveju – siūlomame apsaugos sutarties objekte) yra mažiau nei 80 proc. miško buveinių pagal plotą – 2 balai.

***ST - nacionaliniai, regioniniai parkai, valstybiniai draustiniai, biosferos rezervatai, biosferos poligonai.*

Žemės sklypas gali gauti balų pagal kelis aukščiau išvardintus kriterijus, kurie tokiu atveju sumuojami. Vykdamas miško sklypų išpirkimo veiklą vadovaujama LR Vyriausybės 2017 m. gruodžio 13 d. nutarimu Nr.1036 "Dėl žemės, esamų pastatų ar kitų nekilnojamųjų daiktų įsigijimo arba nuomos ar teisių į šiuos daiktus įsigijimo tvarkos aprašo patvirtinimo" nustatyta tvarka. Išpirkimo procese dalyvauja Nacionalinė žemės tarnyba. Kompensacijos apskaičiuojamos vadovaujantis LRV 2004 m. gruodžio 3 d. nutarimu Nr.1578 patvirtintu Kompensacijų privatiems miško savininkams už saugomose teritorijose nustatytus veiklos apribojimus apskaičiavimo ir išmokėjimo tvarkos aprašu. Kompensacijų išmokėjimo procese dalyvauja Valstybinė miškų tarnyba. Numatyta (AM, 2022a), kad skyrus 14 mln. € finansavimą iki 2030 m. iš viso bus išpirkta ar sudarytos apsaugos sutartys 1136 ha plote. Valstybinė ST tarnyba 2022 m. paskelbė kvietimą dėl privačių miškų patenkančių į Natura 2000 teritorijas išpirkimo ar gamtinių vertybių apsaugos sutarčių sudarymo (AM, 2022).

Per pirmąjį kvietimą buvo gautas 91 pasiūlymas. Atrinkta 13 sklypų apsaugos sutartims ir 11 - išpirkimui. Dėl neatitikimo vertinimo kriterijams atmestas 61 prašymas, daugiausia dėl 5-to (39) ir dėl 1- mo kriterijaus (25 prašymai).

Atrinkti sklypai yra su įvairiomis buveinėmis įrašytomis į Buveinių direktyvą: žolių turtingi eglynai, Vakarų taigos, plačialapių ir mišrių miškų, skroblynai, pelkėti lapuočių miškai, griovų ir šlaitų miškai, medžiais apaugusios ganyklos, aliuviniai miško sklypai. Duomenų apie išpirkimo kainas ir kompensacijas kol kas nėra.

Valstybinė ST tarnyba prie Aplinkos ministerijos paskelbė (2023-04-03) antrą kvietimą privačių miškų savininkams teikti pasiūlymus išpirkti gamtiniu požiūriu vertingą miško sklypą ar sudaryti apsaugos sutartis dėl miško sklype esančių gamtinių vertybių apsaugos.

2.3. Komentarai

Išmokų ir kompensacijų už veiklos ribojimus Lietuvos privačiuose miškuose neatitikimas realioms šių ribojimų nuostoliams nurodytas tiek mokslo tyrimuose (Brukas *et al.*, 2018), tiek žiniasklaidoje (Tavorienė, 2022, Mano ūkis, 2021). Savanoriška privačių miškų apsauga sunkiai suderinama su dabartiniais apribojimais draustiniuose, prilyginamais vos ne privačios nuosavybės nacionalizavimui (Pivoriūnas, 2019).

Pastabos dėl Natura 2000 kompensacinių išmokų:

1. Kaimo plėtros programos miškosauginės priemonės nebuvo populiarios tarp privačių miškų savininkų. Joms skirtos lėšos neretai buvo mažinamos ir perskirstomos kitoms Programos priemonėms.
2. Išmokos apskaičiuotos vidutinės ir neatsižvelgia į konkretaus miško ypatumus. Vidutinė kompensacija, geriausiu atveju, bus tinkama pusei miškų savininkų. Reikėtų skaičiuoti pagal kiekvieno miško sklypo rodiklius.
3. Dabar patiriami nuostoliai kompensuojami per daugelį metų. Pavyzdžiui, uždraudus pagrindinius kirtimus ir mokant kasmet po 200 €/ha netgi vidutinės vertės brandaus medyno (7925 €/ha) savininkui nuostoliai būtų kompensuojami per 40 metų.
4. Kasmetinės išmokos apskaičiuotos pagal indėlių palūkanas nuo nuostolių vertės. Daryta prielaida, kad miškų savininkai, iškirtę mišką ir pardavę medieną galėtų į banką padėti gautą pinigų sumą ilgalaikiam terminuotam indėliui ir tokiu būdu gauti pajamas. Bet uždraudus kirtimus nebus pinigų indėliui.
5. Skiriama paramos suma nėra didelė ir nemotyvuoja miškų savininkų.
6. Sudėtingas ir nepatrauklus paramos administravimas.

ST įstatymas susieja kirtimų atidėjimo nuostolių kompensavimą su indėlių palūkanomis. Atrodytų, lyg tai negautas ir atidedamas dešimtmečiui pajamas miškų savininkas gali padėti į banką ir

gauti palūkanas. Be to, indėlių palūkanos buvo labai mažos ir buvo praradę savo ekonominę prasmę. Lietuvos bankas skelbė, kad 2021 m. indėlių palūkanos buvo vidutiniškai 0,01-0,3 proc., 2022 m. 0,29-1,36 proc. Tai darė kompensavimą niekiniu, nevertu netgi prašymų kompensacijai teikimo pastangų. Situacijos iš esmės nekeičia ir ST įstatymo pakeitimo siūlymai taikyti fiksuotas minimalias 3,5 proc. indėlių palūkanas. Apskaičiavus kompensacijas pagal atidedamų grynujų pajamų palūkanas miškų savininkas niekad negaus iš kart visų patirtų nuostolių kompensacijos. Miškų savininko interesas, kai uždraudžiamas brandaus medyno kirtimas, yra iškart gauti visos nuostolių sumos kompensaciją. Realėsnė būtų prielaida, kad atidėtas pajamas miškų savininkams teks pasiskolinti. Tuomet jis atsiduria lygiavertėje finansinėje situacijoje kai kirtimai neuždraudžiami. Paskolų rinka yra gerai išplėtota, tačiau veltui jų niekas nedalina. Komerciniai bankai siūlo įvairias paskolų išdavimo bei gražinimo sąlygas: palūkanų norma, klientų kreditingumo įvertinimas, papildomi mokesčiai, gražinimo būdai. Aišku, kad už 3 proc. palūkanas miškų savininkai paskolų negaus. Lietuvos bankas skelbia, kad paskolų gyventojams vartojimui vidutinės metinės palūkanų normos Lietuvoje 2022 m. sausį buvo 8,42 proc., lapkrityje - 9,05 proc.

Nustatant vienkartinės kompensacijas pagal neribotos trukmės apsaugos sutartis neatsižvelgiama į būsimas kirtimų apyvartas. Tarkim, kad uždraudus kirsti brandų medyną, savininkas gaus išmoką, kompensuojančią šio medyno nekirtimo nuostolius. Tačiau, kaip formuosis kitos apyvartos medynas ir kokia bus jo vertė, neatsižvelgiama.

Vykdamas dabartinį (2022-2030 m.) VSTT projektą išperkantis saugotinus privačius miškus ar sudarantis apsaugos sutartis trūko privačių miškų savininkų informavimo ir švietimo apie vykdomą projektą. Tai parodo ir didelė dalis pasiūlymų neatitinkančių nustatytus kriterijus (61 iš 91). Savininkai, dažniausiai, nežinojo ar jų miškai patenka į Natura 2000 teritorijas ir koks yra buveinių plotas Projekto tikslinė grupė labai apribota tik miškai Natura 2000 teritorijose ir tik nedeklaruoti pagal KPP. Apsaugos sutartyse nesusitariama, kokia bus kompensacija, o nurodoma, kad apsaugos sutartį sudaranti institucija tik įsipareigoja pagal savo kompetenciją tarpininkauti ir teikti visokeriopą pagalbą privačios žemės savininkui siekiant gauti kompensaciją pagal 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos apsaugos ir klimato kaitos valdymo plėtros programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr. 318 („Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos apsaugos ir klimato kaitos valdymo plėtros programos patvirtinimo“), priemonę Nr. 02-001-06-08-01 „Išsaugoti

biologinę įvairovę”, už šia sutartimi nustatytus ūkinės veiklos apribojimus. Didelė dalyvavimo projekte administracinė našta (miškotvarkos projektai, kadastriniai matavimai, turto vertinimai ir kt.).

Išpirkimo ar apsaugos objektai dažniausiai yra ST (antra ar trečia miškų grupė, Natura 2000 teritorijos), kur jau taikomi apribojimai, sumažinantys miškų ekonominę vertę. Labai jau keista rinka susidaro, kai valstybė superka saugomus privačius miškus. Pirmiausia, valstybė nustatė kirtimų apribojimus, dėl ko miškai praranda veik visą ekonominę vertę (uždraudimo atveju) ar žymią jos dalį (kirtimų amžiaus padidinimo ar nepilno kompensavimo atvejais), o po to pati turi galimybę nusipirkti tuos miškus, kurie normalioje rinkoje dėl apribojimų yra nepaklausūs arba mažiau paklausūs. Todėl, savininkai neturėdami kitos išeities bei tikėdamiesi geresnio ekonominio rezultato ir siūlo miškus išpirkimui ar apsaugai. Čia valstybė aiškiai riboja konkurenciją. Norint padidinti privačių miškų apsaugos sutarčių patrauklumą miškų savininkams, pirmiausia, reikėtų įteisinti kompensavimą už ribojimus visose privačių miškų saugomose vietovėse, o ne tik naujai įsteigtose ir mokėti adekvačias nuostoliams kompensacijas.

Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2006 m. kovo 14 d. nutarime išaiškinta, kad miškams, palyginti su kitais objektais, įstatymu gali būti nustatytas specialus, ypatingas teisinis režimas, tačiau visi ribojimai, draudimai turi būti konstituciškai pagrįsti, nevaržyti savininkų, kitų asmenų teisių labiau negu būtina visuotinai svarbiems tikslams pasiekti. Atrodytų, kad jau IV grupės miškų režimo taikymas visiems privatiems miškams gali būti konstituciškai perteklinis, jau nekalbant apie II ar III grupių režimus. Logiškiau būtų užtikrinti pilną kompensavimą visuose saugomuose miškuose, o po to eiti prie pažangesnės savanoriškos apsaugos. Netgi pilnas nuostolių kompensavimas netenkina daugelio privačių miškų savininkų lūkesčių. Išlieka stiprus jų nenoras prisiimti išsipareigojimus ir būti kontroliuojamiems. Tai galėtų būti bandoma spręsti per savanorišką apsaugą ir kompensacijų didinimą. Švedijoje taikomas 25 proc. priedas prie nuostolių rinkos vertės.

Biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos Lietuvos privačiuose miškuose sistemoje trūksta komunikacijos ir viešumo. Nėra specialių interneto svetainių, išmokamų kompensacijų statistikos, mokslinių pagrindimų bei analizių, tarp jų finansinių ir ekonominių. Netgi, saugomų privačių miškų plotų statistika dažniausiai pateikiama su rezervuotais nuosavybės teisių atkūrimui plotais.

3. Ekspertų apklausa

3.1. Metodika

Privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetams ir motyvams nustatyti taikytas sociologinis ekspertų apklausos „Delphi“ metodas, paremtas ekspertų grupių apklausa tyrimui rūpimais klausimais. Anot tyrėjų (Kardelis, 2002; Tidikis, 2003), ekspertinis metodas yra tinkamas duomenims patikrinti arba pagrįsti. Užsienio šalių tyrėjai (Abildtrup *et al.* 2021; Doswald *et al.* 2014; CaissieMA 2003, Boon *et al.* 2012; Frank, Müller 2003; Gusmerotti *et al.* 2012; Horne 2006; Husa 2021; Juutinen *et al.* 2008; Korhonen *et al.* 2013; Mayer, Tikka, 2006; Miljand *et al.* 2021, Nielsen *et al.* 2018; Polomé 2016; Takala *et al.* 2022; Thomasson 2011; Uliczka *et al.* 2004; Wicker 2002) yra atlikę ne vieną sociologinį tyrimą ir nustatę privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetus ir motyvus.

Ekspertų anketinės apklausos tikslas – nustatyti privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetus, motyvus ir taikomų finansinių skatinimo priemonių, skirtų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimui, efektyvumą bei galimus kompensavimo šaltinius.

Ekspertų parinkimas. Sudarant ekspertų grupes remiamasi vienu bendru kriterijumi: sudaryta grupė turi būti pajėgi patikimai ir efektyviai atsakyti į keliamus apklausoje klausimus ir nagrinėjamą problemą. Pasak N. Dalkey (1969), ekspertų apklausai optimalus respondentų skaičius yra nuo 25 iki 30 asmenų. Ekspertinei apklausai buvo atrinkta 30 ekspertų. Sudarytos dvi ekspertų grupės, kurių nariai dirba miškų ūkio ir aplinkosaugos srityse arba yra privačių miškų savininkai. Pirmoji grupė – ekspertai specialistai, kurią sudaro įvairių institucijų atstovai – miškų mokslo, verslo, valdymo ir visuomeninių organizacijų (15 ekspertų). Pirmosios grupės ekspertų-specialistų apklausos metu apklausiami specialiai parinkti asmenys, kurie turi didžiausią kompetenciją bei pakankamai išsamią informaciją apie tyrimo reikalingumą bei prasmę. Tyrimui atrinkta pagal tokius atrankos kriterijus:

- 1) ne žemesnis kaip universitetinis išsilavinimas;
- 2) ne mažesnė kaip 5 metai darbo patirtis miškininkystės, ekologijos ar aplinkos apsaugos srityje;
- 3) prioritetas teikiamas vadovaujančias pareigas užimantiems asmenims.

Kiti reikalavimai – lytis, amžius, nebuvo išskirti, kadangi nebuvo reikšmingi kriterijai atliekant ekspertų paiešką.

Didžioji dalis ekspertų turi įgiję magistro arba daktaro laipsnius, kiti – aukštąjį universitetinį išsilavinimą. Ekspertų sąrašai suderinti su mokslo tiriamojo darbo užsakovu LR aplinkos ministerija, todėl ataskaitoje skelbiami tik nuasmeninti ekspertų duomenys arba ekspertų atstovaujamos institucijos.

1 lentelė. Ekspertų-specialistų grupės sudėtis pagal atstovaujamas institucijas

Eil. Nr.	Atstovaujama institucija
1.	Aplinkos apsaugos departamentas prie Aplinkos ministerijos Miškų kontrolės departamentas
2.	Aukštaitijos nacionalinis parkas
3.	Gamtos tyrimų centras
4.	Kauno marių regioninis parkas
5.	Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija
6.	LAMMC Miškų institutas
7.	Lietuvos miškininkų sąjunga
8.	Lietuvos miško ir žemės savininkų asociacija
9.	LR Aplinkos ministerija Gamtos apsaugos politikos grupė
10.	LR Aplinkos ministerija Gamtos apsaugos politikos grupė
11.	LR Aplinkos ministerija Miškų politikos grupė
12.	Valstybinė ST tarnybos administracija (vadovas ar jo paskirtas asmuo)
13.	Valstybinė ST tarnyba Biologinės įvairovės skyrius (vadovas ar jo paskirtas asmuo)
14.	VDU Žemės ūkio akademija
15.	VDU Žemės ūkio akademija

Antroji grupė – ekspertai-praktikai, kurią sudaro aktyvūs privačių miškų savininkai (fiziniai ir juridiniai asmenys, 15 ekspertų). Antrosios grupės ekspertų - privačių miškų savininkų atrankai taikytas vienas kriterijus - aktyvūs privačių miškų savininkai, dalyvaujantys visuomenių organizacijų veikloje.

Eil. Nr.	Valdomas miško plotas, ha	Atstovaujamas juridinis statusas (fizinis (F) ar juridinis (J) asmuo)	Miško valdos geografinė padėtis
1.	5	F	Jonavos r. sav.
2.	15	F	Kauno r. sav.

3.	300/180	F/J	Klaipėdos r. sav.
4.	20	F	Kretingos r. sav.
5.	60	F	Lazdijų r. sav.
6.	500	F	Marijampolės r. sav.
7.	200/300	F/J	Pakruojo r. sav.
8.	2	F	Panevėžio r. sav.
9.	17	F	Prienų r. sav.
10.	100	F	Šilalės r. sav.
11.	800	F	Trakų r. sav.
12.	35	J	Ukmergės r. sav.
13.	80/320	F/J	Utenos r. sav.
14.	3000	F	Varėnos r. sav.
15.	19	F	Zarasų r. sav.

Abiem ekspertų grupėms buvo pateikiami tie patys klausimai. Anketų grįžtamojo ryšio įvertinimas – 96,7 proc. (vieno eksperto anketa užpildyta ne pilnai, todėl analizuojant duomenis ši anketa yra išelimienuota).

Ekspertų sąrašai suderinti su šio mokslo tiriamojo darbo užsakovu (LR aplinkos ministerija). Siekiant apsaugoti respondento tapatybę ir gauti tinkamesnius atsakymus, respondentų anketos yra užkoduotos, todėl į klausimus atsakoma anonimiškai (Colton, Covert, 2007; Evans, Rooney, 2008; Mitchell, Jolley, 2010).

3.2. Ekspertų apklausos anketa ir jos sudarymas principai

Anketos (ekspertams) sudarymas. Ekspertai apklausti anketavimo būdu. Anketa (1 priedas) sudaryta, siekiant išsiaiškinti ekspertų nuomonę apie Lietuvos privačių miškų savininkų bioįvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetus ir motyvus. Anketos klausimai sudaryti taip, kad geriausiai atspindėtų nagrinėjamą problemą. Klausimyną sudaro 16 uždaro tipo klausimų. Klausimai sugrupuoti į keturias tematines grupes: prioritetai, motyvai, kompensacijos ir taikomų priemonių

efektyvumas. Klausimų turinys parengtas išanalizavus daugiau nei 50 literatūros šaltinių, kuriuose pateikiami atliktų mokslinių tyrimų rezultatai ar literatūros analizė susijusi su bioįvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo privačiuose miškuose prioritetais ir motyvais, taikomais nuostolių kompensavimo metodais, ar taikomų kompensavimo modelių efektyvumu.

Biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetai. Apklauskos anketoje pateikiami 8 klausimai, kurie nagrinėja galimus privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetus. Pirmuoju, antruoju, trečiuoju ir ketvirtuoju anketos klausimais siekiama išaiškinti biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelį ir Apsaugos sutarties rūšį, kurie galėtų būti taikomi Lietuvos privačiuose miškuose.

Literatūroje „modeliai“ yra apibrėžiami kaip pagrindiniai kokybiniai arba kiekybiniai sistemos komponentai ir jų tarpusavio santykiai (IPBES 2016). Pateikiant galimus modelius yra naudojami trys komponentai – prievolinis saugojimas, savanoriškas saugojimas ir kompensacija, o tarpusavio santykis išreiškiamas kompensaciją mokant arba ne. Anketoje pateikiamos šešios Apsaugos sutarčių rūšys ir miškų pardavimo valstybei variantas. Pagrindiniai Apsaugos sutarties elementai – nuosavybės disponavimo teisė (išlaikoma ar ne), sutarties sudarymo laikotarpis (nuolatinė ar fiksuoto laikotarpio), kompensacija (mokama ar ne). Kaip teigia Miljand *et al.* 2021 savanoriškas biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimas yra daug efektyvesnė priemonė nei ST išskyrimas prievoliniu būdu (valstybės), kadangi savanoriškos Apsaugos sutartys yra daug lankstesnės ir ekonomiškai naudingesnės valstybei nei prievolinės (Börner *et al.* 2017; Lindfors 2007), be to privačių miškų savininkai šiuo atveju išlaiko miško nuosavybę (Lockie 2013) ir tai jiems sudaro galimybę įgyvendinti naują verslo modelį (Bishop *et al.* 2009) ir naujus ūkininkavimo tikslus. Kitas labai svarbus argumentas, kodėl savanoriško saugojimo modelis galėtų būti prioritetas – konfliktų minimizavimas tarp aplinkosauginių priemonių projektuotojų ir žemės savininkų (Bergseng & Vatn 2009; Paloniemi & Tikka 2008; Segerson & Miceli 1998), kadangi iniciatyva saugoti gamtos vertybes yra iš miško valdos savininko, o ne prievoline tvarka iš aplinkosauginių sprendimus priimančių valstybės valdymo institucijų, kuomet prievolė saugoti gamtos vertybes nustatoma iš „viršaus“.

Aplinkosaugos politikos instrumentams išaiškinti yra skirtas penktasis anketos klausimas. Ekspertai turėtų išaiškinti, kurie iš pateikiamų aplinkosaugos politikos instrumentų yra svarbiausi. Vienas iš svarbiausių politikos instrumentų visuomenės nuomone Suomijoje yra savanoriškos Aplinkos apsaugos sutartys. Tai parodė Horne *et al.* 2004 atliktos visuomenės apklauskos rezultatai, kuomet net 41 proc. apklaustųjų teikė prioritetą būtent savanoriškoms Apsaugos sutartims, kurios būtų sudaromos su

privačių miškų savininkais. Minėtame tyrime taip pat buvo išaiškinti ir kompensavimo privačių miškų savininkams principai, o būtent kokios vertės turėtų būti kompensuojamos saugant gamtos vertybes. Net 45 proc. Suomijos visuomenės apklausoje dalyvavusių respondentų pasisakė už tai, kad privačių miškų savininkams turėtų būti kompensuojamos prarastos pajamos ir patirtos dėl gamtos vertybių saugojimo išlaidos. Ekspertams pateikiamas šeštasis anketos klausimas, kurio tikslas nustatyti, kokios vertės turėtų būti kompensuojamos Lietuvos privačių miškų savininkams. Juutinen *et al.* 2008 teigia, kad savanoriškos Apsaugos sutartys, kuriose numatytos kompensacijos, valstybei atsieina gerokai pigiau nei ST išpirkimas iš privačių miškų savininkų. Galimybė gauti kompensaciją už savanorišką gamtos vertybių saugojimą, „išstumia“ privačių miškų savininkus, kurie yra linkę tausoti aplinką be kompensacijų. Be to, prievoliniai metodai, tokie kaip vyriausybės privalomas žemės išpirkimas, sulaukia didelio nepatenkintų žemės savininkų pasipriešinimo (Wätzold & Schwerdtner 2005). Visų pirma, prievoliniai metodai neskatina žemės savininkų savo valdose teikti ekosistemines paslaugas, tokias kaip biologinės įvairovės saugojimas. Priešingai, prievoliniai metodai sukuria prielaidas žemės savininkams ūkininkauti taip, kad būtų naikinama biologinė įvairovė (Innes *et al.* 1998; Polasky & Doremus 1998) arba dar dažniau yra slepiama ar neatskleidžiama informacija apie vertingus ir saugotinus gamtos objektus. Žemės išpirkimas yra labai brangus, nes žemės savininkai turi gauti adekvačią kompensaciją už žemę. Paprastai prievoliniu metodu išperkamos žemės kaina yra pagrįsta rinkos kaina.

ES naujoji Žaliojo kurso (*Green Deal*) politika be abejo darys įtaką ir ST optimizavimui. Naujoje ES miškų strategijoje daug dėmesio yra skiriama ne tik ST kiekybei, bet ir kokybei. Tad svarbu išaiškinti ekspertų nuomonę dėl ST optimizavimo Lietuvos privačiuose miškuose. Tam skiriamas septintasis anketos klausimas. Ekspertai turi pateikti savi nuomonę, kokia dalis privačių miškų turėtų būti ST. Aštuntasis anketos klausimas yra skiriamas biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo kokybei. Svarbu išaiškinti lemiančius veiksnius, kurie daro įtaką privačių miškų savininkų ketinimams saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas. Pavyzdžiui, Juutinen *et al.* 2008 nustatė, kad Suomijoje svarbiausias veiksnys, darantis įtaką privačių miškų savininkams prisiimti savanoriškus biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo įsipareigojimus, yra nuosavybės teisės į miško valdą ir sprendimų priėmimo teisės išsaugojimas. Apklausoje yra pateikiama trylika veiksnių, kuriuos ekspertai vertina penkiabalėje Likerto skalėje. Taip nustatomas kiekvieno veiksnio svarbumo balas.

Biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo motyvai. Apklausoje anketos 9-11 klausimai yra skirti privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvams

išaiškinti. Devintajame anketos klausime ekspertų vertinimui pateikiami galimi savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvai. Ekspertai motyvus vertina penkiabalėje Likerto skalėje. Taip nustatoma, kurie savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvai ekspertų nuomone galėtų būti svarbiausi Lietuvos privačių miškų savininkams. Literatūroje dažniausiai pateikiamos trys motyvų, t. y. vidiniai, socialiniai ir išoriniai (piniginės kompensacijos). Abildtrup *et al.* (2021) konstatuoja, kad biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos programų ar iniciatyvų sėkmė neapsiriboja vien tik pelno maksimizavimu, dažnai privačių miškų savininkai turi vidines ar socialines motyvacijas. Vidinės motyvacijos (altruizmas, sąžiningumas ir kt.) yra susijusios su žmogaus ketinimu realizuoti savo gamtosauginę idėją ar norą ir tai tiesiogiai nėra siejama su galimybe gauti kompensaciją. Piniginio atlygio (išorinės motyvacijos) arba kompensacijos taikymas gali susilpninti vidinę motyvaciją. Šis efektas vadinamas „išstūmimo“ efektu, o tai rodo, kad žmonės, turintys didelę vidinę motyvaciją „veikti“ kitų labui arba bendram labui („prosocialinis elgesys“) gali ją prarasti atsiradus išoriniams motyvams. Tyrėjai išskiria kaip atskirą grupę socialinius motyvus. Dažniausiai literatūroje minimi socialiniai motyvai kaip reputacija, įvaizdis, moralinis pasitenkinimas, noras priklausyti grupei ar išsiskirti iš jos.

Kompensacijos. Anketos 12-14 klausimai yra skirti kompensavimo už biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimą temai. Šių klausimų tikslas yra išaiškinti ekspertų nuomonę, ar privačių miškų savininkai patiria nuostolius saugodami biologinę įvairovę ir ekosistemas, ar jiems turėtų būti kompensuojami šie nuostoliai ir iš kokių finansinių šaltinių tai turėtų būti atliekama.

Finansinių priemonių efektyvumas. Ketvirtosios anketos dalies klausimai yra skirti taikomų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo skatinimo priemonių privačiuose miškuose efektyvumui. Ekspertai vertina Lietuvoje šiandien taikomų priemonių efektyvumą penkiabalėje Likerto skalėje. Šiandien Lietuvoje yra taikomos tik trys biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo skatinimo priemonės, kurios ir pateikiamos vertinimui 15 anketos klausime. 16 anketos klausimas yra skiriamas skatinimo priemonių efektyvumo trukdžiams ar priežastims nustatyti. Ekspertai vertina 10 pateikiamų priežasčių dėl ko taikomos skatinimo priemonės gali būti neefektyvios.

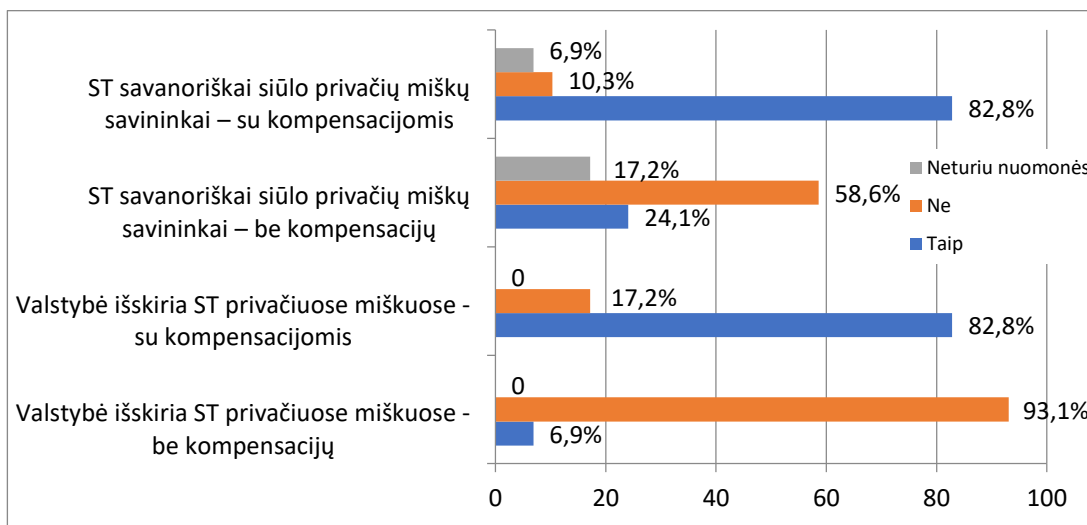
Ekspertinio vertinimo organizavimas. Ekspertų apklausa vyko siunčiant anketas ekspertams elektroniniu paštu. Apklausa buvo vykdoma 2022 metų gegužės – gruodžio mėnesiais.

3.3. Ekspertų apklausos rezultatai

Apklausoje dalyvavo 30 ekspertų, tačiau viena apklausos anketa buvo užpildyta ne pilnai, todėl į tolimesnę rezultatų analizę nebuvo įtraukta. Rezultatų skiltyje pateikiami 29 apklausos anketų duomenys

ir jų analizė.

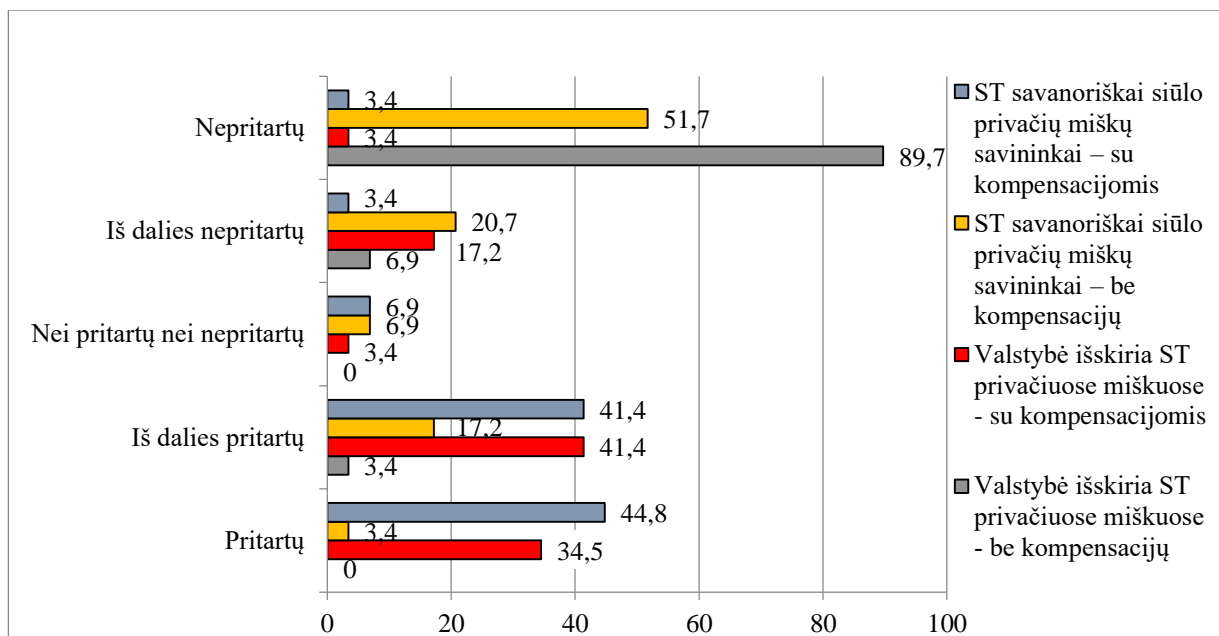
Imties statistika. Pirmuoju anketos klausimu respondentai išreiškė savo nuomonę apie biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelių įgyvendinimą Lietuvos privačiuose miškuose. Ekspertų nuomone Lietuvoje galėtų būti taikomi du pagrindiniai biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modeliai tai kuomet **valstybė išskiria ST** privačiuose miškuose - **su kompensacijomis** ir antrasis modelis, kuomet **ST savanoriškai** siūlo privačių miškų savininkai – **su kompensacijomis**. Abi ekspertų grupės mano, kad Lietuvoje netaikytini modeliai, kuomet **ST išskiria valstybė** arba **jas savanoriškai** pasiūlo privačių miškų savininkai, tačiau kompensacijos nėra mokamos (4 pav.).



4 pav. Biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelių taikymo Lietuvos privačiuose miškuose prioritetai.

Nei vienas ekspertas nepasiūlė kitų galimų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelių, kurie jo manymu galėtų būti taikomi Lietuvos privačiuose miškuose.

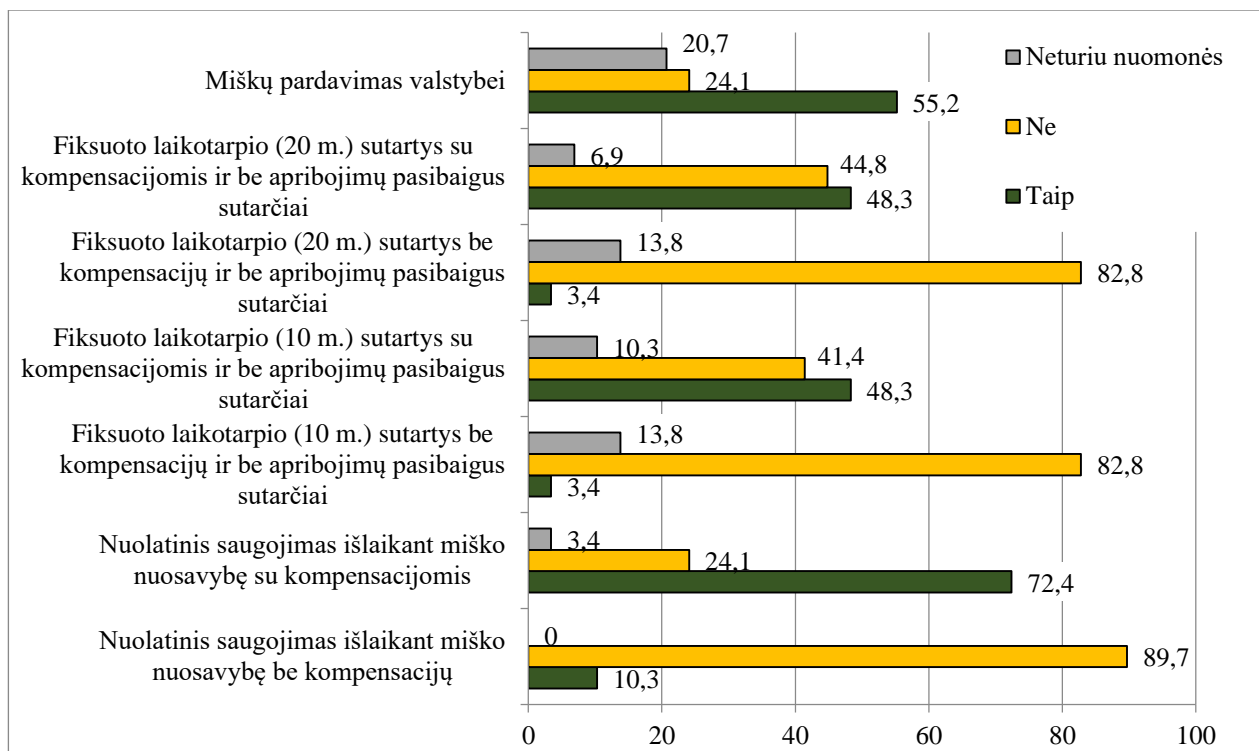
Antrasis anketos klausimas taip pat skirtas išaiškinti nuomonei dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelių taikymo Lietuvos privačiuose miškuose, tačiau šiuo atveju ekspertai išreiškia nuomonę kokiam biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modeliui jų manymu pritarėtų privačių miškų savininkai. Ekspertų nuomone (5 pav.), privačių miškų savininkai nepritarėtų arba iš



5 pav. Biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelių taikymo Lietuvos privačiuose miškuose prioritetai.

dalies nepritartų biologinės įvairovė ir ekosistemų saugojimo modeliui, kuomet **valstybė išskiria** ST privačiuose miškuose, tačiau **kompensacijos nėra mokamos** (96,6 proc. ekspertų) bei modeliui, kuomet ST **savanoriškai** siūlo privačių miškų savininkai, bet **kompensacijos taip pat nėra mokamos** (72,4 proc. ekspertų).

Atsakydami į trečiąją anketos klausimą ekspertai pažymėjo, kurios Apsaugos sutarčių rūšys jų nuomone galėtų būti naudojamos Lietuvoje. Ekspertų nuomone Apsaugos sutartys, kuriose nėra numatomos kompensacijos Lietuvoje neturėtų būti taikomos (6 pav.). Tokią nuomonę išreiškė daugiau nei 80 proc. ekspertų. Ekspertų nuomone labiausiai Lietuvoje tiktų taikyti dviejų rūšių apsaugos būdus: 1) Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę **su kompensacijomis** (72,4 proc.) ir 2) Miškų pardavimas valstybei (55,2 proc.). Taip pat daugiau nei 48 proc. ekspertų mano, kad Lietuvoje galėtų būti taikomos ir fiksuoto laikotarpio 10 ar 20 metų sutartys **su kompensacijomis** ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai. Be to reiktų atkreipti dėmesį ir į tai, kad apie 21 proc. ekspertų neturi nuomonės dėl apsaugos būdo, kuomet miškai parduodami valstybei. Šis faktas parodo, kad informacijos sklaida apie Apsaugos sutartis ar jų rūšis nėra pakankama. Informacijos sklaida turėtų poveikį ir padėtų formuoti nuomonę taip pat ir privačių miškų savininkams.



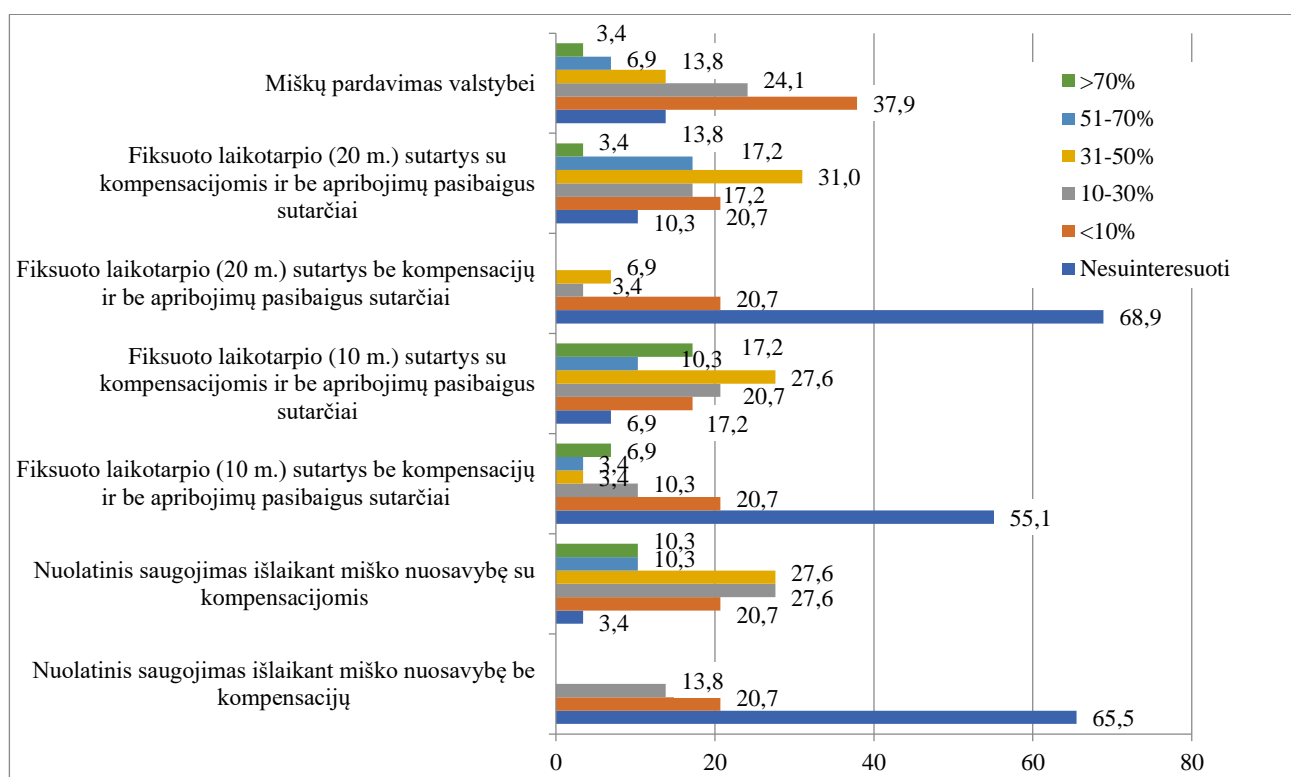
6 pav. Ekspertų nuomonė apie Apsaugos sutarčių rūšis, kurios galėtų būti sudaromos su privačių miškų savininkais Lietuvoje.

Kokia dalis privačių miškų savininkų pasirinktų išvardintų rūšių apsaugos būdus bando išaiškinti ketvirtuoju anketos klausimu. 3 lentelėje ir 8 paveiksle pateikiama ekspertų nuomonė, kokia dalis privačių miškų savininkų pasirinkti įvairius apsaugos būdus. Beveik 70 proc. ekspertų mano, kad privačių miškų savininkai nesuinteresuoti sudaryti fiksuoto 20 m. laikotarpio sutartis be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai bei nuolatinės saugojimo sutartis be kompensacijų, apie 55 proc. ekspertų mano, kad privačių miškų savininkai nėra suinteresuoti sudaryti fiksuoto 10 m. laikotarpio sutartis be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai.

3 lentelė. Ekspertų nuomonė apie apsaugos būdų populiarumą tarp privačių miškų savininkų Lietuvoje.

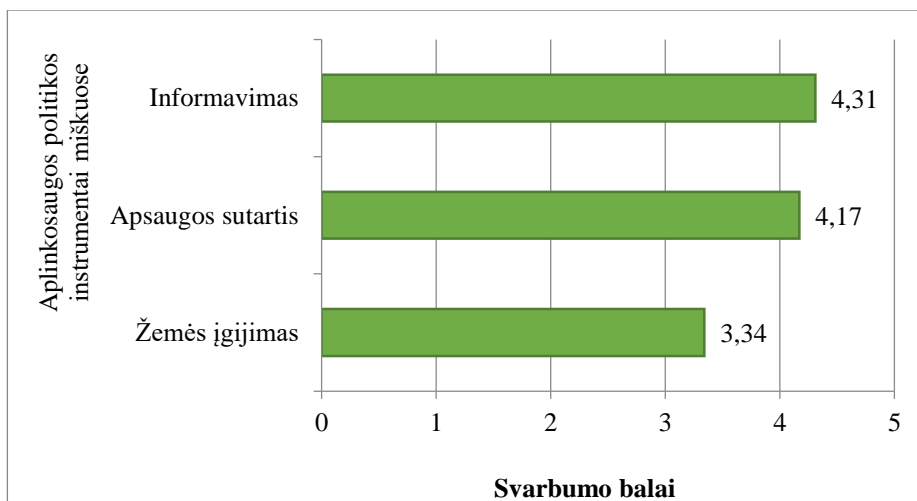
Apsaugos būdai	Suinteresuotų privačių miškų savininkų procentas nuo visų savininkų skaičiaus					
	Nesuinteresuoti	<10%	10-30%	31-50%	51-70%	>70%
Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę be kompensacijų	65,5	20,7	13,8	-	-	-
Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę su kompensacijomis	3,5	20,7	27,6	27,6	10,3	10,3
Fiksuoto laikotarpio (10 m.) sutartis be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	55,1	20,7	10,3	3,5	3,5	6,9

Apsaugos būdai	Suinteresuotų privačių miškų savininkų procentas nuo visų savininkų skaičiaus					
	Nesuinteresuoti	<10%	10-30%	31-50%	51-70%	>70%
Fiksuoto laikotarpio (10 m.) sutartys su kompensacijomis ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	7,0	17,2	20,7	27,6	10,3	17,2
Fiksuoto laikotarpio (20 m.) sutartys be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	68,9	20,7	3,4	7,0	-	-
Fiksuoto laikotarpio (20 m.) sutartys su kompensacijomis ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	10,3	20,7	17,2	31,1	17,2	3,5
Miškų pardavimas valstybei	13,8	37,9	24,1	13,8	6,9	3,5



8 pav. Ekspertų nuomonė apie apsaugos būdų populiarumą tarp privačių miškų savininkų Lietuvoje

Penktame anketos klausime ekspertai įvertino kokie aplinkosaugos politikos instrumentai miškuose yra svarbiausi. Aplinkosaugos instrumentų miškuose svarbumą jie vertino penkiabalėje skalėje. Ekspertai iš pateiktų trijų instrumentų (žemės įgijimas, apsaugos sutartis, informavimas) informavimą įvertino kaip svarbiausią (4,31 balo). Žemiausiu balu buvo įvertintas instrumentas „Žemės įgijimas“ (3,34 balo). Gana aukštu balu įvertintos Apsaugos sutartys (4,17 balo) (9 pav.).



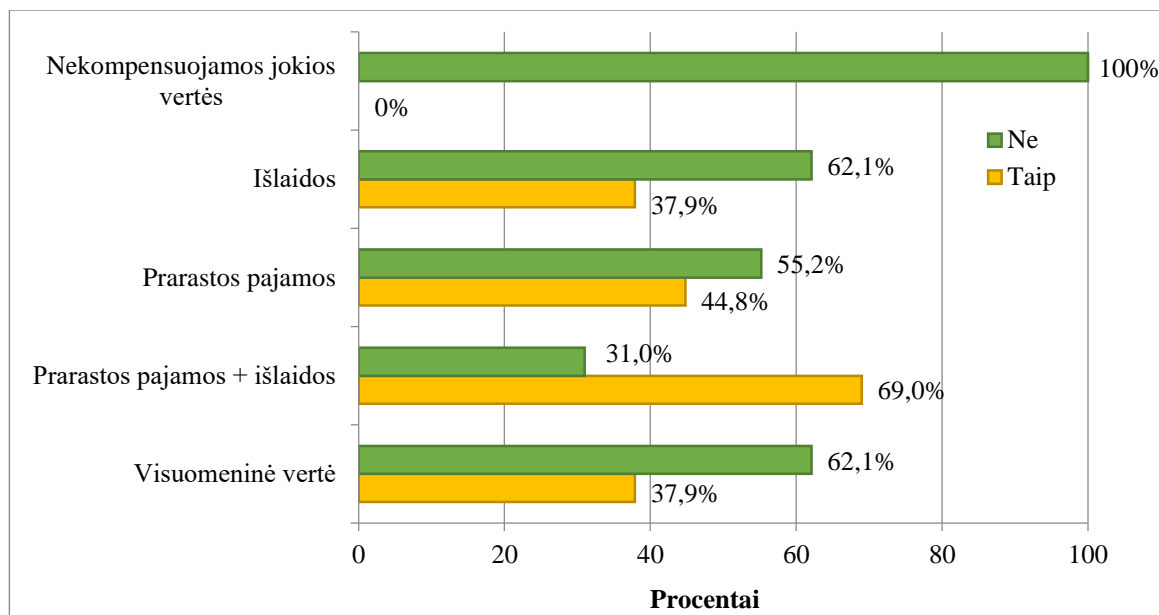
9 pav. Aplinkosaugos politikos instrumentų miškuose vertinimo svarbumo laipsniais vidurkis.

Aplinkosaugos politikos instrumentų miškuose vertinimo rezultatai pateikiami 4 lentelėje. Net 62 proc. arba 18 ekspertų instrumentą „Informavimas“ įvertino 5 balais, 51,7 proc. arba 15 ekspertų aukščiausiu balu įvertino instrumentą „Apsaugos sutartis“.

4 lentelė. Aplinkosaugos politikos instrumentų miškuose vertinimas svarbumo balais.

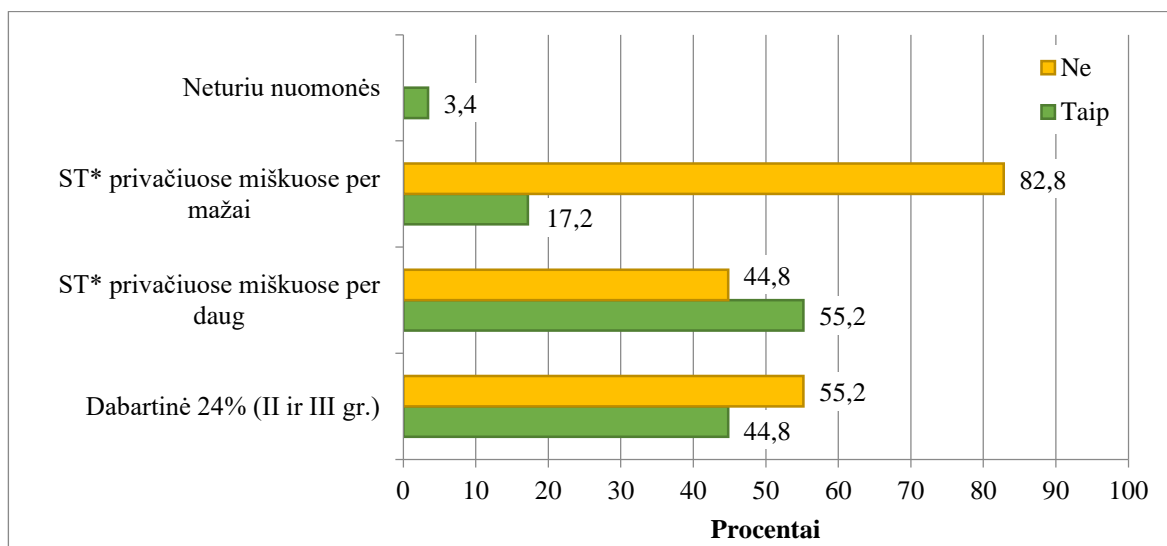
Instrumentas	Svarbumo balai					Vidurkis	St. nuokrypis
	Visiškai nesvarbu ← → Labai svarbu						
	1	2	3	4	5		
Ekspertų skaičius/%							
Žemės įgijimas	3/10,3	5/17,2	7/24,1	7/24,1	7/24,1	3,34	1,317
Apsaugos sutartis	1/3,4	2/6,9	3/10,3	8/27,6	15/51,7	4,17	1,104
Informavimas	1/3,4	2/6,9	2/6,9	6/20,7	18/62,1	4,31	1,105

Šeštasis anketos klausimas yra skirtas verčių, kurios ekspertų nuomone turėtų būti kompensuojamos, nustatymui. Ekspertų nuomone (100 proc.) privačių miškų savininkams, sudarius Apsaugos sutartis, turėtų būti kompensuojami dėl ūkinės veiklos ribojamų patiriami nuostoliai. Beveik 70 proc. ekspertų mano, kad privačių miškų savininkams turėtų būti kompensuojamos prarastos pajamos ir patirtos išlaidos (10 pav.). Tačiau daugiau nei 60 proc. ekspertų mano, kad visuomeninė vertė neturėtų būti kompensuojama sudarant Apsaugos sutartis.



10 pav. Kokios vertės turėtų būti kompensuojamos privačių miškų savininkams sudarant Apsaugos sutartis.

Septintasis anketos klausimas skirtas ekspertų nuomonės išaiškinimui kokia dalis privačių miškų turėtų būti ST. Beveik 83 proc. ekspertų nemano, kad Lietuvoje ST yra per mažai. Be to, net 55,2 proc. ekspertų mano, kad ST Lietuvoje yra per daug ir dabartinis santykis, kuomet ST sudaro 24 proc. miško ploto nėra optimalus (11 pav.). Tokia ekspertų nuomonė parodo, kad Lietuvoje būtina ST pertvarka. Vienas ekspertas šiuo klausimu nuomonės neturėjo.



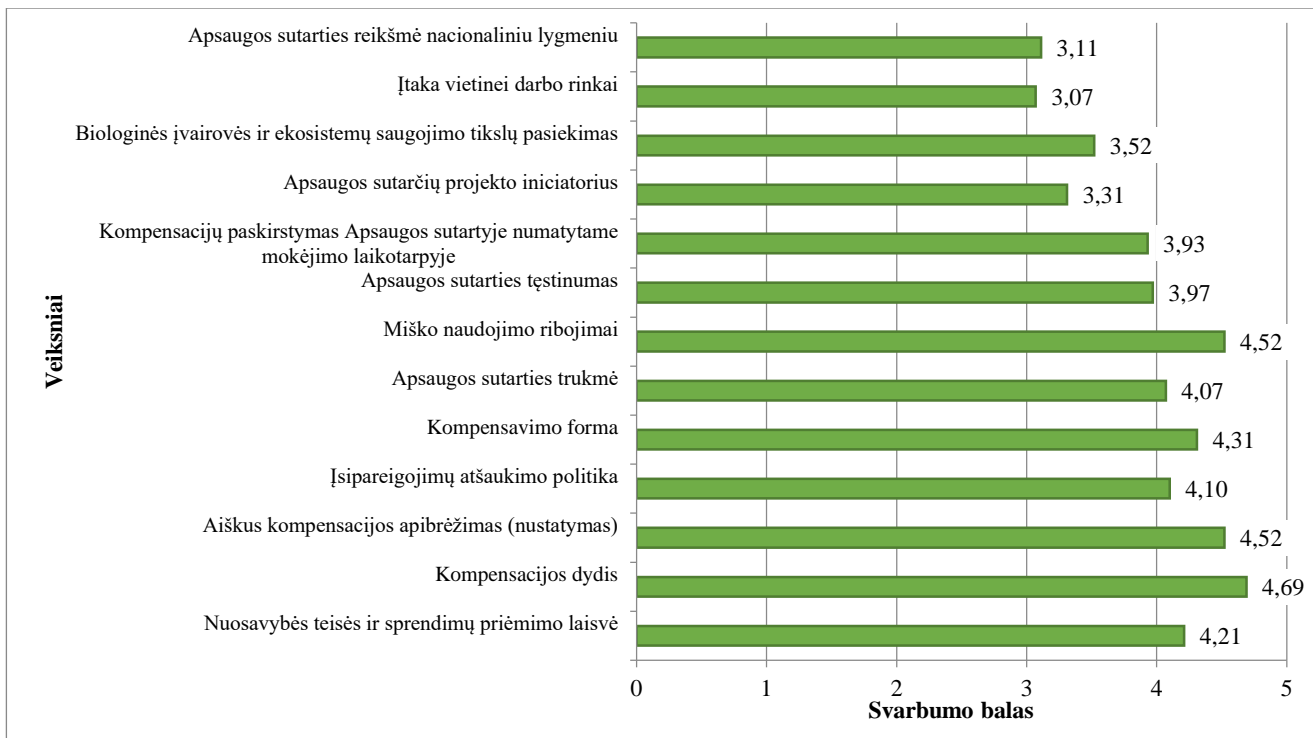
11 pav. Ekspertų nuomonė dėl ST dalies privačiuose miškuose

Aštuntasis anketos klausimas skirtas nustatyti veiksnius, kurie labiausiai lemia privačių miškų

savininkų ketinimą saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas. Ekspertų nuomone veiksniai, kurie labiausiai lemia privačių miškų savininkų ketinimą saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas yra kompensacijos dydis (vidurkis - 4,69), aiškus kompensacijos apibrėžimas (nustatymas) (vidurkis - 4,52), miško naudojimo ribojimai (vidurkis - 4,52) ir kompensavimo forma (vidurkis - 4,31) (5 lentelė). Žemiausiu vidutiniu balu ekspertai įvertino šiuos tris veiksnius: įtaka darbo rinkai (vidurkis – 3,07), Apsaugos sutarties reikšmė nacionaliniu lygmeniu (vidurkis – 3,11) ir Apsaugos sutarčių projekto iniciatorius (vidurkis – 3,31) (12 pav.).

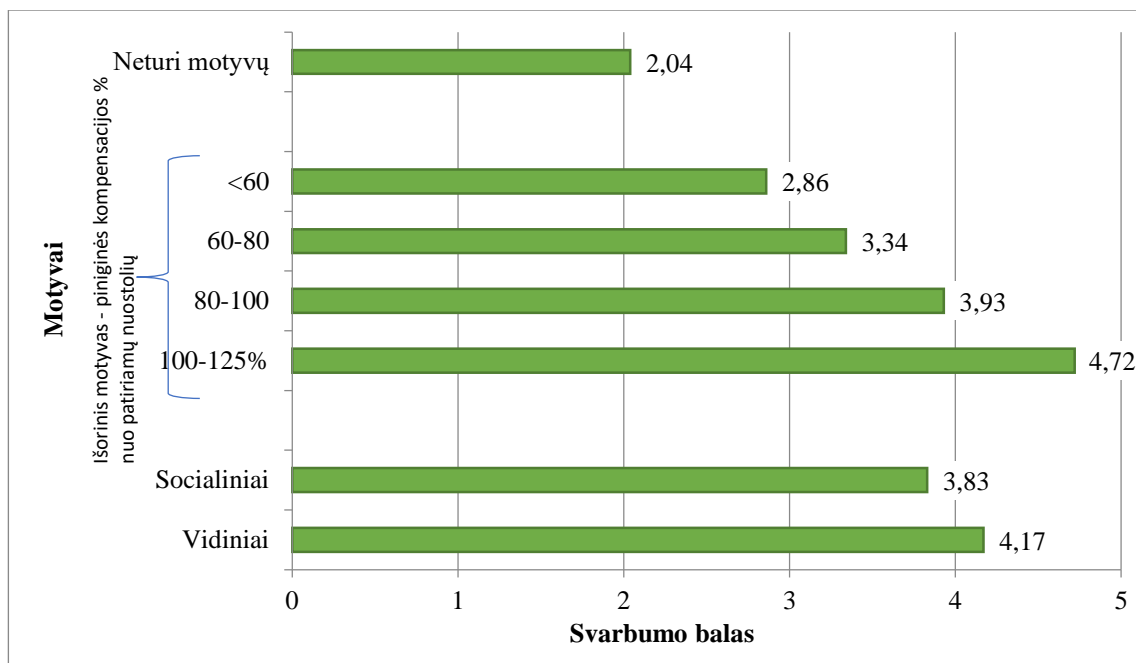
5 lentelė. Veiksmų, lemiančių privačių miškų savininkų ketinimą saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas, vertinimas svarbumo balais.

Veiksniai	Svarbumo balai					Vidurkis	St. nuokrypis
	Visiškai nesvarbu		Labai svarbu				
	1	2	3	4	5		
Ekspertų skaičius/%							
Nuosavybės teisės ir sprendimų priėmimo laisvė	-	-	6/20,7	11/37,9	12/41,4	4,21	0,774
Kompensacijos dydis	-	-	1/3,4	7/24,1	21/72,4	4,69	0,541
Aiškus kompensacijos apibrėžimas (nustatymas)	-	-	1/3,4	12/41,4	16/55,2	4,52	0,574
Įsipareigojimų atšaukimo politika	1/3,4	-	6/20,7	10/34,5	12/41,4	4,10	0,976
Kompensavimo forma	-	-	4/13,8	12/41,4	13/44,8	4,31	0,712
Apsaugos sutarties trukmė	-	2/6,9	2/6,9	17/58,6	8/27,6	4,07	0,799
Miško naudojimo ribojimai	-	-	3/10,3	8/27,6	18/62,1	4,52	0,688
Apsaugos sutarties tęstinumas	-	1/3,4	8/27,6	11/37,9	9/31,0	3,97	0,865
Kompensacijų paskirstymas Apsaugos sutartyje numatytame mokėjimo laikotarpyje	-	1/3,4	7/24,1	14/48,3	7/24,1	3,93	0,799
Apsaugos sutarčių projekto iniciatorius	2/6,9	3/10,3	10/34,5	12/41,4	2/6,9	3,31	1,004
Biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo tikslų pasiekimas	-	4/13,8	11/37,9	9/31,0	5/17,2	3,52	0,949
Įtaka vietinei darbo rinkai	3/10,3	6/20,7	10/34,5	6/20,7	4/13,8	3,07	1,193
Apsaugos sutarties reikšmė nacionaliniu lygmeniu	1/3,4	8/27,6	9/31,0	7/24,1	3/10,3	3,11	1,066



12 pav. Labiausiai lemiančių privačių miškų savininkų ketinimą saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas vertinimas svarbumo balais

Devintasis anketos klausimas yra skirtas išaiškinti svarbiausius Lietuvos privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvus. Anketoje pateiktos kelios motyvų grupės: vidiniai, socialiniai, išoriniai (piniginės kompensacijos). Ekspertų nuomone svarbiausi Lietuvos privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvai yra išorinis motyvas, kuomet kompensacija sudaro 100-125 proc. nuo patiriamų nuostolių (vidurkis – 4,72) (13 pav.), ekspertai taip pat įvertino kaip svarbiausius vidinius motyvus (vidurkis – 4,17), kurie susiję su žmogaus ketinimu realizuoti savo gamtosauginę idėją ar norą ir tai tiesiogiai nėra siejama su galimybe gauti kompensaciją.



13 pav. Svarbiausi Lietuvos privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvai.

Ekspertų nuomone, jei kompensacija sudarytų mažiau nei 60 proc. nuo patiriamų nuostolių tai nemotyvuotų arba ne pakankamai motyvuotų privačių miškų savininkus biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškam saugojimui (6 lentelė). Todėl sudarant patiriamų nuostolių kompensavimo schemas į tai reikėtų atkreipti dėmesį ir netaikyti mažo intensyvumo patiriamų nuostolių kompensavimo schemų.

6 lentelė. Svarbiausi Lietuvos privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvai.

Motyvai	Svarbumo balai					Vidurkis	St. nuokrypis
	Visiškai nesvarbu		Labai svarbu				
	1	2	3	4	5		
Ekspertų skaičius/%							
Vidiniai*	1/3,4	-	3/10,3	14/48,3	11/37,9	4,17	0,889
Socialiniai**	1/3,4	2/6,9	4/13,8	16/55,2	6/20,7	3,83	0,966
Išoriniai*** - piniginės kompensacijos % nuo patiriamų nuostolių:							
100-125 %	-	-	1/3,4	6/20,7	22/75,9	4,72	0,528
80-100	1/3,4	1/3,4	8/27,6	8/27,6	11/37,6	3,93	1,067

60-80	3/10,3	2/6,9	10/34,5	10/34,5	4/13,8	3,34	1,143
<60	5/17,2	6/20,7	10/34,5	4/13,8	4/13,8	2,86	1,274
Neturi motyvų	13/44,8	2/6,9	11/37,9	-	1/3,4	2,04	1,126

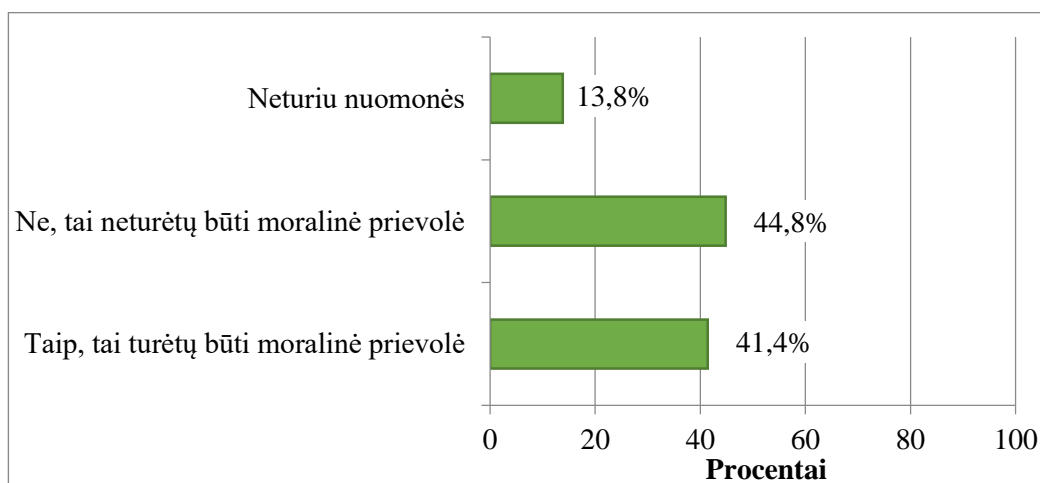
* Vidiniai motyvai: noras gerinti aplinkos kokybę, bendruomenės gerovė, palikimo vertybės, emocinis ryšys miškui, praktinė veikla miške, asmeninių idėjų tvarkant miškus išraiška ir realizavimas.

** Socialiniai motyvai: reputacija, įvaizdis, moralinis pasitenkinimas, noras priklausyti grupei ar išsiskirti iš jos.

*** Išoriniai motyvai – pinigine kompensacija.

Pastaba: 2 ekspertai nevertino balais „Neturi motyvų“, todėl ši eilutė nesudaro 100%.

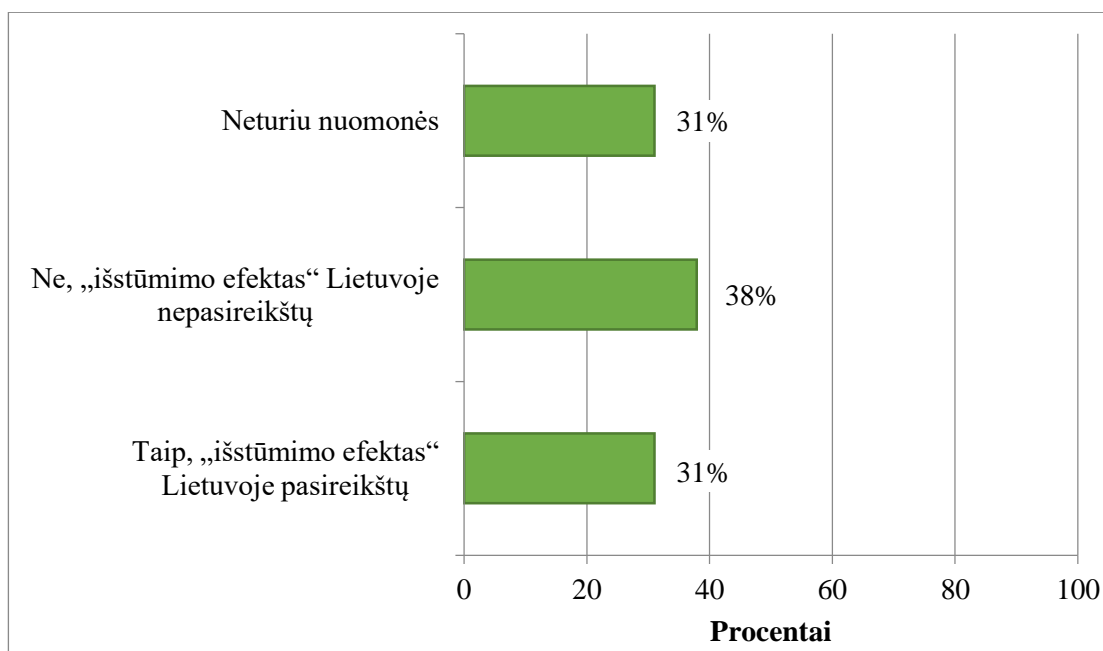
Dešimtas anketos klausimas yra nustatyti ekspertų nuomonę ar privačių miškų savininkams biologinė įvairovė ir ekosistemų saugojimas turėtų būti moralinė prievolė. Ekspertai vertindami tai pasidalino į dvi priešingas „stovyklas“. Beveik 50 proc. (44,8 proc.) ekspertų mano, kad biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimas neturėtų būti moralinė prievolė privačių miškų savininkams (14 pav.). Beveik 14 proc. ekspertų šiuo klausimų nuomonės neturėjo arba jos neišreiškė.



14 pav. Ekspertų nuomonė dėl privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo moralinės prievolės

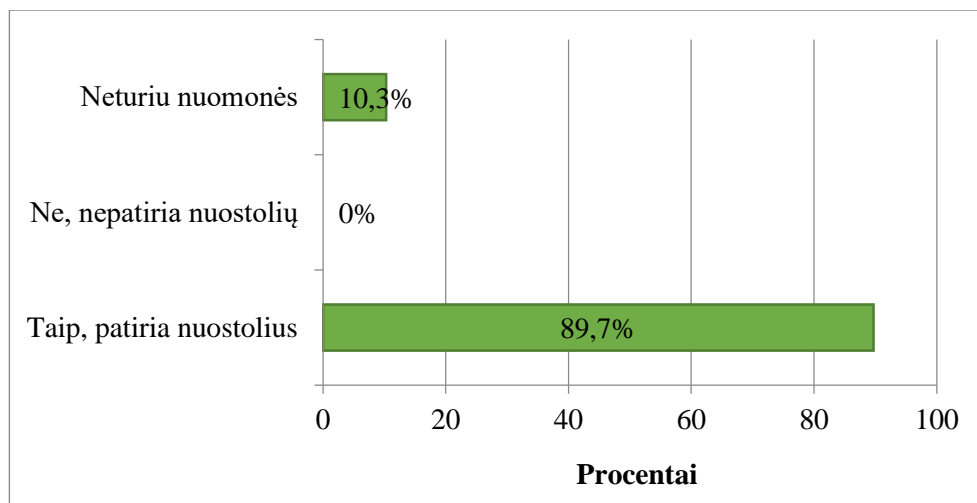
Vidinės motyvacijos (altruizmas, sąžiningumas ir kt.) yra susijusios su žmogaus ketinimu realizuoti savo gamtosauginę idėją ar norą ir tai tiesiogiai nėra siejama su galimybe gauti kompensaciją. Piniginio atlygio (išorinės motyvacijos) arba kompensacijos taikymas gali susilpninti vidinę motyvaciją. Šis efektas vadinamas „išstūmimo“ efektu, o tai rodo, kad žmonės, turintys didelę vidinę motyvaciją „veikti“ kitų labui arba bendram labui (prosocialinis elgesys) gali ją prarasti atsiradus išoriniams motyvams (kompensacijoms). Ekspertai išreiškė savo nuomonę ar Lietuvoje pasireikštų „išstūmimo efektas“, kuris galėtų daryti įtaką privačių miškų savininkų motyvacijos pokyčiui saugojant biologinę įvairovę ir ekosistemas. Anketos vienuoliktuoju klausimu ekspertai išreiškė savo nuomonę apie

„išstūmimo efekto“ pasireiškimą Lietuvoje. Šio efekto stiprus pasireiškimas turėtų keisti privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo politiką Lietuvoje, kuomet vidinę ir socialinę motyvaciją turintys privačių miškų savininkai esant galimybei pasirinktų Apsaugos sutarties variantą su kompensacijomis. Beveik 38 proc. ekspertų mano, kad Lietuvoje nepasireikštų „išstūmimo efektas“, tačiau net 31 proc. šiuo klausimu neturi nuomonės ir tam reikalingi papildomi tyrimai tiesiogiai tiriant privačių miškų savininkų nuomonę (15 pav.).



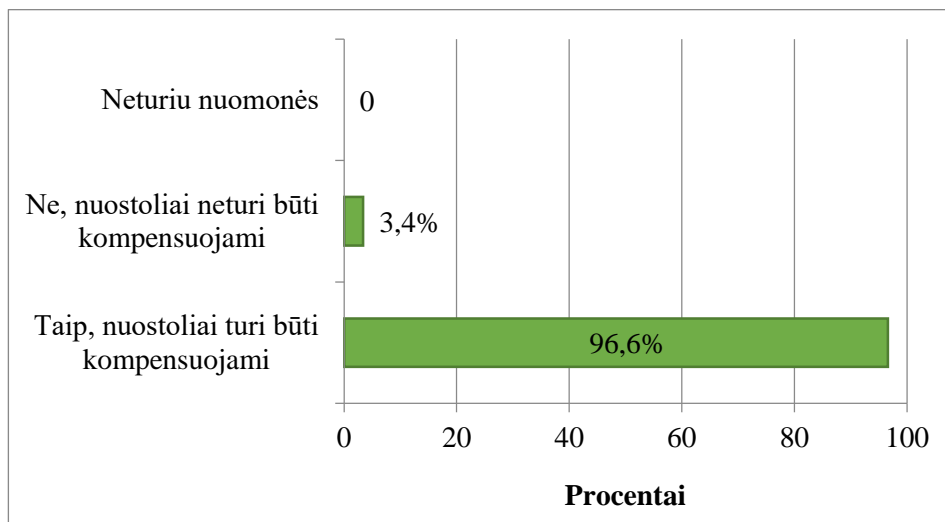
15 pav. Ekspertų nuomonė apie „išstūmimo efekto“ pasireiškimą Lietuvoje

Beveik 90 proc. (89,7 proc.) ekspertų mano, kad privačių miškų savininkai saugodami biologinę įvairovę ir ekosistemas patiria nuostolius (16 pav.). Tai nenuginčijamas argumentas, kad Lietuvoje reikalingai subalansuota ir motyvuojanti patiriamų nuostolių kompensavimo schema, kuri motyvuotų privačių miškų savininkus savanoriškai saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas. Apie 10 proc. ekspertų šiuo klausimu neturėjo nuomonės arba jos neišreiškė.



16 pav. Ekspertų nuomonė apie privačių miškų savininkų patiriamus nuostolius saugant biologinę įvairovę ir ekosistemas

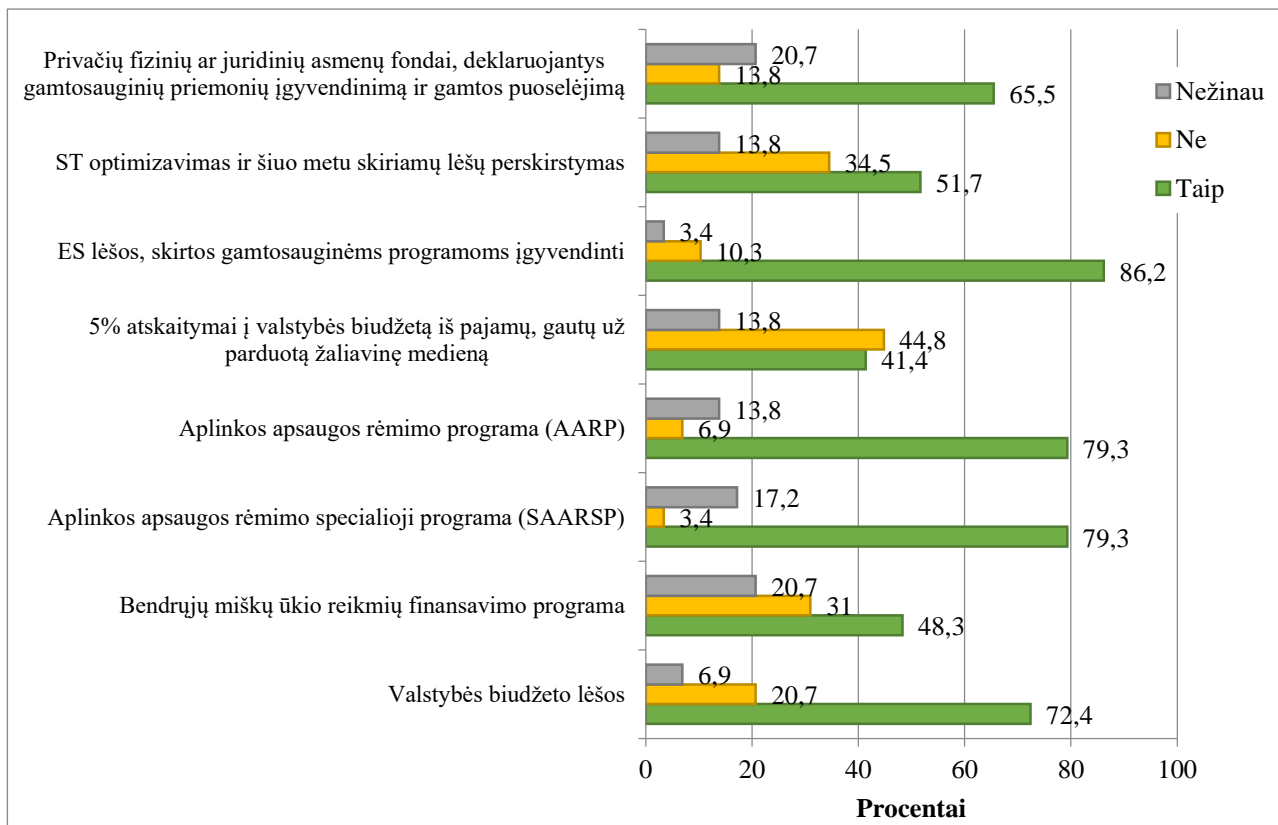
Beveik 97 proc. (96,6 proc.) ekspertų mano, kad patiriami nuostoliai privačių miškų savininkams turėtų būti kompensuojami. Tik vienas iš 30 ekspertų mano, kad patiriamų nuostolių kompensuoti nereikėtų (17 pav.).



17 pav. Ekspertų nuomonė apie patiriamų nuostolių privačių miškų savininkams dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo kompensavimo prievolės

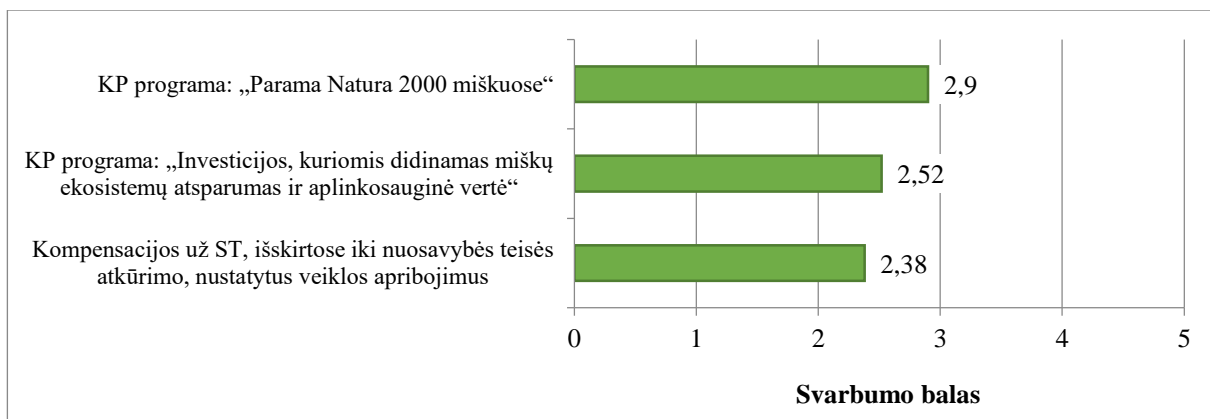
Keturioliktas anketos klausimas yra skirtas nuostolių dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo kompensavimo šaltiniams išaiškinti. Ekspertai įvertino galimus biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo kompensavimo šaltinius. Apie 80 proc. respondentų mano, kad kompensavimui galėtų būti naudojami šie šaltiniai: 1) ES lėšos, skirtos gamtosauuginėms programoms įgyvendinti (86,2 proc.); 2) Aplinkos apsaugos rėmimo programa (AARP) (79,3 proc.); 3) Aplinkos apsaugos rėmimo

specialioji programa (SAARSP) (79,3 proc.) (18 pav.). Daugiau nei 50 proc. ekspertų nuomone tam galėtų būti naudojami šaltiniai: 1) valstybės biudžeto lėšos (72,4 proc.); 2) privačių fizinių ar juridinių asmenų fondai, deklaruojantys gamtosauginių priemonių įgyvendinimą ir gamtos puoselėjimą (65,5 proc.); bei 3) perskirstytos šiuo metu Saugomoms teritorijoms skiriamos lėšos jas optimizavus (51,7 proc.).



18 pav. Galimi nuostolių dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo kompensavimo šaltiniai

Penkioliktasis ir šešioliktasis anketos klausimai yra skirti šiuo metu taikomų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo privačiuose miškuose skatinimo priemonių efektyvumui įvertinti bei ekspertų nuomone neefektyvių priemonių neefektyvumo priežastims nustatyti. Taikomų priemonių efektyvumą ekspertai vertino penkių balų sistema, kur 1 balas – priemonė visiškai neefektyvi, o 5 balai labai efektyvi. Iš trijų pateiktų priemonių, ekspertų nuomone efektyviausia yra KP programa: „Parama Natura 2000 miškuose“, tačiau ir šios priemonės efektyvumas įvertintas vos 2,9 balo. Žemiausiu efektyvumo bala įvertinta priemonė - Kompensacijos už ST, išskirtose iki nuosavybės teisės atkūrimo, nustatytus veiklos apribojimus (vidurkis – 2,38 balo) (19 pav.).



19 pav. Šiuo metu Lietuvoje taikomų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo privačiuose miškuose skatinimo priemonių efektyvumo vertinimas

Atsakydami į šešiolikąjį anketos klausimą ekspertai įvertino jų nuomone svarbiausias skatinimo priemonių neefektyvumo priežastis. Priežastys vertinamos penkiabalėje skalėje, kur 1 balas – priemonės neefektyvumo priežastis visiškai nesvarbi, 5 balai – priemonės neefektyvumo priežastis labai svarbi. Jų nuomone svarbiausios priežastys, kodėl minėtos priemonės yra neefektyvios yra šios: 1) Išmokos nepagrįstos ir per mažos (vidurkis – 4,28 balo); 2) Išmokos nereikšmingos miško savininkų pajamoms (vidurkis – 4,24 balo); 3) Informacijos privačių miškų savininkams trūkumas (vidurkis – 4,03 balo); ir 4) Sudėtingos biurokratinės procedūros teikiant paraiškas paramai gauti (vidurkis – 4,00 balai) (20 pav.).



20 pav. Lietuvoje taikomų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo privačiuose miškuose skatinimo priemonių svarbiausios neefektyvumo priežastys

Ekspertų nuomonių suderinamumo vertinimas. Apibendrinta ekspertų grupės nuomonė imama kaip problemos sprendinys. Ekspertinis vertinimas remiasi prielaida, kad sprendimas gali būti gautas tik įvertinus ekspertų nuomonių suderinamumą. Ekspertų grupės vertinimų patikimumas priklauso nuo atskirų ekspertų žinių lygio ir narių skaičiaus. Atlikus ekspertų apklausą duomenis reikia apdoroti. Pradinė informacija, t.y. skaitiniai duomenys, rodo ekspertų teikiamą pirmenybę bei pagrindimą. Apibendrinimo tikslas – gauti naują informaciją. Pagal gautus rezultatus formuojamas problemos sprendimas. Apdorojant ir analizuojant duomenis buvo naudojamas IBM SPSS *Statistics 25* statistinių duomenų paketo versija. Skalės patikimumui įvertinti gali būti taikomi trys metodai: pakartotinis vertinimas, alternatyvių formų patikimumo palyginimas, vidinio suderinamumo patikimumas (Dičkus, 2011). Trečias būdas yra dažniausiai naudojamas patikimumui apskaičiuoti. Klausimyno vidinis nuoseklumas rodo jį sudarančių klausimų homogeniškumą, t. y., kaip stipriai koreliuoja atsakymų į klausimus, sudarančių klausimyną ar tam tikrą loginę jo dalį, įverčiai. Jei koreliacijos pakankamai stiprios, galima manyti, kad tie klausimai patikimai apibūdina tiriamą reiškinių arba sąvoką.

Nustatant ekspertų atsakymų klausimyno (skalės) vidinį nuoseklumą, apskaičiuojamas Cronbach alfa koeficientas:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s^2_i}{s^2_T} \right) \quad (5)$$

čia:

k – klausimų skaičius;

s^2_i – individualaus klausimo įverčių dispersija;

s^2_T – suminių klausimyno (skalės) įverčių dispersija.

Kronbacho alfa koeficientas remiasi atskirų klausimų, sudarančių klausimyną, koreliacija ir įvertina, ar visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį bei įgalina patikslinti reikiamų klausimų skaičių skalėje. Jeigu atskirų klausimų dispersijų suma yra artima visos skalės dispersijai, reiškia atskiri klausimai tarpusavyje nekoreliuoja, t. y. jie neatspindi to paties dalyko. Kronbacho alfa koeficiento vertė kinta nuo 0 iki 1. Jei Kronbacho alfa siekia 0,60, tai tinka tyrimams. Tačiau dažnai norima, kad Kronbacho alfa būtų 0,70 ar daugiau, kad skalę ar klausimų grupę būtų galima laikyti suderinta (Aiken, 2002). Sutariama, kad Kronbacho alfa tinkamumas priklauso ir nuo to, kokie sprendimai bus daromi ta priemone. Moksliniuose darbuose gerai, kai Kronbacho alfa yra didesnė nei 0,70 (Pakalniškienė, 2012).

Šiuo atveju klausimyno skalės vidiniam nuoseklumui (angl. *scale internal consistency*) įvertinti naudojamas Kronbacho alfa (angl. *Cronbach's alpha*) koeficientas, kuris, kaip minėta aukščiau, remiasi

atskirų klausimų, sudarančių klausimyną, koreliacija ir įvertina, ar visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį bei įgalina patikslinti reikiamų klausimų skaičių skalėje. Atliekant vertinimą anketos klausimai buvo suskirstyti į tris dalis: 1) *Modeliai ir Apsaugos sutarčių rūšys* – 1, 2, 3, 4 klausimai; 2) *Instrumentai, veiksniai, nuostoliai ir kompensacijos* – 5, 8, 11, 12, 13 ir 14 klausimai; 3) *Priemonių efektyvumas* – 15 ir 16 klausimai. Kronbacho alfa koeficientas interpretuojamas kaip koreliacija tarp duotosios skalės ir visų kitų įmanomų skalių, skirtų mus dominančios charakteristikos nustatymui ir sudarytų iš to paties klausimų skaičiaus.

7 lentelė. Klausimyno nuoseklumo vertinimo Kronbacho alfa koeficientu rezultatai.

<i>Klausimyno tematinė dalis</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
Modeliai ir Apsaugos sutarčių rūšys	0,691	0,666	21
Instrumentai, veiksniai, nuostoliai ir kompensacijos	0,695	0,786	27
Priemonių efektyvumas	0,693	0,659	13

Kronbacho alfa (angl. *Cronbach alfa*) koeficiento reikšmė rodo, kad klausimyno visos trys dalys sudarytos pakankamai gerai, nes koeficiento reikšmė didesnė už 0,6 ir artima 0,7. Spirmeno ir Brauno koeficientas (angl. *Spearman-Brown*) padidinto patikimumo koeficientas yra įvardintas kaip Kronbacho alfa, pagrįsta standartizuotais elementais (angl. *Cronbach's Alpha Based on Standardized Items*). Jo reikšmė artima Kronbacho alfa koeficiento reikšmei, kas reiškia, kad atsakymų į atskirus klausimus dispersijos yra panašios. 8 lentelėje pateikiamas koreliacijos koeficiento tarp visų atsakymų į klausimus porų vidurkis, mažiausia reikšmė, didžiausia reikšmė ir kiti rodikliai.

8 lentelė. Koreliacijos koeficiento tarp visų atsakymų į klausimus rodikliai.

<i>1) Modeliai ir Apsaugos sutarčių rūšys</i>							
<i>Summary Item Statistics</i>							
	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Inter-Item Correlations	,087	-,501	,864	1,365	-1,725	,061	21
<i>2) Instrumentai, veiksniai, nuostoliai ir kompensacijos</i>							
<i>Summary Item Statistics</i>							
	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Inter-Item Correlations	,120	-,533	,954	1,486	-1,790	,076	27
<i>3) Priemonių efektyvumas</i>							
<i>Summary Item Statistics</i>							
	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items

Inter-Item Correlations	,129	-,573	,712	1,285	-1,242	,113	13
----------------------------	------	-------	------	-------	--------	------	----

4. Išvados ir siūlymai

4.1. Išvados dėl prioritetų ir motyvų

Gamtos vertybių apsaugos privačiuose miškuose organizavimas Europoje šio šimtmečio pradžioje pradėjo transformuotis nuo privalomojo į savanorišką. Akstinu tam buvo noras išvengti konfliktų tarp privačių žemių savininkų ir įvairių administracijų bei visuomenės grupių. Bandant spręsti problemas (netgi, Konstituciniuose teismuose) išryškėjo, kad normaliose demokratinėse šalyse ūkinės veiklos apribojimai privačiuose miškuose galimi tik susitarus su savininkais arba sumokėjus jiems adekvačias kompensacijas. Tai yra savanoriškos privačių miškų apsaugos pagrindinis principas. Lietuva šiuo metu yra giliame privalomame, biurokratiniame privačių miškų apsaugos etape.

Europos šalių gamtos vertybių apsaugos privačiuose miškuose patirtis atskleidė privačių miškų savininkų prioritetų ir motyvų dėl tokios apsaugos heterogeniškumą, reiškiantį didelę šių prioritetų ir motyvų įvairovę, tiek Europoje, tiek atskirose šalyse. Didelė dalis privačių miškų savininkų (apie trečdalį) yra nesuinteresuoti savo miškų gamtos vertybių apsauga. Tačiau, yra dalis privačių miškų savininkų (Suomijoje apie 9 proc.), kuriems biologinės įvairovės apsauga yra prioritetas, netgi be kompensacijų. Miškų savininkus labiausia domina terminuotos (10 metų) sutartys. Nuolatinėse sutartyse pageidautinas miškų žemių nuosavybės teisių išsaugojimas.

Privačių miškų savininkų dalyvavimą apsaugos sutartyse lemia ekonominiai, socialiniai ir vidiniai motyvai. Ekonominiai motyvai - tai piniginės kompensacijos, mokesčių lengvatos, rizikos apdraudimai, valdymo informacijos gavimas, nuosavybės autonomijos suvokimas. Socialiniai motyvai - tai reputacija, įvaizdis, moralinis pasitenkinimas, noras priklausyti grupei ar išsiskirti iš jos, nenoras turėti įsipareigojimų ir būti kontroliuojamiems. Vidiniai motyvai - tai noras gerinti aplinkos kokybę, palikimo vertybės, prisirišimas prie miškų, bendruomenės gerovė, praktinis veiklos miške vykdymas, asmeninių miškų tvarkymo idėjų išraiška, teisingumo ir sąžiningumo suvokimas, pasitikėjimas procesu. Didžioji privačių miškų savininkų dalis rinkosi ekonominius kompensavimo motyvus.

Didelę nesuinteresuotų dalyvavimu apsaugos sutartyse savininkų dalį lėmė informavimo nepakankamumas, miškų dalies bendrose savininkų pajamose mažareikšmingumas, nenoras įsipareigoti ir būti kontroliuojamiems.

Piniginių kompensacijų taikymas susiduria su „išstūmimo efektu“, kai atsiradus kompensavimo galimybei miškų savininkų vidines ir socialines motyvacijas keičia orientacija į kompensacijas. Taip pat, išaiškintas „informacijos asimetrijos efektas“, kai derėdamiesi dėl apsaugos sutarčių sąlygų,

privatų miškų savininkai turi daugiau informacijos apie savo miškus ir lūkesčius nei valstybės administracijos.

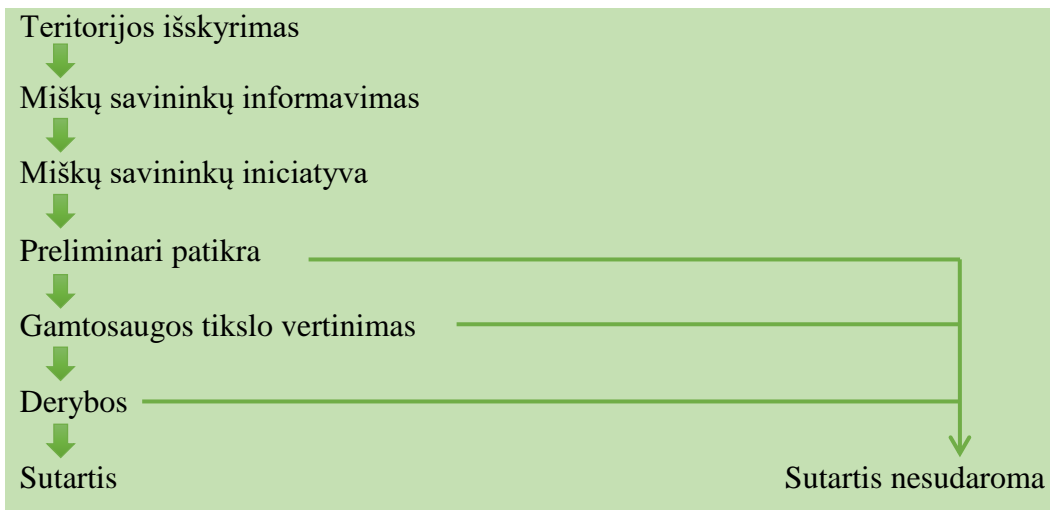
Panašūs Europiniams yra ir ekspertų nustatyti Lietuvos privatų miškų savininkų prioritetai ir motyvai:

- Visais ST išskyrimo privatuose miškuose atvejais turėtų būti taikomos kompensacijos;
- Lietuvoje tiktų taikyti nuolatines ir fiksuoto laikotarpio apsaugos sutartis bei miškų pardavimą valstybei;
- Svarbiausias veiksnys, lemiantis privatų miškų savininkų ketinimą saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas, yra kompensacijos dydis, kai kompensacija sudaro 100-125% patiriamų nuostolių;
- Svarbiausios privatų miškų apsaugos priemonių neefektyvumo priežastys: išmokos nepagrįstos ir per mažos, išmokos nereikšmingos miškų savininkų pajamoms, informacijos trūkumas, sudėtingos biurokratinės procedūros.

4.2. Siūlymai dėl galimų privatų miškų savanoriškos apsaugos finansinio skatinimo mechanizmų

Siūlome Lietuvoje pradėti keisti privalomą privatų miškų apsaugą į savanorišką, kuri remtūsi šiais savanoriškumo kriterijais: 1) savininkų noru imtis savanoriškos miškų apsaugos; 2) apsaugos būdo(-ų) pasirinkimu (pardavimas ar apsaugos sutartis); 3) susitarimu dėl kompensavimo.

Įgyvendinant savanorišką privatų miškų apsaugą siūlome taikyti mokėjimų už ekosistemines paslaugas (*payments for ecosystems services*) finansiniu mechanizmu - kompensuoti individams ar bendruomenėms už ekosistemų nerinkos paslaugų teikimo veiksmus (Jack *et al.*, 2008). Šiuo atveju kompensacijos įgauna atlygio už teikiamas ekosistemines paslaugas formą. Įgyvendinant šią schemą miškų savininkai pateikia savo miškų plotus biologinės įvairovės ar ekosistemų apsaugai valstybės įgaliotoms institucijoms, kurios atrenka pasiūlytus plotus ir išmoka sutartą kompensaciją miškų savininkams (Mäntymaa *et al.*, 2009). Galima Lietuvos privatų miškų savanoriškos apsaugos schema pateikta 21 pav.



21 pav. Galima Lietuvos privačių miškų savanoriškos apsaugos proceso schema (pagal Mäntymaa *et al.*, 2009)

Pirmiausia išskiriama privačių miškų savanoriškos apsaugos teritorija. Idealus atvejas būtų visi šalies privatūs miškai. Kitais atvejais, ją lemtų organizacinės galimybės ir finansiniai ištekliai. Teritorijos privačių miškų savininkai informuojami apie galimybę parduoti mišką apsaugai valstybei arba sudaryti apsaugos sutartis: neterminuotas arba terminuotas 10, 20 ar 30 metų. Išaiškinami jų miškų tinkamumo apsaugai gamtosauginiai kriterijai. Nurodoma, kad visi miškų sklypai ar jų grupės gali būti pripažįstami tinkamais apsaugai, jei jie atitinka gamtosauginius kriterijus, nepriklausomai nuo to, ar jie yra ST (naujai įsteigtos ar ne) ar dabar neST. Svarbu, kad atitiktų apsaugos reikalingumo kriterijus. Anksčiau taikyti apsaugos ir kompensaciniai režimai, esant reikalui, būtų įjungiami į apsaugos sutartis. Šios nuostatos labai patrauktų - nenaujai įsteigtų ST miškų savininkus, nes jie įgytų teisę į kompensacijas. Miškų savininkai informuojami ir konsultuojami apsaugos kriterijų bei finansiniais (kompensacijų, kainų) klausimais ir pakviečiami teikti pasiūlymus dėl savo miškų savanoriškos apsaugos ar pardavimo.

Privačių miškų savininkai užpildo nustatytos formos paraišką ir pateikia Rengėjams. Joje nurodomos apsaugos tikslų ekologinės charakteristikos, dėl kurių miškai teikiami apsaugai ir pageidaujamas apsaugos būdas: pardavimas, neterminuota sutartis, terminuota 10, 20 ar 30 metų sutartis. Rengėjai preliminariai įvertina paraišką ir nustato ar ekologinės charakteristikos atitinka apsaugos tikslus. Jei pateiktų tikslų kokybė yra pakankama, rengėjai atlieka inventorizaciją miške ir suprojektuoja gamtos vertybių apsaugos veiklas.

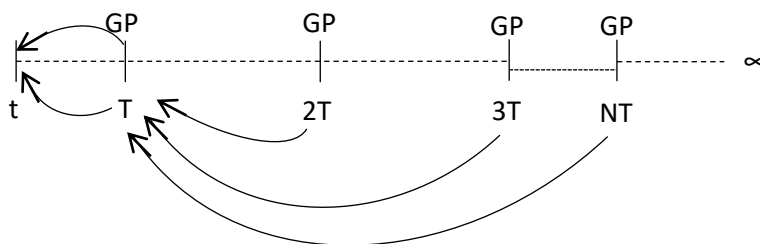
Rengėjai informuoja savininkus apie jų siūlomų miškų tinkamumą apsaugai ir nurodo papildomas veiklas ar jų apribojimus. Miškų savininkai praneša rengėjams apie preliminarų sutikimą sudaryti

apsaugos sutartį ar parduoti mišką ir pageidaujamą kompensacijų sumą ar miško kainą. Rengėjai nustatyta tvarka įvertina kompensacijas ir kainas, palygina jas su pageidaujamomis ir priima sprendimą dėl sutarties sudarymo, jei savininko pageidaujamos kompensacijos ar kainos atitinka Rengėjo nustatytas. Jei ne, vyksta derybos. Nesusitarus sutartys nepasirašomos.

4.3. Kainų ir kompensacijų apskaičiavimo metodai

4.3.1. Miškų piniginio vertinimo metodiniai pagrindai

Pagal LR miškų įstatymą kaina, kurią valstybė gali mokėti už perkamus privačius žemės sklypus gali būti apskaičiuojama taikant 2 metodus: vidutinė rinkos vertė, apskaičiuota atliekant vertinimą masiniu būdu Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka arba rinkos vertė, apskaičiuota taikant LR turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo nustatytą individualų turto vertinimą (Miškų įstatymas 4¹ str.). Pagal žemės įsigijimo tvarkos aprašą (Vyriausybės nutarimas 2017-12-13 d. Nr.1036) perkančioji organizacija inicijuoja pasiūlyto pirkimo individualų vertinimą. Mokama kaina negali daugiau nei 10 proc. viršyti rinkos vertės, nustatytos atlikus individualų turto vertinimą. Ši nuostata netaikoma, jei perkančioji organizacija pagrindžia turto įsigijimo nuosavybėn didesne kaina tikslingumą. Šiame tyrime taikyti LR turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo bei Turto ir verslo vertinimo metodikos turto vertinimo pajamų metodu skaičiavimo būdai: diskontuotų pinigų srautų ir kapitalizavimo. Supaprastinta medienos naudojimo pinigų srautų schema pateikta 5 pav.: t amžiaus medynas auginamas iki jo kirtimo amžiaus T ir gaunamos grynosios pajamos GP , kurios apskaičiuojamos iš pajamų už paruoštą medieną A_T atėmus atskaitymus m , medienos ruošos išlaidas S ir miškų atkūrimo išlaidas C . Tokios GP toliau kartojasi kas T metų. Šių pinigų srautų dabartinė vertė apskaičiuojama susumavus diskontuotas GP t iki T ir T iki T_∞ dalis, pastarąją dar diskontuojant nuo T iki t amžiaus. Tai bendra supaprastinta miškų pinigų srautų dabartinės vertės nustatymo schema, atsižvelgiant tik į pagrindinių kirtimų pajamas. Ji gali būti išplėsta įtraukiant ir kitokio miškų naudojimo pinigų srautus (ugdomųjų ir sanitarinių kirtimų, ne medienos produktų, rekreacinio naudojimo ir pan.), (Mizaras ir kt., 2015).



5 pav. Medienos naudojimo pinigų srautų dabartinės vertės nustatymo schema

čia:

- t – vertinamo medyno amžius;
- T – medyno kirtimo amžius;
- N – apyvartų skaičius;
- GP – grynosios pajamos.

Pinigų srautų diskontavimo koeficientai apskaičiuojami pagal 8 ir 9 formules. Pavienių mokėjimų pinigų srautų dabartinė vertė apskaičiuojama pagal formulę (Bettinger et al., 2009):

$$V_0 = V_n x \frac{1}{(1+p)^n} \quad (8)$$

čia:

- V_0 – dabartinė vertė;
- V_n – būsimoji vertė;
- p – palūkanų norma, išreikšta dešimtaine trupmena;
- n – metų skaičius.

Neterminuotų (begalinių) periodinių mokėjimų pinigų srautų dabartinė vertė apskaičiuojama pagal formulę (Bettinger et al., 2009):

$$V_0 = \frac{S}{(1+p)^T - 1} \quad (9)$$

čia:

- V_0 – dabartinė vertė;
- S – periodiniai mokėjimai;
- T – mokėjimų periodiškumas, metai;
- p – palūkanų norma, išreikšta dešimtaine trupmena.

Pritaikę pinigų srautų diskontavimo koeficientus (8 ir 9 formulės) gauname medienos naudojimo pinigų srautų dabartinės vertės apskaičiavimo formulę. t amžiaus medyno kirtimo amžiuje GP dabartinė vertė nustatoma GP kirtimo amžiuje T diskontuojant pagal 8 formulę. Po $T-t$ metų periodinės kas T metų GP diskontuojamos ir sumuojamos pagal 9 formulę ir diskontuojamos dabartiniam laikotarpiui t pagal 8 formulę:

$$M_t = \frac{GP}{(1+p)^{T-t}} + \frac{GP}{[(1+p)^{T-1}] \times (1+p)^{T-t}} = \frac{GP \times (1+p)^{T-1+1}}{(1+p)^{T-t} \times [(1+p)^{T-1}]} = \frac{GP \times (1+p)^T}{(1+p)^{T-t} \times [(1+p)^{T-1}]} = \frac{GP \times (1+p)^t}{(1+p)^{T-1}} \quad (10)$$

čia:

- M_t – medienos naudojimo pinigų srautų dabartinė vertė;
- t – vertinamo medyno amžius;
- T – medyno kirtimo amžius;
- GP – grynosios pajamos;
- p – palūkanų norma, išreikšta dešimtaine trupmena.

Miškų žemės vertė (\check{Z}) apskaičiuojama kapitalizuojant vidutines metines grynąsias pajamas:

$$\check{Z} = \frac{GP}{T \cdot p} \quad (11)$$

Žymėjimai pagal 10 formulę.

Pagrindiniai pinigų srautai lemiantys grynąsias pajamas yra pajamos už parduotą medieną (A_T), atskaitymai (m), medienos ruošos išlaidos (S), miškų atkūrimo išlaidos (C):

$$GP = A_T - m - S - C \quad (12)$$

Tik Lietuvoje yra taikomi privalomieji atskaitymai į valstybės biudžetą už parduotą medieną (m). Jie mažina miškų vertę jų savininkams. Panaikinus minėtus atskaitymus, jie (m) 12 formulėje išnyktų.

Svarbu, kad teisės aktų rengėjai parinktų tinkamas palūkanų normas. Normos didėjimas mažina medynų vertę. Pvz., 80 metų medyno su laukiamomis grynosiomis pajamomis 100 m. kirtimo amžiuje 7875 €/ha įvertinimas taikant 1 proc. palūkanų normą būtų 10,2 tūkst. €/ha, o taikant 5proc. - 3,0 tūkst. €/ha. Analogiškai vertinant kirtimų atidėjimus 1 proc. paskolų palūkanos užtikrintų 78,7 €/ha kasmetines kompensacijas, o 5 proc. - 393,8 €/ha. Europos komisija (EK, 2006) ekonominės naudos analizės atlikimo metodikos gairėse orientacinį socialines diskonto normas kriterijų siūlo: 5,5 proc. - Sanglaudos šalims, 3,5 proc. - kitoms. Valstybės narės gali pagrįsti skirtingas diskonto normas atspindinčias konkrečias socialines ir ekonomines sąlygas. Lietuvai galima rekomenduoti nustatant miškų vertę taikyti 3,5 proc palūkanų normą, o vertinant kirtimų atidėjimo nuostolius – taikyti faktinę paskolų palūkanų normą, kuri 2022 m. buvo 8-9 proc.

Privačių miškų savanoriško apsaugos procesą paskatintų mokėjimas didesnių kompensacijų nei patiriami nuotoliai.

4.3.2. Kainų ir kompensacijų pagal apsaugos būdus apskaičiavimas

Galimi tokie Lietuvos privačių miškų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriškos apsaugos būdai:

- ✓ Miškų pardavimas valstybei apsaugos tikslais.

- ✓ Apsaugos sutartys numatančios:
 - brandžių medynų kirtimų uždraudimą (nuolatinė apsauga išliekant nuosavybei);
 - brandžių medynų kirtimų atidėjimą (laikinos 10-30 m. apsaugos sutartys);
 - specialius apsaugos būdus.

Kiekvieno parduodamo miškų sklypo vertė apskaičiuojama, susumuojant medienos naudojimo piniginių srautų dabartinę vertę (10 formulė) ir žemės vertę (11 formulė):

$$M + \check{Z} = (A_T - m - S - C) \times \left(\frac{1,0p^t}{1,0p^{T-1}} + \frac{1}{T \times p} \right) \quad (13)$$

Žymėjimai pagal 10 ir 11 formules.

Pavyzdys. Medyno amžius 80 metų. Tūris kirtimų amžiuje (100 metų) – 300 m³/ha. Medienos pardavimo kaina -75 €/m³. Atskaitymai – 5 proc. Medienos ruošos išlaidos – 40 €/m³. Miškų atkūrimo išlaidos – 1500 €/ha. Palūkanos – 3,5 proc.

$$M + \check{Z} = 7875 \times \left(\frac{1,035^{80}}{1,035^{100}-1} + \frac{1}{100 \times 0,03} \right) = 6339 \text{ €/ha} \quad (14)$$

Kompensacijos pagal apsaugos sutartis apskaičiuojamos pagal nuostolius lemiančius apsaugos būdus. Pagrindiniai iš jų yra brandžių medynų kirtimų uždraudimas ar atidėjimas.

Uždraudus brandžių medynų kirtimą kompensuojama medienos naudojimo pinigų srautų dabartinė vertė apskaičiuojama pagal 10 formulę:

$$M_t = \frac{(A_t - m - S - C) \times (1+p)^t}{(1+p)^{T-1}} \quad (15)$$

Pavyzdžiai. Kai medynas dar nebrandus.

Medyno amžius 80 metų. Tūris kirtimų amžiuje (100 metų) – 300 m³/ha. Medienos pardavimo kaina – 75 €/m³. Mokesčiai (atskaitymai) – 5 proc. Medienos ruošos išlaidos – 40 €/m³. Miškų atkūrimo išlaidos – 1500 €/ha. Palūkanos – 3,5 proc.

$$M_t = \frac{7875 \times 1,035^{80}}{1,035^{100}-1} = 4089 \text{ €/ha} \quad (16)$$

Galimas variantas, kai kompensuojama tik medynui pasiekus brandą.

Kai medynas brandus, tai t=T:

$$M_t = \frac{7875 \times 1,035^{100}}{1,035^{100}-1} = 8135 \text{ €/ha} \quad (17)$$

Atidedant brandžių medynų kirtimus (laikina apsauga su terminuotomis 10-30 metų apsaugos sutartimis) kompensuojamos palūkanos (P), kurias kasmet turėtų sumokėti miškų savininkas pasiskolinęs atidedamas pajamas:

$$P = \frac{(A_t - m - S - C) \times p}{100} \quad (18)$$

Žymėjimai pagal 10 formulę.

Pavyzdys. Medynas brandus – 100 metų. Tūris – 300 m³/ha. Medienos pardavimo kaina – 75 €/m³. Atskaitymai – 5 proc. Medienos ruošos išlaidos – 40 €/m³. Miškų atkūrimo išlaidos – 1500 €/ha. Palūkanos – 9 proc.

$$P = \frac{7875 \times 9}{100} = 709 \text{ €/ha} \quad (19)$$

Yra siūlymų (Aplinkos apsaugos komiteto diskusija „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo Nr. 1-301 pakeitimo įstatymo projekto Nr. XIVP-2868 teisinio reguliavimo. 2023-10-23 d.) sudarant privačių miškų apsaugos sutartis 30 metų laikotarpiui kompensuoti pusę nuostolių dėl kirtimų uždraudimo. Tokia kompensacija nebus patraukli miškų savininkams. Pinigų netenkamų dabar uždraudus kirsti brandų medyną vertės po 30 metų, taikant 3,5% palūkanų normą, sumažėjimo koeficientas – 0,356, o jei palūkanų norma 5% - 0,231.

Paaškinimas:

$$M_{T+30} = \frac{M_T}{1,035^{30}} = \frac{M_T}{2,806} = M_T \times 0,356$$

$$M_{T+30} = \frac{M_T}{1,050^{30}} = \frac{M_T}{4,321} = M_T \times 0,231$$

Priklausomai nuo saugomos vietovės ypatumų gali būti taikomos ir kitos (ne tik brandžių medynų kirtimų uždraudimo ar atidėjimo) specialios apsaugos priemonės: visų kirtimų uždraudimas, aikščių suformavimas, šviesinimai, želdinimai ir pan. Apskaičiuojami ir kompensuojami dėl šių apsaugos priemonių atsiradę pajamų nuostoliai ir/ar papildomos išlaidos. Turėtų būti kompensuojamos privačių miškų savininkų išlaidos susiję su kompensacijų nustatymu, pvz., vidinės miškotvarkos projektu sudarymas.

4.4. Finansavimo poreikis ir galimi šaltiniai

Norint įgyvendinti savanorišką privačių miškų apsaugą, reikia užtikrinti kompensacijas visuose privačiuose miškuose, kuriuose dėl gamtos vertybių apsaugos savininkai patiria nuostolius. Nuostolius

dėl pagrindinių kirtimų apribojimų dabartiniuose saugomuose privačiuose miškuose (dauguma jų įsteigti nenaujai ir nuostoliai nekompensuojami) lemtų medynų rodikliai (rūšinė sudėtis, amžius, našumas) ir medienos bei finansų rinkos. Valstybinės miškų apskaitos 2022-01-01 duomenimis privačiuose ir rezervuotuose antros grupės miškuose yra 40,9 tūkst. ha brandžių (pagal ketvirtos miškų grupės kirtimų amžius) medynų (9 lentelė).

9 lentelė. Brandžių pagal ketvirtos grupės miškų kirtimų amžius medynų plotai antros grupės privačiuose miškuose 2022-01-01, tūkst. ha

Medynai	Kirtimų amžius	Visi miškai	Valstybiniai	Privatūs ir rezervuoti
P	101	36,0	27,7	8,3
E	71	19,2	12,6	6,6
A	121	2,7	2,0	0,7
U	101	0,3	0,2	0,1
B	61	10,5	13,3	7,2
J	61	8,9	6,0	2,9
D	41	4,2	2,4	1,8
Bt	31	15,4	2,1	13,3
Iš viso:		107,2	66,3	40,9

Rezervuoti miškai sudaro 7,2 proc., tad privatiems miškams tenka 38,0 tūkst ha saugomų brandžių medynų. VMT, VMU ir STT pažymoje (2019 m.) apskaičiuoti nuostoliai dėl pagrindinių kirtimų uždraudimo – vidutiniškai 9174 €/ha. Bendra nuostolių suma būtų 375,2 mln. €. Tai vienkartinė kompensacija. Kitiems dabar nebrandiems medynams (46,9 tūkst. ha) pereinant į brandžius kasmet po 0,6 tūkst. ha (vidutinis kirtimų amžius - 79 metai) kasmetinės kompensacijos sudarytų po 5,5 mln. €. Trečios grupės privačiuose miškuose pagrindiniai kirtimai atidedami pušynuose, eglynuose, ąžuolynuose ir uosynuose (10-20 metų) 7,8 tūkst. ha plote. Taikant 5 proc. paskolų palūkanų normą, kasmetinės kompensacijos sudarytų po 3,6 mln. €.

Kompensacijų dydis saugant naujas buveines Lietuvos privačiuose miškuose buvo apskaičiuotas Valstybinės miškų tarnybos, Valstybinės miškų urėdijos ir Valstybinės ST tarnybos 2019 m. sausio 23 d. Nustatyta, kad į privačius 2-4 grupių miškus patenka 76,3 tūkst. ha buveinių. Iš šio ploto 23,0 tūkst. ha yra brandūs medynai. Brandžių medynų savininkams už naujus ūkinės veiklos apribojimus reikėtų išmokėti 211 mln. € vienkartinių kompensacijų. Vienkartinių kompensacijų suma už šiuo metu nebrandžius medynus išsitęstų ilgesniam laikotarpiui, o mokėtina suma sudarytų 487 mln. € (VMT,

VMU, VSTT, 2019). Už ribojimus brandžiuose medynuose 211 mln. € kompensacijas reikėtų išmokėti iškart. Nebrandžių medynų kompensacijos 487 mln. €, darant prielaidą, kad medynų subrendimo laikotarpis vidutiniškai būtų 30 metų, sudarytų vidutiniškai po 16,2 mln. € kasmet.

Perėjimui prie savanoriškos Lietuvos privačių miškų apsaugos išlaikant dabartinius saugomus miškus ir išplečiant, kaip planuojama, tektų rezervuoti preliminariais vertinimais apie milijardą €. Galimi tradiciniai finansavimo šaltiniai – valstybės biudžetas, Europos Sąjungos paramos lėšos, Bendrųjų miškų ūkio reikmių finansavimo programa. Reikėtų ieškoti būdų, kaip panaudoti privačias investicijas privačių miškų apsaugai.

4.5. Galimos problemos ir privalumai

Pagrindinės problemos Lietuvos privačiuose miškuose taikant savanorišką jų apsaugą:

- ✓ nekompensavimas (kompensavimas tik naujai steigiamose saugomose teritorijose);
- ✓ patirties trūkumas;
- ✓ bendradarbiavimas;
- ✓ viešumas;
- ✓ lėšų trūkumas;
- ✓ tinklo problemos.

Nekompensavimas. Lietuvos privačiuose miškuose vyrauja privalomi veiklos saugomose teritorijose apribojimai, kompensuojant tik naujai steigiamose saugomose teritorijose. Bandomai skatinti savanorišką apsaugą pagal sutartis susidurtų su vertybine problema, kai vieni miškų savininkai privalėtų laikytis ūkinės veiklos apribojimų be kompensacijų arba su per mažomis kompensacijomis, o kiti galėtų sudaryti apsaugos sutartis gaudami pilnas kompensacijas.

Patirties trūkumas. Lietuva neturi savanoriškos miškų apsaugos patirties. Dabartinė ST sistema grindžiama privalomais ūkinės veiklos ribojimais su labai silpnu kompensavimu. Siūlome iš pradžių įgyvendinti bandomąjį savanoriškų apsaugos sutarčių sudarymo projektą. Jis galėtų būti vykdomas ir dabartinio ST tarnybos 2022-2030 m. projekto bazėje. Bandomasis projektas padėtų aprobuoti formalius procesus, įgyti patirties ir po to plėstis.

Bendradarbiavimas. Apsaugos vietovių savanoriškam išskyrimui privačiuose miškuose reikalingas gamtos apsaugą, miškų ūkį ir privačius miškų savininkus atstovaujančių institucijų interesų derinimas bei funkcijų pasiskirstymas.

Viešumas. Apie savanoriškos privačių miškų apsaugos projektus turėtų būti detalios informuojami privačių miškų savininkai. Proceso apibendrinta statistika skelbtina interneto svetainėse ir statistikos

leidiniuose. Lietuvoje pasigendama ūkinės veiklos ribojimų privačiuose miškuose bei kompensavimo už juos statistikos.

Lėšų trūkumas. Visuose Europos privačių miškų savanoriškos apsaugos projektuose buvo susidurta su finansavimo problemomis. Sėkminga Suomijos METSO programos patirtis parodo reikalingų lėšų poreikį. Vykdamas Programą 2008-2018 metais buvo išleista 311 mln. €, įjungiant į apsaugos sistemas 62,2 tūkst. ha miškų. Vienam hektarui vidutiniškai teko apie 5 tūkst. €. Lietuvoje 76,3 tūkst. ha buveinių ploto privačiuose miškuose įjungti į saugomas teritorijas, analogiškai METSO išlaidoms, reikėtų veik 400 mln. €. Piniginės lėšos bus esminis veiksnys, limituojantis savanoriškų apsaugos sutarčių plėtrą. Aišku, kad daugumoje atvejų miškų savininkai savanoriškai skirs savo miškus apsaugai tik gavę adekvačias kompensacijas. Švedijoje taikytas 25 proc. priedas prie pilnos apskaičiuotos kompensacijų sumos darė teigiamą įtaką savininkams skiriant nuolatinei apsaugai žemo produktyvumo ar nepalankiose miškų ūkiui sąlygose esančius savo miškus. Tačiau Suomijoje METSO teritorijoje buvo tik 2 proc., saugomų miškų. Lietuvoje situacija iš esmės kitokia. Apie ketvirtadalį privačių miškų yra saugomi, tad galimos paieškos ne tik saugomų plotų plėtros, bet ir dabar esančių optimizavimo.

Tinklo problema. Privačių miškų valdos yra smulkios ir fragmentiškos. Todėl sunku sudaryti ištisinį ST tinklą. Suomijoje buvo siūloma mokėti premijas kaimyninių valdų savininkams nors dažnai kaimyninės valdos gali būti žemos ekologinės vertės. Siūlyta apsaugos sutartis sudarinėti lanksčiau, taikant galimybę atkurti ar sukurti gamtos vertybes žemos ekologinės vertės sklypuose (Juutinen *et al.*, 2009).

Privalumai. Didžiausia miškų savanoriškos apsaugos vertybė - perėjimas nuo privalomumo prie savanoriškumo, mažinanti priešpriešą tarp privačių miškų savininkų ir aplinkosaugos institucijų bei organizacijų. Tokią išvadą darė savanoriškos miškų apsaugos projektų vykdytojai ir rėmėjai užsienyje. Padidėjo privačių miškų savininkų ir gamtosaugos tarnybų ir organizacijų bendradarbiavimas, atsirado daugiau mokslo tyrimų ir žinių apie biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimą miškuose. Įkurtos naujos aukštos kokybės biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos teritorijos miškuose.

4.6. Siūlymai dėl teisės aktų keitimo

Įteisinti kompensacijas už nuostolius dėl apribojimų visuose privačiuose saugomuose miškuose, išbraukiant ST įstatymo 35-to str. „Kompensacijos už saugomose teritorijose nustatytus veiklos apribojimus“ nuostatą – steigiant naują saugomą teritoriją, keičiant esamų ST ribas arba nustatant naujus veiklos apribojimus (ST įstatymo pakeitimo projekto redakcija).

Papildyti ST įstatymo 35-tą str.:

Kompensacijos turi padengti visus nuostolius dėl ūkinės veiklos apribojimų ir atitikti realias miškų sklypų bei rinkų sąlygas, įskaitantir privačių miškų savininkų išlaidas dėl kompensacijų gavimo administracinės naštos.

Vienkartinės kompensacijos, kai uždraudžiamas brandžių medynų kirtimas, skaičiuojamos atsižvelgiant į nuostolius per neribotą laikotarpį, taikant grynujų pajamų diskontavimo metodą.

Apskaičiuojant kasmetinės kompensacijos indėlių palūkanos keičiamos į paskolų palūkanas namų ūkių mokamas Lietuvos komerciniams bankams.

4.7. Bandomasis projektas

Savanoriška privačių miškų apsauga yra sudėtingas ir brangus procesas. Todėl prieš pradėdant jį taikyti ar plėtoti, tikslingi bandomieji projektai. Jie leistų lanksčiau taikyti (nukrypti nuo galiojančių teisės normų) ir apčiuoti įvairius sugomų vietovių išskyrimo privačiuose miškuose mechanizmus. Bandomasis projektas galėtų būti įgyvendinamas dabar vykdomo Saugomų teritorijos tarnybos 2022-2030 m. projekto bazėje arba inicijuojant naują projektą.

Priešproektiniai duomenys:

- ✓ Tikslas – išbandyti biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos Lietuvos privačiuose miškuose perėjimo nuo privalomos apsaugos prie savanoriškos galimybes.
- ✓ Į projektą pasiūloma įsijungti visiems privačių miškų savininkams su potencialiomis saugomomis vietovėmis.
- ✓ Trukmė – iki 2 metų.
- ✓ Finansavimas – 3-5 mln. €.
- ✓ Teritorija – turinti apie 1000 ha prioritetinių potencialių saugomų vietovių privačiuose miškuose.
- ✓ Išsamus teritorijos privačių miškų savininkų informavimas apie projektą (galimos saugomos vietovės, apsaugos tipai, išpirkimo kainos ir kompensacijos).
- ✓ Apsaugos tipai: miškų pardavimas, neterminuotos sutartys su savininko miškų nuosavybės teisių išlikimu ir terminuotos 10-30 metų sutartys, gamtotvarkos projektai.
- ✓ Derybų dėl išpirkimo kainos ir kompensacinių išmokų galimybė.
- ✓ Sutartys su konkrečiais įsipareigojimais: miškų savininkų - dėl apsaugos, sutarties rengėjų - dėl išpirkimo kainos ar dėl kompensacijų.

- ✓ Skatinamosios priemonės - didesnės nei rinkos išpirkimo kainos ir kompensacinės išmokos, papildomos išmokos dėl tinkle problemų.
- ✓ Administracinės naštos mažinimas (miškotvarkos projektų, kadastrinių matavimų išlaidų kompensavimas ir kt.).
- ✓ Išvados dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų privačiuose miškuose savanoriškų apsaugos sutarčių pėtos, įvertinus bandomojo projekto rezultatus.

Literatūra

- Aaro I. Voluntary protection of forest in Norway. <https://www.facebook.com/page/199701050045313/search/?q=voluntary%20in%20norway>
- Abildtrup J., A. Stenger, F. de Morogues, P. Polome, and M. Blander. 2021. Biodiversity Protection in Private Forests: PES Schemes, Institutions and Prosocial Behavior. *Forests*, 12:1241. <https://doi.org/10.3390/f12091241>
- Aiken L. 2002. Attitudes and related psychosocial constructs: Theories, assessments and research. Sage Publications. London. 319 p.
- AM. 2021. Apsaugotų „Natura 2000“ buveinių plotas padidintas 2 tūkst. hektarų. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. <https://am.lrv.lt/lt/naujienos/apsaugotu-natura-2000-buveiniu-plotas-padidintas-2-tukst-hektaru>
- AM. 2022. Valstybė gali išpirkti gamtai vertingą miško sklypą. <https://am.lrv.lt/lt/naujienos/valstybe-gali-ispirkti-gamtai-vertinga-misko-sklypa>
- AM. 2022a. Pažangos priemonės Nr.02-001-006-08-01 „Išsaugoti biologinę įvairovę“ aprašas. <https://urm.lt/uploads/default/documents/Lietuvos%20zinomumo%20Priemones%20pagrindimo%20forma.pdf>
- Baranovskis G., O. Nikodemus, G. Brūmelis, and D. Elferts. 2022. Biodiversity conservation in private forests: Factors driving landowners attitude. *Biological Conservation*, 266(3):109441. <https://doi:10.1016/j.biocon.2021.109441>
- Barton D. N., S Blumentrath, and G. Rusch. 2013. Polycscape – A Spatially Explicit Evaluation of Voluntary Conservation in a Policy Mix for Biodiversity Conservation in Norway. *Society and Natural Resources*, 26:1185-1201. <https://doi.org/10.1080/08941920.2013.799727>
- Bettinger P., K. N. Boston, J. P. Siry *et al.* 2009. *Forest management and planning*, Amsterdam *et al.* 311 p.
- BNS. 2021. Valstybinė ST tarnyba iš savininkų pirks žemę ir sklypus. <https://www.delfi.lt/spausdinti/?id=88510439>
- Bergsens E. & Vatn A. 2009. Why protection of biodiversity creates conflict – Some evidence from the Nordic countries. *Journal of Forest Economics*. 15. 147-165. 10.1016/j.jfe.2008.04.002.
- Bishop J., Kapila S., Hicks F., Mitchell P. & Vorhies F. 2009. New Business Models for Biodiversity Conservation, *Journal of Sustainable Forestry*,28:3-5, 285-303, DOI: [10.1080/10549810902791481](https://doi.org/10.1080/10549810902791481)
- Boguslauskas V. 2007. *Ekonometrika: mokomoji knyga*. Kaunas. 385 p.
- Boon T. E., and Meilby H. 2007. Describing management attitudes to guide forest policy implementation. *Small-scale Forestry*, 6:79-92. <https://doi.org/10.1007/s11842-007-9006-2>
- Börner J., Baylis K., Corbera E., Ezzine-de-Blas D., Honey-Rosés J., Persson U. M., Wunder S. 2017. The Effectiveness of Payments for Environmental Services, *World Development*, V. 96: 359-374, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.03.020>.
- Brukas V., Stanislovaitytė A., Kavaliauskas M., Gaižutis A. 2018. Protecting or destructing? Local perceptions of environmental consideration in Lithuanian forestry. *Land use policy*, 79:1014-1023. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.05.006>
- Bruzgytė G. 2023. Suvalkijoje ministrą pasitiko traktorių kolona: nacionalinio parko nenori nei gyventojai, nei ūkininkai. <https://www.lrytas.lt/gamta/zeme/2023/01/12/news/suvalkijoje-ministra-pasitiko-traktoriu-kolona-nacionalinio-parko-nenori-nei-gyventojai-nei-ukininkai>
- CaissieMA L. T. & HalpennyMES E. A. 2003. Volunteering for nature: Motivations for participating in a biodiversity conservation volunteer program, *World Leisure Journal*, 45:2, 38-50, DOI: [10.1080/04419057.2003.9674315](https://doi.org/10.1080/04419057.2003.9674315)
- CBD. 2013. Payment for Ecosystem Services – Forest Diversity Programme METSO – in Finland. <https://www.cbd.int/finansial/doc/id245-finland-pes-en.pdf>
- Civic K. 2018. Voluntary protection of forests in Finland, Sweden and Norway. *News of European Land conservation Network*. <https://elcn.eu/news>
- Colton, D., Covert, R. W. 2007. *Designing and constructing instruments for social research and evaluation*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Dalkey, N. 1969. An experimental study of group opinion. 412 p. The Delphi method. *Futures*. V. 1., P. 408–426. Doi:10.1016/S0016-3287(69)80025-x.
- Delacote P., S.Garcia, A.Stenger, and G. Tu. 2014. Private forest owners participation behavior related to an incentive conservation program: A case study of Natura 2000 contracts in France. <https://www.semanticscholar.org/paper/Private-forest-owners%E2%80%99-participation-behavior-to-an-Delacote-Garcia/6105e1f11647ce74ede48d9597abba30266af067>
- Demant L., E. Bergmeier, H. Walentowski, and P. Meyer. 2020. Sustainability of contract-based nature conservation in privately - owned forests in Germany. *Nature Conservation*, 42:89-112. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.42.58173>
- Danley, B., Bjärstig, T., Sandström, C. 2021. At the limit of volunteerism? Swedish family forest owners and two policy strategies to increase forest biodiversity, *Land Use Policy*, V. 105, 105403, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105403>
- Demant L., P. Meyer, H. Sennhenn-Reulen, H.Walentowski, and E. Bergmeier. 2019. Seeking consensus in Geman forest conservation: An analysis of contemporary concepts. *Nature Conservation*, 35:1-23. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.35049>
- Dičkus V. 2011. Anketos sudarymo principai. Vilniaus universitetas. Vilnius, 83 p.
- Doswald N., Munroe R., Roe D., Giuliani A., Castelli I., Stephens J., Möller I., Spencer T., Vira B. & Reid H. 2014. Effectiveness of ecosystem-based approaches for adaptation: review of the evidence-base. *Climate and Development*, 6:2, 185-201, <https://doi.org/10.1080/17565529.2013.867247>
- EK. 2006. Ekonominės naudos analizės atlikimo metodinės gairės. http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Vertinimas ESSP Neringos/wd4_cost lt.pdf
- Ekpe E. K. 2012. A Review of Economic Instruments Employed for Biodiversity Conservation. *The Journal of Sustainable Development*, 9-1:16-32. <https://www.jstor.org/stable/26476123>
- Evans, A. N., & Rooney, B. J. 2008. *Methods in psychological research*. Sage Publications, Inc. <https://psycnet.apa.org/record/2008-13751-000>
- Even Bergsens and Arild Vatn. 2009. Why protection of biodiversity creates conflict – Some evidence from the Nordic countries. *Journal of Forest Economics*, Vol. 15, No. 3, p. 147-165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfe.2008.04.002>
- Ficko A., G. Lidestav, A. Ni Dhubhain, H. Karppinen *et al.* 2019. European private forest owner typologies: A review of methods and use. *Forest Policy and Economics*, 99:21-31. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>
- Frank G. and Muller F. 2003. Voluntary approaches in protection of forests in Austria. *Environmental Science & Policy*, 6(3), 261-269. [https://doi.org/10.1016/s1462-9011\(03\)00046-7](https://doi.org/10.1016/s1462-9011(03)00046-7)
- Forest Centre. 2020. Supported types of work, the Sustainable Forestry Financing Act. <https://www.metsakeskus.fi/en/forestry-subsidies/supported-types-of-work-the-sustainable-forestry-financing-act>
- Gundersen V., Vista O.I. & Skjeggedal T. 2022. Forest owners' perspectives on forest protection in Norway, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 37:4, 276-286, <https://doi.org/10.1080/02827581.2022.2075448>
- Gonin P., L. Lorieu, and M. Deconchat. 2018. Index of Biodiversity Potential (IBP): for estimating the potential of forest stands for biodiversity. <http://oatao.univ-toulouse.fr/21927>
- Gotmark F. 2009. Conflicts in conservation: Woodland key habitats, authorities and private forest owners in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, V. 24 (5). <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02827580903363545?journalCode=sfor20>
- Gusmerotti, N.M., Testa F., Amirante, D., Frey M. 2012. The role of negotiating tools in the environmental policy mix instruments: determinants and effects of the Environmental Agreement. *Journal of Cleaner Production*, 35: 39-49. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.05.036>
- Hallikainen V., M. Hyppönen, L. Pernu, and J. Puoskari. 2010. Family Forest Owners Opinions about Forest Management in Northern Finland. *Silva Fennica*, 44(2):363-384. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2016101225055>
- Hily E. 2017. Incentive payments for biodiversity conservation: A dynamic and spatial analysis. *Universite de Lorraine*. <https://tel.archives-outvertes.fr/tel-01591573>

- Hily E., S. Garcia, A. Stenger, and G. Tu. 2015. Assessing the cost-effectiveness of a biodiversity conservation policy: A bio-econometric analysis of Natura 2000 contracts in forest. *Ecological Economics*, 119:197-208. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.08.008>
- Horne V. C., Frayret J.-M., Poulin D. 2006. Creating value with innovation: From centre of expertise to the forest products industry. *Forest Policy and Economics*, 8(7), 751-761 p. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2005.06.003>.
- Horne P., V. Ovaskainen, and T. Koskela. 2004. Economic and social implications of incentive based policy mechanisms in biodiversity conservation. Working Papers of Finnish Forest Research Institute. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/535918/mwp001.pdf?sequence=1>
- Hugosson M., and F. Ingemarson. 2004. Objectives and Motivation of Small-scale Forest Owners, Modelling and Quantative Assessment. *Silva Fennica*, 38(2):217-231. <https://www.silvafennica.fi/pdf/article430.pdf>
- Husa M. & Kosenius A.-K. 2021. Non-industrial private forest owners' willingness to manage for climate change and biodiversity, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 36:7-8, 614-625, DOI:[10.1080/02827581.2021.1981433](https://doi.org/10.1080/02827581.2021.1981433)
- Illes, A., D. Ross, M. Keturién, M. Robertson. 2017. Innovative mechanisms for financing biodiversity conservation: experience from Europe. https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/dcc74b53-6750-4ccd-99b9-dc9e9d659dd4/IFMs_for_biodiversity_EUROPE_Illes_et_al_2017.pdf?v=63664510044
- Innes, J., Hay, R., Flux, I., Bradfield, P., Speed, H., Jansen, P. 1998: Successful recovery of North Island kokako *Callaeas cinerea wilsoni* populations, by adaptive management. *Biological Conservation* 87: 201-214.
- Ingemarson F., A. Lendhagen, and L. Eriksson. 2006. A topology of small-scale private forest owners in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 21:249-259. <https://doi.org/10.1080/02827580600662256>
- IPBES. 2016. Summary for policymakers of the methodological assessment of scenarios and models of biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Ferrier, K. N. Ninan, P. Leadley, R. Alkemade, L.A. Acosta, H. R. Akçakaya, L. Brotons, W. Cheung, V. Christensen, K. A. Harhash, J. Kabubo-Mariara, C. Lundquist, M. Obersteiner, H. Pereira, G. Peterson, R. Pichs-Madruga, N. H. Ravindranath, C. Rondinini, B. Wintle (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 32 p. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/downloads/pdf/SPM_Deliverable_3c.pdf
- IUCN. 2018. Mitchell, B.A., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H.C., Cumming, T.L., Dudley, N., Fitzsimons, J.A., Malleret-King, D., Redford, K.H. and Solano, P. Guidelines for privately protected areas. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 29. Gland, Switzerland: IUCN. xii + 100pp. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-029-en.pdf>
- Jack B. K., C. Kousky and K. R. E. Sims. 2008. Designing payments for ecosystem services: Lessons from previous experience with incentive - based mechanisms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(28), Washington. <https://doi.org/10.1073/pnas.0705503104>
- Juutinen A., M. Kurttila, T. Pohjanmies, A. Polvainen, A. Tolvanen *et al.* 2021. Forest owners preferences for contract-based management to enhance environmental values versus timber production. *Forest Policy and Economics*, 132:102587. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102587>
- Juutinen A., M. Mönkkönen, and A.-L. Ylisirniö. 2009. Does a voluntary conservation program result in a representative protected area network? The case of Finnish privately owned forest. *Ecological Economics*, 68:2974– 2984. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800909002560?via%3Dihub>
- Juutinen A., S. Luque, M. Mönkkönen, N. Vainikainen, and E. Toppo. 2008. Cost-effective forest conservation and criteria for potential conservation target: a Finnish case study. *Environmental Science and Policy*, 11:613-625. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02590136>
- Kardelis K. 2002. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. 2-asis leidimas. Šiauliai. 207 p.
- Kometprogrammet 2010-2014. 2014. NATURVÅRDSVERKET RAPPORT 6621, Naturvårdsverket 106 48. Stockholm. 57 p. <https://naturvardsverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1389402/FULLTEXT01.pdf>
- Koskela T. 2021. Forest Biodiversity Programme for Southern Finland METSO 2008–2025. Natural Resources Institute. Finland. https://ec.europa.eu/enrd/sites/default/files/forest_biodiversity_programme_for_southern_finland_terhi_koskela_metso.pdf

- Koskela T., and H. Karppinen. 2021. Forest Owners Willingness to implement Measures to Safeguard Biodiversity: Values, Attitudes, Ecological Worldview and Forest Ownership Objectives. *Small-scale Forestry*, 20:11-37. <https://doi.org/10.1007/s11842-020-09454-5>
- Korhonen, A., Viitanen, T. H., Jylhä, V., Holopainen, A. 2013. Meta-synthesis and evidence-based health care – a method for systematic review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4): 1027-1034. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/scs.12003>
- KSLA. 2015. Forest and Forestry in Sweden. The Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry (KSLA). https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/in-english/forests-and-forestry-in-sweden_2015.pdf
- Kurttila M., J. Pykäläinen and P. Leskinen. 2004. A utility theoretic approach to define the forest landowners minimum price demand for a biodiversity object. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp001.htm>
- Kurttila M., P. Leskinen, J. Pykäläinen, and T. Ruuskanen. 2008. Forest Owners Decision Support in Voluntary Biodiversity-Protection Projects. *Silva Fennica*, 42(4):643-658. <http://www.metla.fi/silvafenica/full/sf42/4643.pdf>
- Lahteenoja P. 2006. Sustainability Effects of to Subsidies to Forestry. Report on OECD workshop on Subsidy Reform and Sustainable Development. 20-21 June 2006. Helsinki. Finland. <https://www.oecd.org/greengrowth/36943345.pdf>
- Lindhjem, H., Grimsrud, K., Navrud, S. & Kolle, S. O. 2015. The social benefits and costs of preserving forest biodiversity and ecosystem services, *Journal of Environmental Economics and Policy*, 4:2, 202-222, <https://doi.org/10.1080/21606544.2014.982201>
- Lindfors, T. 2007. Voluntary forest setasides in Sweden -an empirical and theoretical analysis. Degree Thesis in Economics. SLU, Department of Economics. Thesis 468. Uppsala, 2007. 38 p. https://stud.epsilon.slu.se/10857/1/lindfors_t_170925.pdf
- Lidestav, G., Westin, K. 2023. The Impact of Swedish Forest Owners' Values and Objectives on Management Practices and Forest Policy Accomplishment. *Small-scale Forestry*. V. 22, 435–456. <https://doi.org/10.1007/s11842-022-09538-4>
- Leppänen J., M. Linden, J. Uusivuori, and H. Pajuoja. 2005. The private cost and timber market implications of increasing strict forest conservation in Finland. *Forest Policy and Economics*, 7:71-83. [https://doi.org/10.1016/S1389-9341\(03\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S1389-9341(03)00012-1)
- Lockie S. 2013. Market instruments, ecosystem services, and property rights: Assumptions and conditions for sustained social and ecological benefits. *Land Use Policy*. 31:90-98. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.08.010>.
- Lönstedt L. 1989. Goals and cutting decisions of private small forest owners. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 4:259-265. <https://doi.org/10.1080/02827588909382563>
- Lönstedt L. 1997. Non-industrial private forest owners' decision process: A qualitative study about goals, time perspective, opportunities and alternatives. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 12, 3, pp. 302-310. <https://doi.org/10.1080/02827589709355414>
- LRV. 2022. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos apsaugos ir klimato kaitos valdymo plėtros programa. <https://am.lrv.lt/lt/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/issaugoti-biologine-ivairove>
- Mano ūkis. 2021. Kaip valstybei pavyks susitarti su savininkais dėl ST plėtros. <https://www.manoukis.lt/naujienos/aplinka-miskai/kaip-valstybei-pavyks-susitarti-su-savininkais-del-saugomu-teritoriju-pletros>
- Mäntymaa E., A. Juutinen, M. Mönkkönen, and R. Svento. 2009. Participation and compensation claims in voluntary forest conservation: A case of privately owned forests in Finland. *Forest Policy and Economics*, 11:498-507. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.05.007>
- Mäntymaa E., E.Pouta, J. Hiedanpää. 2020. Forest owners interest in participation and their compensation claims in voluntary landscape value trading: The case of wind power park in Finland. *Forest Policy and Economics*, 124:102382. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934120307085>
- Mayer, A. L., Tikka, M. P. 2006. Biodiversity conservation incentive programs for privately owned forests. *Environmental Science & Policy*, 9: 614-625. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2006.07.004>

- Meersschant D. V. D., and K. Vandekerckhove. 2000. Development of Stand-scale Forest Biodiversity Index Based on the State Forest Inventory. https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr_nc212/gtr_nc212_340.pdf
- METSO. 2016. METSO – The Forest Biodiversity Programme for Souther Finland. https://www.metsonpolku.fi/en-US/METSO_Programme
- METSO. 2021. Successful year for the METSO Programme – Forest owners even more eager to protect biodiversity. METSO news. [https://www.metsonpolku.fi/en_US/News/Successful_year_for_the_METSO_Programme_\(59984\)](https://www.metsonpolku.fi/en_US/News/Successful_year_for_the_METSO_Programme_(59984))
- METSO. 2022. Almost 90 per cent of protection target set in METSO Programme already reached – more funding needed for environmental subsidies and nature management. <https://metsonpolku.fi/en/-/almost-90-per-cent-of-protection-target-set-in-metso-programme-already-reached-more-funding-needed-for-environmental-subsidies-and-nature-management>
- METSO. 2023. Voluntary forest protection popular among forest owners – record funding for fixed term environmental subsidy agreements. News. <https://metsonpolku.fi/en/-/voluntary-forest-protection-popular-among-forest-owners-record-funding-for-fixed-term-environmental-forestry-subsidy-agreements>
- Miljand M., T. Bjärstig, K. Eckerberg, E. Primmer, and C. Sandström. 2021. Voluntary agreements to protect private forests - A realist review. *Forest Policy and Economics*, 128:102457. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102457>
- Mitani Y. and H. Lindhjem. 2015. Forest Owners Participation in Voluntary Biodiversity Conservation: What Does It Take to Forgo Forestry for Eternity? *Land Economics*, 91(2):235-251. <https://doi:10.3368/le.91.2.235>
- Mitchell, M. L., & Jolley, J. M. 2010. *Research design explained: Instructor's edition* (7th ed.). Wadsworth/Cengage Learning. <https://psycnet.apa.org/record/2009-17022-000>
- Mizaraitė D., and S. Mizaras. 2005. The Formation of Small-scale Forestry in Countries with Economy in Transitions: Observation from Lithuania. *Small-scale Forestry, Economics, Management and Policy*, 4(4):437-450. <https://doi.org/10.1007/s11842-005-0027-4>
- Mizaras S., V. Brukas, D. Mizaraitė. 2015. Miškų tvarkymo darnumo vertinimas: ekonominiai ir socialiniai aspektai. Kaunas: 250. <https://www.mi.lt/lmi/downloads/publikacijos/MiskuTvarkymoDarnumo.Knyga.pdf>
- Möhring B., and U. Rüping. 2008. A concept for the calculation of financial losses when changing the forest management strategy. *Forest policy and Economics*, 10:98-107. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2007.06.004>
- Naskali A. 2010. The Finnish Trading in Nature Values Programme. Finnish Forest Research Institute. <https://www.oecd.org/env/resources/44903676.pdf>
- Naturvardsverket. 2014. Kometprogrammet 2010-2014, Rapport. <https://www.sciencedirekt.com/science/article/abs/pii/S0921800909002560?via%3Dihub>
- Nielsen A. S. E., Jacobsen J. B. and Strange N. (2018). Landowner participation in forest conservation programs: A revealed approach using register, spatial and contract data. *Journal of Forest Economics*.30(1), p. 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfe.2017.10.003>
- Ollikainen M. 2011. Financing biodiversity in private forests. The METSO programme in Finland. *Foret Mediterrene*, 4:429-434. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03556202>
- Pakalniškienė V. 2012. Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas. Metodinė priemonė. Vilniaus universiteto leidykla. Vilnius. 143 p.
- Paloniemi, R., Tikka, P. M. 2008. Ecological and social aspects of biodiversity conservation on private lands, *Environmental Science & Policy*, V. 11, Issue 4: 336-346, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2007.11.001>.
- Pivoriūnas A. 2019. Dėmesio Jus prievartauja. Privačių miškų savininkų asociacija. <https://www.pmsa.lit/aktualu/naujienos/page/40/>
- Polasky, S., Doremus H. 1998. When the Truth Hurts: Endangered Species Policy on Private Land with Imperfect Information, *Journal of Environmental Economics and Management*, V. 35, Issue 1, 22-47, <https://doi.org/10.1006/jeem.1998.1021>.

- Polome P. 2016. Private forest owners motivations for adopting biodiversity-related protection programs. *Journal of Environmental management*, 183:212-219. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.097>
- Polome P., and C. Michel. 2017. Why are Private Forest Owners Not Adopting Natura 2000? A Survey of Motivations (September 7, 2017). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3033857>
- Posavec S., K. Beljan, and M. Lovric. 2011. Model of Compensation Payment to the Owner on Nature 2000 Forest Sites. University of Zagreb. https://bib.irb.hr/datoteka/591569.glasnikSP_1-2011_sparat.pdf
- Roessiger J., K. Ladislav, S. Maros, K. Miroslav *et al.* 2017. Compensation payments for alternative forest management supporting nature conservation – a case study based on SYBYLA tree growth simulator and silvicultural cost model. *Austrian Journal of Forest Science*, 1A:1-26. <https://www.forestscience.at/artikel/2017/1a/kompensationszahlungen-fuer-alternativewaldbewirtschaftung.html>
- Segerson, K., Miceli, T. J. 1998. Voluntary Environmental Agreements: Good or Bad News for Environmental Protection? *Journal of Environmental Economics and Management*, V.36, Issue 2: 109-130, <https://doi.org/10.1006/jeem.1998.1040>
- Syrjänen K., K. Apala, S. Anttila, and S. Kuusela. 2018. Success and challenges of voluntary forest conservation in Finland. <https://doi.org/10.17011/conference/eccb2018/107741>
- Sisak L. 2007. Proposal of Calculation of Economic Loss and Compensation Resulting from Forest Management Restrictions. *Proceedings of the International Symposium*. <http://www.enareco.narod.ru/2007/sisak.htm>
- Spielmann M., W. Bücking, V. Quadt, and F. Krumm. 2013. Integration of Nature Protection in Forest Policy in Baden-Wuerttemberg (Germany). *Integrate Country Report*. Freiburg. <https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/projekts/badenwuerttemberg.pdf>
- Statistics Sweden. 2019. Slight increase in formally protected forest land and voluntary set-aside. *Statistical news from Statistics Sweden* 2020-06-25. <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/environment/land-use/formally-protected-forest-land-voluntary-set-asides-consideration-patches-and-unproductive-forest-land/pong/statistical-news/formally-protected-forest-land-voluntary-set-asides-consideration-patches-and-unproductive-forest-land-2019/>
- Takala T., Brockhaus M., Hujala T., Tanskanen M., Lehtinen A., Tikkanen J., Toppinen A. 2022. Discursive barriers to voluntary biodiversity conservation: The case of Finnish forest owners. *Forest Policy and Economics*, 136:102681. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102681>.
- Tavorienė V. 2022. ES svarbos buveinės. Tikėjosi gražos, bet gavo šnipštą. <https://www.forest.lt/naujienos/es-svarbios-buveines-tikejosi-grazos-bet-gavo-snipsta/>
- Thomasson T. 2011. Payments for Ecosystem Services: What role for a green economy? Swedish Forest Agency. https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/meetings/20110704/2-KOMET_Sweden_Tove_Thomasson_geneva_5July_2011.pdf
- Tidikis, R. 2003. *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius. 626 p.
- Tiebel M., A. Mölder, and T. Plieninger. Small-scale private forest owners and European Natura 2000 conservation network: perceived ecosystem services, management practices, and nature conservation attitudes. *European Journal of Forest Research*, 140:1515-1531. <https://doi.org/10.1007/3>
- Uliczka H., Angelstam P., Jansson G. & Bro A. (2004). Non-industrial private forest owners' knowledge of and attitudes towards nature conservation, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 19:3, 274-288. DOI: [10.1080/02827580410029318](https://doi.org/10.1080/02827580410029318)
- Urguhart J., and P. Courtney. 2011. Seeing the owners behind the trees :a typology of small-scale private woodland owners in England. *Forest Policy and Economics*, 13:535-544. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.05.010>
- Urguhart J., P. Courtney, and B. Slee, 2012. Private woodland owners perspectives on multifunctionality in English woodlands. *Journal Rural studies*, 28:95-106. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.08.006>
- VMT, VMU, VSTT. 2019. Pažyma apie pagrindinių ir kitų kirtimų nutraukimo Europos Bendrijos svarbos natūralių miško buveinių plotuose galimą poveikį ekonominiu, socialiniu ir ekologiniu aspektais. Valstybinė miškų tarnyba, Valstybinė miškų urėdija, Valstybinė ST tarnyba. https://www.pmsa.lt/wp-content/uploads/2019/01/vmt_vmu_vstt_es_buveiniu_pazyma.pdf

- VSTT. 2022. Pirmojo kvietimo išpirkti miškus ar sudaryti apsaugos sutartis rezultatai. <https://vstt.lrv.lt/lt/naujienos/pirmojo-kvietimo-ispirkti-miskus-ar-sudaryti-apsaugos-sutartis-rezultatai>
- Wätzold, F., Schwerdtner, K. 2005. Why be wasteful when preserving a valuable resource? A review article on the cost-effectiveness of European biodiversity conservation policy, *Biological Conservation*, V. 123, Issue 3, 327-338, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2004.12.001>.
- Widman U. 2016. Exploring the Role of Public-Private Partnership in Forest Protection. *Sustainability*, 8:496. <https://doi.org/10.3390/su8050496>
- Wiersum K. F., B. H. M. Elands and M. A. Hoogstra. 2005. Small-Scale Forest Ownership across Europe: Characteristic and Future Potencial. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 4:1-19. <https://doi.org/10.1007/s11842-005-0001-1>
- Wicker, G. 2002. Motivation for Private Forest Landowners. *Southern Forest Resour. Assess.* 1
- ŽŪM. 2015. Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų programa. <https://www.nma.lt/index.php/parama/lietuvos-kaimo-pletros-20142020-m-programa/apie-programa/8662>
- ŽŪM. 2022. Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų programos įgyvendinimas (2022-03-17). Žemės ūkio ministerija. <https://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/kaimopletra>
- ŽŪM. 2022. Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023-2027 m. strateginis planas. https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Bendroji_zemes_ukio_politika/Strateginio%20plano%20projektas.pdf

**EKSPERTŲ APKLAUSOS DĖL BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IR MIŠKO EKOSISTEMŲ
SAVANORIŠKO SAUGOJIMO
PRIVAČIUOSE MIŠKUOSE PRIORITETŲ IR MOTYVŲ
A N K E T A**

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Miškų institutas LR Aplinkos ministerijos užsakymu vykdo ekspertų apklausą, kurios tikslas nustatyti privačių miškų savininkų biologinės įvairovės ir ekosistemų savanoriško saugojimo prioritetus, motyvus ir taikomų finansinių skatinimo priemonių, skirtų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimui, efektyvumą bei galimus kompensavimo šaltinius. Tai anoniminė ekspertų apklausa ir viešinami bus tik apibendrinti apklausos rezultatai.

Prioritetai

1 klausimas. Kuris iš šių pateikiamų biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo modelių turėtų būti įgyvendinama Lietuvos privačiuose miškuose (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje):

Modelis	Taip	Ne	Neturiu nuomonės
Valstybė išskiria saugomas teritorijas privačiuose miškuose - be kompensacijų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valstybė išskiria saugomas teritorijas privačiuose miškuose - su kompensacijomis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saugomas teritorijas savanoriškai siūlo privačių miškų savininkai – be kompensacijų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saugomas teritorijas savanoriškai siūlo privačių miškų savininkai – su kompensacijomis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kitas Jūsų siūlomas modelis (<i>įrašyti</i>): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 klausimas. Jūsų nuomone, kuriam iš šių pateikiamų biologinė įvairovė ir ekosistemų saugojimo modeliui pritartų Lietuvos privačių miškų savininkai (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje):

Modelis	Pritartų	Iš dalies pritartų	Nei pritartų nei nepritartų	Iš dalies nepritartų	Nepritartų
Valstybė išskiria saugomas teritorijas privačiuose miškuose - be kompensacijų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valstybė išskiria saugomas teritorijas privačiuose miškuose - su kompensacijomis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saugomas teritorijas savanoriškai siūlo privačių miškų savininkai – be kompensacijų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saugomas teritorijas savanoriškai siūlo privačių miškų savininkai – su kompensacijomis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kitas Jūsų siūlomas modelis (<i>įrašyti</i>): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 klausimas. Kokios Apsaugos sutartys su privačių miškų savininkais turėtų būti sudaromos Lietuvoje (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje

Sutarties rūšis	Taip	Ne	Neturiu nuomonės
Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę be kompensacijų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę su kompensacijomis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (10 m.) sutartys be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (10 m.) sutartys su kompensacijomis ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (20 m.) sutartys be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (20 m.) sutartys su kompensacijomis ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miškų pardavimas valstybei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jūsų siūloma Apsaugos sutarties rūšis (įrašyti): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 klausimas. Jūsų nuomone, kokia dalis privačių miškų savininkų sudarytų išvardintų rūšių Apsaugos sutartis (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje

Sutarties rūšis	Suinteresuotų privačių miškų savininkų procentas nuo visų savininkų skaičiaus					
	Nesuinteresuoti	<10%	10-30%	31-50%	51-70%	>70%
Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę be kompensacijų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuolatinis saugojimas išlaikant miško nuosavybę su kompensacijomis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (10 m.) sutartys be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (10 m.) sutartys su kompensacijomis ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (20 m.) sutartys be kompensacijų ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiksuoto laikotarpio (20 m.) sutartys su kompensacijomis ir be apribojimų pasibaigus sutarčiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miškų pardavimas valstybei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sutarties rūšis	Suinteresuotų privačių miškų savininkų procentas nuo visų savininkų skaičiaus					
	Nesuinteresuoti	<10%	10-30%	31-50%	51-70%	>70%
Jūsų siūloma Apsaugos sutarties rūšis (rašyti): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 klausimas. Kokie aplinkosaugos politikos instrumentai miškuose yra svarbiausi (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje)?

Instrumentas	Svarbumo balai				
	1	2	3	4	5
Žemės įgijimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apsaugos sutartis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informavimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 klausimas. Kokios vertės turėtų būti kompensuojamos (žymėti vieną atsakymo variantą)?

Vertės	Taip	Ne
Visuomeninė vertė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prarastos pajamos + išlaidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prarastos pajamos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išlaidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nekompensuojamos jokios vertės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 klausimas. Kokia dalis privačių miškų turėtų būti ST (žymėti vieną atsakymo variantą)?

Modelis	Taip	Ne
Dabartinė 24% (II ir III gr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ST privačiuose miškuose per daug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ST privačiuose miškuose per mažai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neturiu nuomonės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8 klausimas. Kurie veiksniai labiausiai lemia privačių miškų savininkų ketinimą saugoti biologinę įvairovę ir ekosistemas (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje)?

Veiksniai	Veiksnių svarbumo balas				
	1	2	3	4	5
Nuosavybės teisės ir sprendimų priėmimo laisvė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompensacijos dydis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aiškus kompensacijos apibrėžimas (nustatymas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įsipareigojimų atšaukimo politika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompensavimo forma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apsaugos sutarties trukmė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miško naudojimo ribojimai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apsaugos sutarties tęstinumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompensacijų paskirstymas Apsaugos sutartyje numatytame mokėjimo laikotarpyje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apsaugos sutarčių projekto iniciatorius	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo tikslų pasiekimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įtaka vietinei darbo rinkai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apsaugos sutarties reikšmė nacionaliniu lygmeniu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kitas Jūsų manymu svarbus veiksny (įrašyti): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Motyvai

9 klausimas. Kokie yra svarbiausi Lietuvos privačių miškų savininkų savanoriško biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo motyvai (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje)?

Motyvai	Svarbumo balai				
	1	2	3	4	5
Vidiniai*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Socialiniai**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išoriniai*** - piniginės kompensacijos % nuo patiriamų nuostolių:					
100-125%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60-80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neturi motyvų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Vidiniai motyvai: noras gerinti aplinkos kokybę, bendruomenės gerovę, palikimo vertybės, emocinis ryšys miškui, praktinė veikla miške, asmeninių idėjų tvarkant miškus išraiška ir realizavimas.

** Socialiniai motyvai: reputacija, įvaizdis, moralinis pasitenkinimas, noras priklausyti grupei ar išsiskirti iš jos.

*** Išoriniai motyvai – piniginė kompensacija.

10 klausimas. Ar privačių miškų savininkams biologinė įvairovė ir ekosistemų saugojimas turėtų būti moralinė prievolė (žymėti vieną atsakymo variantą)?

Taip, tai turėtų būti moralinė prievolė	<input type="checkbox"/>
Ne, tai neturėtų būti moralinė prievolė	<input type="checkbox"/>
Neturiu nuomonės	<input type="checkbox"/>

11 klausimas. Ar pasireikštų Lietuvoje „išstūmimo efektas“*, kai vidinę ir socialinę motyvaciją turintys privačių miškų savininkai esant galimybei pasirinktų Apsaugos sutarties variantą su kompensacijomis (žymėti vieną atsakymo variantą)?

Taip, „išstūmimo efektas“ Lietuvoje pasireikštų	<input type="checkbox"/>
Ne, „išstūmimo efektas“ Lietuvoje nepasireikštų	<input type="checkbox"/>
Neturiu nuomonės	<input type="checkbox"/>

* Vidinės motyvacijos (altruizmas, sąžiningumas ir kt.) yra susijusios su žmogaus ketinimu realizuoti savo gamtosauginę idėją ar norą ir tai tiesiogiai nėra siejama su galimybe gauti kompensaciją. Piniginio atlygio (išorinės motyvacijos) arba kompensacijos taikymas gali susilpninti vidinę motyvaciją. Šis efektas vadinamas „išstūmimo“ efektu, o tai rodo, kad žmonės, turintys didelę vidinę motyvaciją „veikti“ kitų labai arba bendram labui („prosocialinis elgesys“) gali ją prarasti atsiradus išoriniams motyvams (kompensacijoms).

Kompensacijos

12 klausimas. Ar privačių miškų savininkai patiria nuostolius saugodami biologinę įvairovę ir ekosistemas (žymėti vieną atsakymo variantą)?

Taip, patiria nuostolius	<input type="checkbox"/>
Ne, nepatiria nuostolių	<input type="checkbox"/>
Neturiu nuomonės	<input type="checkbox"/>

13 klausimas. Ar turėtų būti kompensuojami patiriami nuostoliai privačių miškų savininkams dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo (žymėti vieną atsakymo variantą)?

Taip, nuostoliai turi būti kompensuojami	<input type="checkbox"/>
Ne, nuostoliai neturi būti kompensuojami	<input type="checkbox"/>
Neturiu nuomonės	<input type="checkbox"/>

14 klausimas. Kokie galėtų būti nuostolių dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo kompensavimo šaltiniai (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje)?

Finansavimo šaltinis	Taip	Ne	Nežinau
Valstybės biudžeto lėšos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Bendrijų miškų ūkio reikmių finansavimo programa</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplinkos apsaugos rėmimo specialioji programa (SAARSP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplinkos apsaugos rėmimo programa (AARP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5% atskaitymai į valstybės biudžetą iš pajamų, gautų už parduotą žaliavinę medieną	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES lėšos, skirtos gamtosauginėms programoms įgyvendinti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ST optimizavimas ir šiuo metu skiriamų lėšų perskirstymas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privačių fizinių ar juridinių asmenų fondai, deklaruojantys gamtosauginių priemonių įgyvendinimą ir gamtos puoselėjimą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiti galimi šaltiniai (<i>įrašykite</i>): _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Taikomų priemonių efektyvumas

15 klausimas. Ar efektyvios šiuo metu taikomos biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo privačiuose miškuose skatinimo priemonės (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje ☑)?

Priemonė	Efektyvumo balai				
	Visiškai neefektyvi				Labai efektyvi
	1	2	3	4	5
Kompensacijos už ST, išskirtose iki nuosavybės teisės atkūrimo, nustatytus veiklos apribojimus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KP programa: „Investicijos, kuriomis didinamas miškų ekosistemų atsparumas ir aplinkosauginė vertė“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KP programa: „Parama Natura 2000 miškuose“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16 klausimas. Jeigu manote, kad taikomos biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo privačiuose miškuose skatinimo priemonės yra neefektyvios, tai kodėl (žymėti atsakymų variantus kiekvienoje eilutėje ☑)?

Priežastys	Svarbumo balai				
	Visiškai nesvarbu				Labai svarbu
	1	2	3	4	5
Informacijos privačių miškų savininkams trūkumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privačių miškų savininkų konsultavimo trūkumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sudėtingos biurokratinės procedūros teikiant paraišką paramai gauti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektų valdyme dalyvaujančių institucijų (ŽŪM, NMA, AM, VMT) koordinavimo problema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dažni priemonių administravimo taisyklių keitimai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dalies savininkų pasyvumas ir nenoras naudotis esamomis galimybėmis paramai gauti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priemonių „nepasiekiamumas“, nepritaikymas miško savininkui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išmokos nepagrįstos ir per mažos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išmokos nereikšmingos miško savininkų pajamoms	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nenoras prisiimti įsipareigojimus ir būti kontroliuojamais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kitos priežastys (įrašykite): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Įvardinkite kitas (sąraše nepaminėtas) Jūsų manymu svarbias priežastis ar(ir) problemas dėl kurių taikomos biologinės įvairovės ir ekosistemų saugojimo privačiuose miškuose skatinimo priemonės yra (gali būti) neefektyvios:

Ačiū už Jūsų sugaištą laiką!